



EINFÜHRUNG KLIMA- MANAGEMENT

Schritt für Schritt zu einem
effektiven Klimamanagement
in Unternehmen



Global Compact
Netzwerk Deutschland

Herausgeber

Deutsches Global Compact Netzwerk

Konzeption und Redaktion

Markus Götz | sustainable

Felix Drechsler | sustainable

Jan-Marten Krebs | sustainable

Sophie von Gagern | Deutsches Global Compact Netzwerk

Danksagung

Wir danken

Dr. Carsten Intra | MAN Truck & Bus AG

Marcel Wolsing und Michael Congdon | ENTEGA AG

Dr. Silvio Schmidt | METRO AG

für ihre wertvollen Beiträge zu dieser Publikation

Unternehmensbeispiele

Die in dieser Publikation genannten Fallbeispiele basieren auf öffentlich zugänglichen Informationen. Es wurde keine unabhängige Überprüfung der vorgestellten Ergebnisse vorgenommen.

Gestaltung und Satz

www.dermarkstein.de

Im Folgenden wird aus Gründen der sprachlichen Vereinfachung nur die männliche Form verwendet. Es sind jedoch stets Personen männlichen und weiblichen Geschlechts gleichermaßen gemeint.

Papier

100% Recyclingpapier, FSC-zertifiziert

© Deutsches Global Compact Netzwerk

Januar 2017

Im Auftrag des



Bundesministerium für
wirtschaftliche Zusammenarbeit
und Entwicklung

Durchgeführt von

Stiftung



Global Compact
Netzwerk Deutschland

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

EINFÜHRUNG KLIMA- MANAGEMENT

Schritt für Schritt zu einem
effektiven Klimamanagement
in Unternehmen



Global Compact Netzwerk Deutschland

Der UN Global Compact und das Deutsche Global Compact Netzwerk

Der Global Compact wurde im Jahre 2000 von den Vereinten Nationen als strategische Initiative und internationale Lern- und Dialogplattform für nachhaltige und verantwortungsvolle Unternehmensführung unter Beteiligung zivilgesellschaftlicher Organisationen, Unternehmen und Regierungen ins Leben gerufen. Zusammen mit seinen Partnern prägt der Global Compact seither auf internationaler Ebene die Diskussion über Nachhaltigkeitsziele und die Entwicklung von Strategien und Instrumenten für deren Umsetzung in Unternehmen. Als Lern- und Dialogplattform entfaltet der Global Compact seine Aktivitäten über Formate wie Webinare, Workshops, Coachings sowie Konferenzen und Fachgespräche.

In den nationalen Netzwerken, die viele dieser Veranstaltungen organisieren und durchführen, können Unternehmen selbst Nachhaltigkeitsthemen einbringen und den Dialog aktiv mitgestalten. Das Deutsche Global Compact Netzwerk ist eines der weltweit aktivsten Netzwerke und hat mittlerweile mehr als 400 Teilnehmer.

www.globalcompact.de

sustainable

Sustainable AG

Die sustainable AG (www.sustainable.de) ist eine Unternehmensberatung, die sich auf die Themen unternehmerische Verantwortung und nachhaltige Entwicklung spezialisiert hat. Gemeinsam mit unseren Kunden entwickeln wir Nachhaltigkeits-, CR- und Klimastrategien und setzen sie in die Praxis um. Sustainable bietet die folgenden Beratungsdienstleistungen an: Erstellung von Corporate Carbon Footprint (CCF), Product Carbon Footprint (PCF), Life Cycle Assessments und Water Footprints, Compliance-Verpflichtung im EU-Emissionshandel und Anwendung von methodischen Berechnungsansätzen der Science Based Targets (SBT) Initiative für eine Klimazielsetzung, die im Einklang mit dem 2°C-Limit des Paris Agreements steht. Als CDP-Scoring Partner für die DACH-Region im Zeitraum 2013–2015 unterstützen wir bei der Beantwortung der CDP-Programme Investor Request, Forest, Water und Supply Chain.

INHALT

Zielsetzung der Publikation	04
Abkürzungen	06
Begriffsdefinitionen	07
0 Vorbereitende Überlegungen zur Einführung eines Klimamanagements	10
1 Schritt 1: Erstellung einer Treibhausgasbilanz	18
2 Schritt 2: Einführung von Daten- und Prozessmanagement	42
3 Schritt 3: Entwicklung einer Klimastrategie	52
4 Schritt 4: Key Performance Indikatoren und Zielerreichung	76
5 Schritt 5: Kommunikation	84
6 Weiterführende Ressourcen und Tools	89

ZIELSETZUNG DER PUBLIKATION

Die strategische Relevanz eines effektiven und ganzheitlichen Klimamanagements für Unternehmen steigt stetig. Mit zunehmenden und immer konkreter werdenden internationalen und nationalen Anforderungen, wie dem Paris Abkommen und der EU-Berichtspflicht, steigen auch die Anforderungen verschiedener Stakeholder, wie Kunden, Investoren, NGOs und auch der Konsumenten. Unternehmen stehen somit verstärkt vor der Frage, wie sie auf zukünftig zu erwartende regulatorische Entwicklungen, Kundenerwartungen und ein verändertes Verständnis der unternehmerischen Verantwortung für die Minderung des Klimawandels reagieren sollen.

Ein effektives und ganzheitliches Klimamanagement ist die Grundlage für eine kontinuierliche Verbesserung der Klimaperformance und somit ein wichtiger Schritt, um diesen Herausforderungen zu begegnen. Im Rahmen des Klimamanagements beschäftigt sich ein Unternehmen mit einer langfristigen und strategischen Herangehensweise, sowohl mit direkt und indirekt zu verantworteten Emissionen als auch den geschäftsrelevanten Auswirkungen des Klimawandels auf das Unternehmen.

Rund um die Themen Klimamanagement, Klimareporting, Energiemanagement und Treibhausgasbilanzierung gibt es mittlerweile eine Vielzahl von Publikationen und Ratgebern, die versuchen, diese Bereiche aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, dabei aber nur Teilbereiche des Prozesses unter die Lupe nehmen. Unternehmen, die sich im Alleingang mit der Einführung von Umwelt- oder Klimamanagementsystemen auseinandersetzen wollen, stellt die Vielfalt der Themen und der Umfang an Publikationen vor gewisse Schwierigkeiten.

Marcel Engel,
Leiter
Geschäftsstelle
DGCN:

„Unsere Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit Unternehmen haben gezeigt, dass ein ganzheitliches Klimamanagement mit ambitionierten Zielen innovationsfördernd wirkt und somit mit Wettbewerbsvorteilen für Vorreiter verbunden sein kann.“

Ziel dieses Leitfadens ist es deshalb, Unternehmen konkrete Handlungsanleitungen für ein ganzheitliches Klimamanagement zu geben und existierende Publikationen mit den Inhalten dieses Leitfadens zu verbinden. Er bietet Unternehmen konkrete Informationen, Ansätze und Hilfsmittel, um Schritt für Schritt ein effektives und ganzheitliches Klimamanagement einzuführen. Der Leitfaden gliedert sich in fünf grundlegende Schritte sowie ein Kapitel zu wichtigen vorbereitenden Überlegungen zur Einführung eines Klimamanagements:

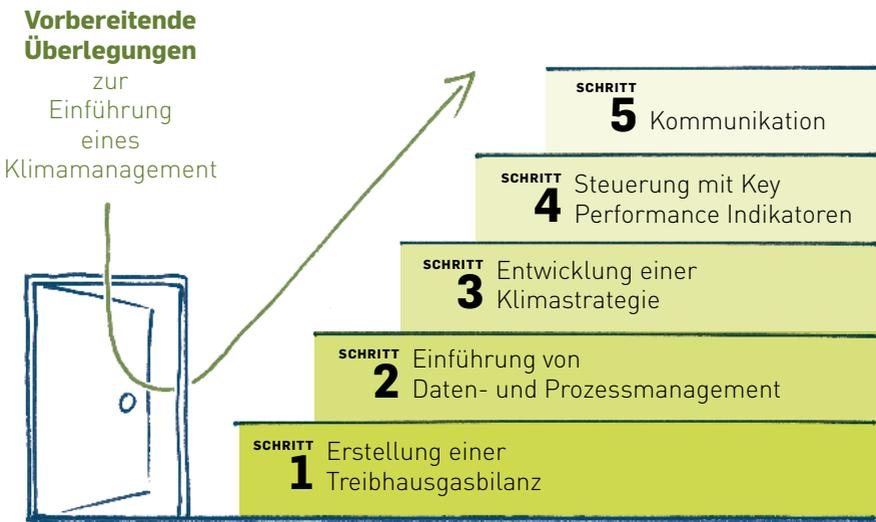


Abbildung 1: Schritte eines effektiven Klimamanagements von Unternehmen

Jeder Schritt enthält grundlegende Informationen sowie konkrete Vorschläge für die Umsetzung. Dabei deckt der Leitfaden den gesamten Prozess ab, von den ersten vorbereitenden Überlegungen bis zur Kommunikation der Klimastrategie. Wo möglich wird auf Tools, Leitfäden, Datenbanken und Standards verwiesen, um somit eine größtmögliche Sammlung relevanter Hilfestellungen anzubieten.

Am Ende der Publikation befindet sich, als eine Art Nachschlagewerk, eine Übersicht über relevante Tools, Leitfäden, Datenbanken, Softwares und Standards.

ABKÜRZUNGEN

CCF	Corporate Carbon Footprint
CDM	Clean Development Mechanism
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ -äq	CO ₂ -Äquivalent
COP21	United Nations Framework Convention on Climate Change, 21st Conference of the Parties
CR	Corporate Responsibility
CSR	Corporate Social Responsibility
DEHST	Deutsche Emissionshandelsstelle
DNW	Dienstleistungsgesellschaft der Norddeutschen Wirtschaft
EDL-G	Energiedienstleistungsgesetz
EIO-LCA	Economic Input-Output Life Cycle Assessment
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme
EnEV	Energie-Einsparverordnung
FKW	Fluorkohlenwasserstoffe (engl. HFC)
GHG Protocol	Greenhouse Gas Protocol
KPI	Key Performance Indicator
NGO	Non-Governmental Organisation
SBT	Science Based Targets
TFCD	Task Force on Climate-related Financial Disclosures
THG	Treibhausgas
UNGC	United Nations Global Compact
WWF	World Wide Fund For Nature

BEGRIFFSDEFINITIONEN

Aktivitätsrate: Die Aktivitätsrate gibt z.B. die Menge eines Stoffes an, welcher pro Jahr verbraucht wird und zu Emissionen führt

Ambitioniertes Klimaziel: Ein Unternehmen setzt sich ein langfristiges Klimaziel, das sich am 2°C-Limit des Paris-Abkommens orientiert, z.B. durch die Anwendung der methodischen Ansätze der Science Based Targets Initiative.

CDP: Das CDP (ehemals Carbon Disclosure Project) ist eine gemeinnützige Organisation nach britischen Recht und wird weltweit von zahlreichen Finanzinvestoren unterstützt, um Klima- und Umweltdaten durch standardisierte Fragebögen bei börsennotierten Unternehmen abzufragen. Beim CDP Supply Chain Programm beauftragt ein Unternehmen das CDP, um Klima- und Umweltdaten von seinen Lieferanten standardisiert abzufragen.

Compliance: Erfüllen gesetzlicher Anforderungen

Energie-Einsparverordnung: Diese stellt ein wichtiges Instrument der deutschen Energie- und Klimaschutzpolitik dar und soll dazu beitragen, dass die energiepolitischen Ziele der Bundesregierung, insbesondere ein nahezu klimaneutraler Gebäudebestand bis zum Jahr 2050, erreicht werden kann (→ www.bit.ly/Einsparverordnung).

Emissionshandelssysteme: Ökonomische Instrumente um den Ausstoß von klimaschädlichen Treibhausgasen zu verringern. Das Ziel des Emissionshandels ist, die Treibhausgasemissionen mit einem Preis zu belegen. Dies erfolgt indem die Treibhausgasemissionen an den Besitz von Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen geknüpft wird.

Emissionsschwerpunkt: Der Emissionsschwerpunkt im Unternehmen bestimmt sich durch verschiedene Faktoren wie Wesentlichkeit, Emissionshöhe, Beeinflussbarkeit und andere (vgl. → [3.1](#)). Es kann mehr als einen Emissionsschwerpunkt im Unternehmen geben, der sich auf Emissionskategorien oder -quellen bezieht.

Emissionsfaktoren: Faktoren für die Umrechnung von Stoffströmen/Aktivitätsraten in Treibhausgasemissionen.

Energieaudit-Verpflichtung: Die EU-Energieeffizienzrichtlinie verfolgt das Ziel, Maßnahmen zur Förderung von Energieeffizienz in Europa zu schaffen. Die Umsetzung in deutsches Recht verpflichtet schätzungsweise 50.000 Unternehmen in Deutschland in diesem Jahr erstmals dazu, ein Energieaudit nach DIN EN 16247-1 für alle ihre Betriebsstätten durchführen zu lassen.

Nicht-finanzielle Berichterstattung: Unternehmen, Banken und Versicherungen in Europa sollen verantwortungsvoller und nachhaltiger handeln. Die EU schiebt diesen Verbesserungsprozess nun mit der CSR-Berichtspflicht an. Sie sorgt für eine größere Transparenz der Geschäftsabläufe, indem die CSR-Richtlinie unterschiedliche Verfahrensweisen europaweit vereinheitlicht ([→ !\[\]\(8b57f0e15e7dda24cf9977561475f640_img.jpg\) www.bit.ly/CSR-Berichtspflichten](https://www.bit.ly/CSR-Berichtspflichten)).

Scopes: Scope 1 umfasst alle direkten THG-Emissionen, die aus der eigenen Geschäftstätigkeit eines Unternehmens resultieren, d.h. durch den Verbrauch von Primärenergieträgern und Prozessemissionen, die während des Produktionsvorgangs entstehen (z.B. Stahl- und Zementherstellung). Scope 2 umfasst die indirekten THG-Emissionen, die aus der Erzeugung der von einem Unternehmen beschafften Energie resultieren, die leitungsgebunden sind. Scope 3 umfasst alle sonstigen indirekten THG-Emissionen, die aus vor- und nachgelagerten Unternehmenstätigkeiten resultieren.

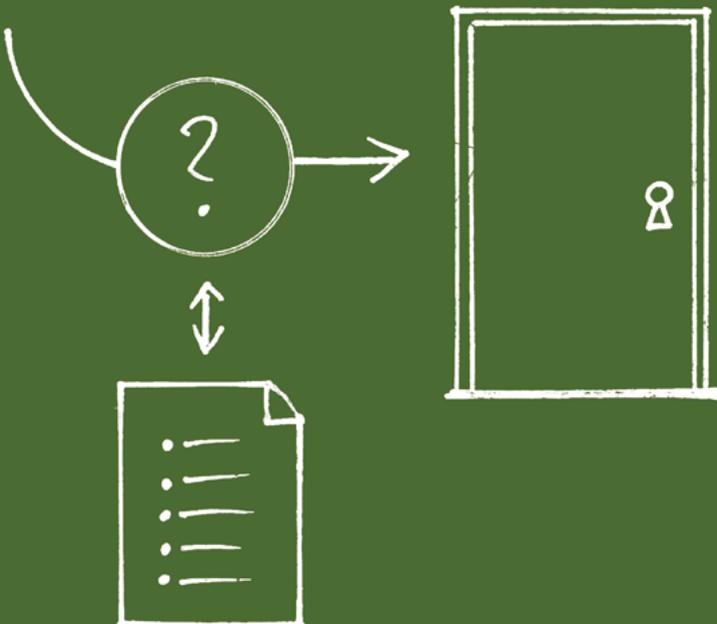
Systemgrenze: Durch die Auswahl eines Bilanzierungsansatzes (operative oder finanzielle Kontrolle) legt ein Unternehmen die Systemgrenze der THG-Erhebung fest, die bestimmt, welche Anlagen und Standorte oder Gesellschaften bei der Bilanzierung der THG-Emissionen zu berücksichtigen sind.

Science Based Targets: Methodischer Berechnungsansatz für die Entwicklung eines unternehmerischen Klimaziels, das im Einklang mit dem 2°C-Limit des Paris Abkommens steht. Der Ansatz wurde gemeinsam von CDP, UN Global Compact, World Resources Institute und dem WWF im Rahmen der Science Based Targets Initiative entwickelt.

Umrechnungsfaktoren: Faktoren für die Umrechnung von Stoffströmen oder Aktivitätsraten, die in unterschiedlichen physikalischen Einheiten vorliegen, z.B. Normkubikmeter in Kilowattstunde, damit ein Emissionsfaktor angewandt werden kann, der sich auf kWh bezieht.



VORBEREITENDE ÜBERLEGUNGEN ZUR EINFÜHRUNG EINES KLIMAMANAGEMENTS



Dem Klimaschutz soll durch das Klimamanagement ein **höherer Stellenwert** in den unternehmerischen Prozessen zukommen. Ein erfolgreiches Klimamanagement erfordert daher bereits in der Vorbereitungsphase eine strukturierte Herangehensweise. Die **Vorbereitungsphase** besteht vor allem aus Überlegungen zur Organisationsstruktur und der Verfügbarkeit von Daten, um den Weg für die praktische Umsetzung zu ebnen. Die Unternehmen definieren selbst, welche Ziele sie mit dem Klimamanagement erreichen möchten und entscheiden, welche Personen in den Prozess einzubinden sind, um eine **geeignete Organisationsstruktur** für das Klimamanagement zu entwickeln.

Im weiteren Rahmen dieser Publikation wird angenommen, dass in Ihrem Unternehmen die Entscheidung zum aktiven Klimamanagement bereits getroffen wurde und Ihnen als Verantwortlichem die notwendigen finanziellen und personellen Ressourcen zur Verfügung stehen.

0.1 WELCHE ZIELE VERFOLGEN UNTERNEHMEN MIT DER EINFÜHRUNG EINES KLIMAMANAGEMENTS?

Transparenz ist eine Grundvoraussetzung für den Aufbau und die Einführung eines Klimamanagements und kann gleichzeitig ein erstes Ziel darstellen. Eine transparente Erhebung und Kommunikation der durch die Geschäftstätigkeiten des Unternehmens entstandenen Treibhausgasemissionen kann dazu beitragen, nachhaltiges Handeln im Management zu verankern, um die Geschäftsprozesse des Unternehmens entsprechend auszurichten. Um die Auswirkungen der Unternehmensaktivitäten auf das Klima zu verstehen, ist die Erstellung eines vollständigen Inventars der relevanten Treibhausgase (THG) unerlässlich. Durch die transparente Erhebung und Darstellung der relevanten Informationen lassen sich Chancen und Risiken entlang der Wertschöpfungskette identifizieren und steuern. Darüber hinaus lassen sich anhand eines vollständigen Treibhausgasinventars üblicherweise erste Einsparmaßnahmen identifizieren, deren Kosten sich schon in den ersten Jahren nach der Einführung amortisieren. Eine transparente Darstellung liefert gleichzeitig die Basis für eine interne und externe Unternehmenskommunikation, mit der Sie die Mitarbeiter und die Öffentlichkeit über die Aktivitäten Ihres Unternehmens informieren können.

Das **Erfüllen gesetzlicher Anforderungen** (engl. Compliance) ist ein wesentliches Ziel für die Auseinandersetzung mit dem Thema Klimaschutz in Unternehmen. Insbesondere in der deutschen Gesetzgebung bestehen bereits viele Berührungspunkte mit relevanten Aspekten des Themas welche ein operatives Klimamanagement erfordern. Von den Vorschriften der → Energie-Einsparverordnung (EnEV) und der → Energieaudit-Verpflichtung nach dem Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) ist ein Großteil der deutschen Unternehmen bereits betroffen, aber auch die → europäische Emissionshandels-Richtlinie (EHRL) wirkt sich insbesondere auf Energieversorger und produzierende Unternehmen gewisser Sektoren aus¹. Darüber hinaus sind internationale Produktionsstandorte in einer ähnlichen Weise betroffen, da zahlreiche Länder bereits Mechanismen zur Bepreisung

1 Das Europäische Emissionshandelssystem umfasst neben der Energiewirtschaft viele Treibhausgasemissionsintensive Industrien sowie die CO₂-Emissionen im Luftverkehr und deckt dadurch etwa 8 Prozent der globalen Treibhausgasemissionen ab (vgl. → www.bit.ly/EU-ClimateAction)

von THG-Emissionen (Emissionshandelssysteme, CO₂-Steuer) eingeführt haben bzw. diese aktuell diskutieren. Weitergehende Impulse liefert die Einführung der → Berichtspflicht über nicht-finanzielle Informationen innerhalb der EU und damit auch in Deutschland, die einen Teil der bisher freiwilligen Berichterstattung zur gesetzlichen Verpflichtung macht. Aus den Klimaverhandlungen der Vereinten Nationen ist das Ende 2016 in Kraft getretene → Klimaabkommen von Paris hervorgegangen, das eine Begrenzung der globalen Erwärmung auf max. 1,5 bis 2°C zum Ziel hat. Es wird in Form von zusätzlichen Gesetzen nicht nur die Rahmenbedingungen in Deutschland, sondern auch in anderen Ländern beeinflussen.

Da der Klimawandel eine globale Herausforderung darstellt, nehmen die **gesellschaftlichen Erwartungen** an Unternehmen weltweit zu. Dies führt zu einer kontinuierlichen Zunahme von Anforderungen an Unternehmen, die über eine reine Erfüllung von Compliance-Voraussetzungen hinausgehen. Allerdings eröffnen sich ambitionierten Unternehmen Chancen, die bevorstehenden Veränderungen des Unternehmensumfelds durch ein proaktives Vorgehen zu Ihrem Vorteil zu nutzen. Vorbildlich handelnde Unternehmen im Bereich Klimaschutz sind besser auf die sich abzeichnenden marktbezogenen und gesellschaftlichen Veränderungen vorbereitet und sichern dadurch ihre Zukunftsfähigkeit. Sie können mit neuen Produkten und Geschäftsmodellen den Markt und die öffentliche Wahrnehmung ihrer Unternehmensmarke verbessern.

0.2 ORGANISATIONSSTRUKTUR

Damit die übergeordneten Zielsetzungen Transparenz, Compliance und gesellschaftliche Erwartungen erreicht werden können, ist die Erstellung einer Datenbasis unabdingbar. Um die dafür relevante Datenerfassung und die weiteren Prozesse des Klimamanagements effizient zu organisieren, ist eine Organisationsstruktur nötig, in der die Rollen aller Beteiligten eindeutig festgelegt und kommuniziert sind. Die Komplexität der Organisationsstruktur für ein Klimamanagement ist dabei stark mit der eigentlichen Unternehmensstruktur verknüpft. Kleine Unternehmen, die nur über wenige Standorte verfügen und keine Tochtergesellschaften verwalten, können mit einer sehr einfachen Struktur auskommen und müssen nur wenige Mitarbeiter an den operativen Prozessen des Klimamanagements beteiligen. Größere Unternehmen mit

diversen Geschäftsfeldern und einer Vielzahl von (Produktions-) Standorten müssen die organisatorischen und operativen Prozesse breiter aufstellen und mehrere Abteilungen und Mitarbeiter in das Klimamanagement involvieren.

Mit der Entscheidung zur Einführung eines Klimamanagements sollte idealerweise ein Klimamanager benannt werden, der die Einführung des Klimamanagements verantwortet, die notwendigen Strukturen aufsetzt und die relevanten Mitarbeiter anderer Abteilungen einbindet. Das Klimamanagement stellt im Unternehmen eine Querschnittsfunktion dar, da der Klimamanager einerseits die Geschäftsführung über den Stand des Klimamanagements informiert und andererseits die Klimaschutz-Aktivitäten und Maßnahmen im Unternehmen koordiniert bzw. steuert. Zur Unterstützung der Aktivitäten des Klimamanagers bietet sich die Bestimmung von weiteren Verantwortlichen auf verschiedenen Ebenen an (→ [Abbildung 2](#)).

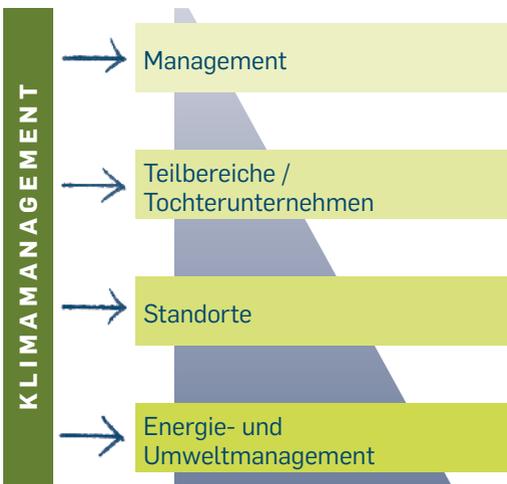


Abbildung 2: Verschiedene Ebenen von Verantwortlichkeiten für das Klimamanagement

Welche und wie viele Verantwortliche auf den einzelnen Ebenen eingesetzt werden, hängt sowohl von der Gesamtheit der zu erfassenden Daten als auch der Komplexität und Tiefe der Unternehmensstruktur ab. Eine beispielhafte Implementierung zeigt → [Abbildung 3](#).

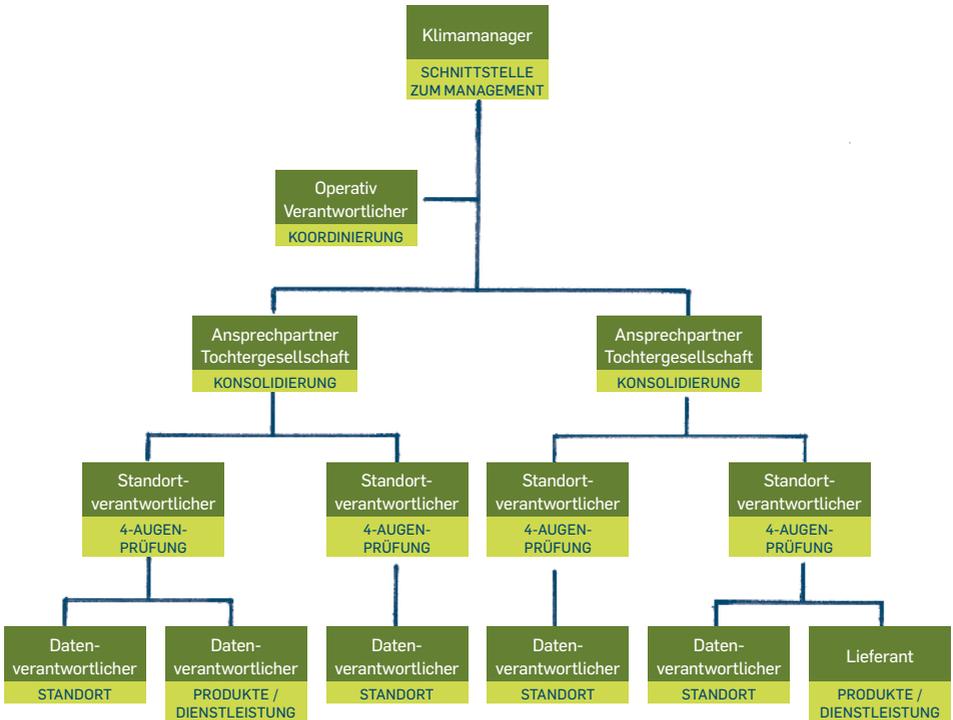


Abbildung 3: Beispielhafte Organisationsstruktur

In Verbindung mit dem Klimamanagement entstehen dabei verschiedene Aufgaben, die sich zwischen den Verantwortlichen auf den unterschiedlichen Ebenen aufteilen:

- ▶ **Klimamanager:** Koordination der unternehmensweiten Kommunikation in Abstimmung mit den operativ Verantwortlichen
- ▶ **Operativ Verantwortlicher:** Sicherstellen der Einhaltung des festgelegten Zeit- und Prozessplans
- ▶ **Ansprechpartner Tochtergesellschaften:** Identifizierung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, Konsolidierung von standortspezifischen Daten
- ▶ **Standortverantwortlicher:** Aggregation und Plausibilisierung von Daten (4-Augen-Prinzip)
- ▶ **Datenverantwortlicher:** Erheben und Bereitstellen der grundlegenden Aktivitätsdaten

Die Erhebung und Bereitstellung der grundlegenden Aktivitätsdaten ist dabei die Aufgabe der Datenverantwortlichen. Die Gruppe der Datenverantwortlichen kann je nach Komplexität der Unternehmensstruktur sehr groß werden und besteht aus Personen, die Zugang zu den relevanten Informationen haben, beispielsweise Produktionsleiter, Energiebeauftragte am Standort, Fuhrparkmanager oder Verantwortliche in der Immobilienverwaltung. Insbesondere für nicht direkt standortbezogene Informationen können Datenverantwortliche auch in den unterschiedlichen Fachbereichen des Unternehmens, wie Einkauf/Beschaffung, Logistik und Compliance beschäftigt sein. Weitere Informationen dazu, welche Daten für das Klimamanagement erhoben werden müssen und welche Personen sich dabei als Datenverantwortliche eignen, werden in → [Schritt 2](#) beschrieben.

Bevor Sie nun mit der Erhebung der THG-Bilanz beginnen, ist es ratsam sich eine Struktur für die Datenerhebung und Ablagesystematik zur Erstbestimmung der THG-Bilanz zu überlegen, damit Sie darauf aufbauend in den Folgejahren ein Daten- und Prozessmanagement einführen können. Insbesondere für eine spätere Nachvollziehbarkeit, aber auch für eine angemessene Transparenz empfiehlt es sich, alle grundlegenden Entscheidungen, Vorgaben und Aufzeichnungen, die in die Erstellung der THG-Bilanz eingeflossen sind, zu dokumentieren.

Die Umsetzung folgt einer idealtypischen Vorgehensweise, wenn die Einführung eines Daten- und Prozessmanagementsystems (→ [Schritt 2](#)) vor der Erstellung einer THG-Bilanz (→ [Schritt 1](#)) durchgeführt wird. Allerdings zeigt die Praxis, dass bei der Einführung eines Klimamanagements in der Regel Schritt 1 vor Schritt 2 umgesetzt wird. Dadurch ergeben sich Effizienzverluste, die von Unternehmen bewusst oder unbewusst in Kauf genommen werden.



SCHRITT 1: ERSTELLUNG EINER TREIBHAUSGASBILANZ



Mit der Erstellung einer Treibhausgasbilanz legen Sie die **Grundlage zur Handlungsfähigkeit** des Klimamanagements in Ihrem Unternehmen. Eine vollständige Treibhausgasbilanz ist die Voraussetzung für die Entwicklung einer Klimastrategie und zielführender Klimaschutzmaßnahmen. Nur durch eine **kontinuierliche Ermittlung der Treibhausgasemissionen** können Sie die Fortschritte messen, die Ihr Unternehmen durch das Klimamanagement erreicht.

Im **Schritt 1** sind daher zu Beginn die grundsätzlichen Anforderungen an die Bilanzierung aufgezeigt. Auf praxisbezogene Hinweise zur Datenerhebung und zum Datenmanagement folgen die Definition von Systemgrenzen sowie die Betrachtung der Wesentlichkeit verschiedener Emissionskategorien. Mit der Zusammenstellung der verfügbaren Daten und der Auswahl geeigneter Umrechnungsfaktoren sind Sie auf die erstmalige Erhebung des Treibhausgasinventars Ihres Unternehmens bestens vorbereitet.

1.1 ANFORDERUNGEN AN EINE THG-BILANZIERUNG

Die folgenden qualitativen Anforderungen an die Bilanzierung sollten in allen Situationen handlungsleitend sein, in denen wesentliche Entscheidungen in Bezug auf das Klimamanagement getroffen werden. Die

Ein eigenes Kapitel zu den „GHG Accounting and Reporting Principles“ → findet sich im Corporate Standard des Greenhouse Gas Protocol: → www.bit.ly/ghgprotocol

Anforderungen entsprechen denen in → [ISO 14064](#) und orientieren sich grob an etablierten Grundsätzen aus dem Rechnungswesen.

Transparenz

Für eine transparente Bilanzierung sollte das Vorgehen zur Ermittlung der Treibhausgasbilanz nachvollziehbar dokumentiert werden. Bereiten Sie sämtliche Informationen dahingehend auf, dass die Nachvollziehbarkeit für eine perspektivisch stattfindende unabhängige Prüfung gegeben ist. Dabei ist wichtig, die Qualität der verwendeten Daten, die angewandten Berechnungsmethoden und sämtliche getroffene Annahmen aufzuführen. Dokumentieren Sie weiterhin die verwendeten Umrechnungsfaktoren und machen Sie alle nachträglichen Änderungen an den eingegebenen Daten oder Berechnungsergebnissen transparent.

Relevanz

Eine Treibhausgasbilanz erreicht Relevanz, wenn sie ein realistisches Bild der gesamten THG-Emissionen des Unternehmens abbildet, auf dessen Basis interne wie externe Stakeholder Entscheidungen treffen können. Eine größtmögliche Aussagekraft wird dabei dadurch erlangt, dass Unternehmen, deren Treibhausgasemissionen zum größten Teil in der vor- oder nachgelagerten Wertschöpfungskette entstehen, diesen eine entsprechende Gewichtung in der Berichterstattung geben.

Vollständigkeit

Um ein vollständiges Bild der Auswirkungen eines Unternehmens auf das Klima zu erhalten, ist es notwendig, dass sämtliche Treibhausgasemissionen entlang der Wertschöpfungskette erfasst werden. In der Praxis wird die unterschiedliche Datenverfügbarkeit in vielen Fällen dazu führen, dass ein vollständiges Inventar nur unter sehr großem

Erhebungsaufwand möglich ist. Fehlende Informationen sollten in diesem Fall nachvollziehbar begründet und dokumentiert werden und die ausgelassenen Emissionskategorien nur einen kleinen Teil der Gesamtemissionen ausmachen. Langfristiges Ziel sollte allerdings eine vollständige Erhebung aller Kategorien mit einer hohen Datenqualität für alle Quellen mit signifikanten Anteilen an den Gesamtemissionen sein.

Konsistenz

Konsistenz muss einerseits innerhalb des Treibhausgasinventars durch die Einhaltung der festgelegten Systemgrenzen, Standards und Berechnungsmethoden sichergestellt werden. Andererseits ist insbesondere die zeitliche Konsistenz entscheidend für den Nutzen der THG-Bilanz für interne und externe Stakeholder, da dadurch eine Vergleichbarkeit der THG-Emissionen über mehrere Jahre gewährleistet wird.

Genauigkeit

Jede Erfassung und auch Berechnung von Treibhausgasemissionen ist mit einer gewissen Unsicherheit der Ergebnisse verbunden. Die Gesamtunsicherheit innerhalb des Treibhausgasinventars sollte dabei möglichst klein gehalten werden, indem insbesondere bei großen Emissionsquellen eine hohe Datenqualität angestrebt wird. Die Berechnungsmethodik sollte weder eine systematische Unter- noch eine Überschätzung der THG-Emissionen zulassen und Unsicherheiten auf ein praktikables Minimum reduzieren. Durch ein ausreichend genaues THG-Inventar wird internen wie externen Stakeholdern eine hinreichende Sicherheit für daraus abzuleitende Entscheidungen ermöglicht.

1.2 ANALYSE DER AUSGANGSSITUATION

Die Analyse der Ausgangssituation ist ein wichtiger und relevanter Schritt für die Erstellung der THG-Bilanz und dient neben der Abgleichung verschiedener Systeme hauptsächlich der Vermeidung unnötiger Aufwände während der Datenerhebung. In den meisten Fällen bestehen im Unternehmen bereits Systeme, die zumindest einige der relevanten Aktivitätsdaten erfassen. Aus Sicht vieler Beteiligten stellen die Aufwände für die Erstellung der Treibhausgasbilanz einen Mehraufwand dar, sodass Sie diesen Mehraufwand möglichst geringhalten sollten. Zu diesem Zweck können einerseits die gesammelten Daten aus anderen Systemen genutzt werden, andererseits ist es oft möglich, die entstandenen Strukturen und Prozesse zu adaptieren.

Vorhandene Strukturen

Bereits bestehende Erfassungs- und Managementsysteme können die Einführung eines Klimamanagements dadurch erleichtern, dass die bestehenden Strukturen und Prozesse mit einigen Anpassungen unmittelbar nutzbar sind. Die etablierten Ansprechpartner sind dadurch inhaltlich und organisatorisch bereits mit einigen Aspekten des Klimamanagements vertraut.

Eine ideale Voraussetzung für die erstmalige Erhebung der Daten für eine THG-Bilanz ist ein etabliertes Energiemanagementsystem. Einerseits sind die darin erfassten Daten aufgrund ihrer Qualität in der Regel sehr nützlich bei der Erstellung der Treibhausgasbilanz, andererseits können und sollten auch die entstandenen Strukturen und Prozesse für das Klimamanagement genutzt werden. Im Gegensatz zu weniger strukturierten Systemen zur Erfassung von Energiedaten ist ein etabliertes Energiemanagementsystem ein zentrales Steuerungsinstrument der Unternehmensführung und sollte daher nicht in Konkurrenz zum Klimamanagement treten. Während das Klimamanagement stets die Auswirkungen der gesamten Unternehmenstätigkeit betrachtet, können Energiemanagementsysteme auf einzelne Standorte beschränkt sein. In jedem Fall sollten Sie bereits vorhandene Systeme zum Vorteil des Klimamanagements nutzen.

Verwendung vorhandener Daten

Während für einige Daten erst mit der Einführung des Klimamanagements eine systematische Erfassung etabliert wird, können viele der

relevanten Daten bereits gesammelt vorliegen. In der Regel müssen Sie jedoch damit rechnen, dass die entsprechenden Daten nicht in der gewünschten Qualität vorliegen und wahrscheinlich nicht den Ansprüchen an Nachvollziehbarkeit und Transparenz genügen. Informationen darüber, wann die Informationen von wem und aus welcher Quelle zur Verfügung gestellt wurden, fehlen oft. Dennoch sollten Sie diese Daten gegebenenfalls als Ausgangssituation für das Klimamanagement nutzen. Unabhängig davon, ob Sie die Stromverbräuche zur Überprüfung der Effizienz Ihrer Produktionsanlagen zusammengetragen haben oder ob Sie die gefahrenen Distanzen Ihrer Lkw für die Optimierung der Logistik kennen: Diese Daten können für Plausibilitätstests oder die Berechnung von Teilen der Treibhausgasbilanz verwendet werden.

Insbesondere für die erste Erhebung der Treibhausgasbilanz ist die Plausibilitätsprüfung der erfassten Daten anhand von anderen Datenbeständen wichtig. Es empfiehlt sich daher, die relevanten Daten auch für mindestens ein Jahr vor dem ersten Berichtszeitraum zu erheben.

Wechselwirkungen mit dem Energiemanagement

In vielen Unternehmen hat sich bereits eine Form von Energiemanagement etabliert. Unabhängig davon, ob oder nach welchem Standard² das Managementsystem zertifiziert ist (→ [ISO 50001](#) oder → [Umweltmanagementsystem EMAS](#), → [ISO 14001](#)), haben die Systemgrenzen dieser Managementsysteme stets einen stärkeren Fokus auf einzelne Standorte. Im Unterschied zum Energiemanagement stehen beim Klimamanagement die Auswirkungen des Energieverbrauchs auf das Klima im Fokus. Durch diesen weiter gefassten Betrachtungsbereich kommen einerseits Emissionen hinzu, die das Unternehmen nur indirekt verursacht (Aktivitäten in Scope 3), außerdem werden weitere Prozesse relevant, bei denen beispielsweise durch chemische Reaktionen Treibhausgase emittiert werden. Auch die Emissionen von Kältemitteln aus Kältegeräten und Klimaanlageanlagen werden für das Klimamanagement berücksichtigt, da die eingesetzten Kältemittel häufig bereits in kleinen Mengen eine starke Treibhauswirkung entfalten. Insbesondere aber spielt neben der eigentlichen Energiemenge auch die Art der Energieerzeugung eine große Rolle, da aus erneuerbaren Quellen gewonnene Energie gegenüber konventioneller Erzeugung mit geringeren Treibhausgasemissionen

.....

2 Eine Zusammenstellung relevanter Standards und Normen finden Sie im → [Kapitel 6](#)

verbunden ist. Ein vorhandenes Energiemanagementsystem kann dabei den Ausgangspunkt für ein Klimamanagement bilden. Gemeinsam mit weiteren Aspekten unternehmerischer Nachhaltigkeit kann das Klimamanagement in ein Nachhaltigkeitsmanagement integriert werden, das den Betrachtungsbereich erweitert und eine ganzheitliche Perspektive auf die Aktivität des Unternehmens ermöglicht.

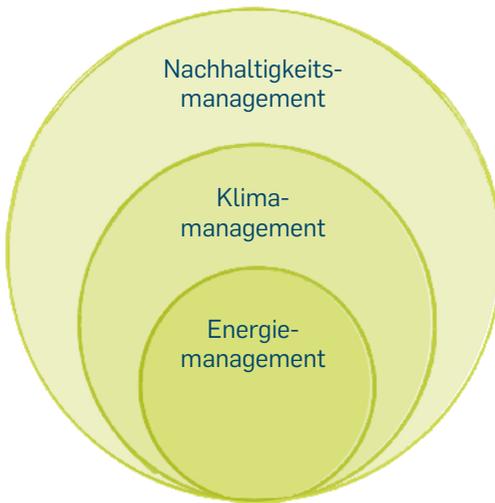


Abbildung 4:

Abgrenzung des Klimamanagements zum Energie- und Nachhaltigkeitsmanagement

1.3 SYSTEMGRENZEN FÜR DAS KLIMAMANAGEMENT

Das Klimamanagement betrachtet zunächst alle Aktivitäten, die im direkten und indirekten Einflussbereich des Unternehmens angesiedelt sind und zu einem Ausstoß oder einer Einsparung von Treibhausgasen führen. Insbesondere umfasst ein Klimamanagement damit auch sämtliche Emissionen entlang der Wertschöpfungskette, also auch vor- und nachgelagerte Aktivitäten bei Dienstleistern, Zulieferern sowie Kunden und Konsumenten. Dazu gehören neben den Emissionen aus der Rohstoffgewinnung und Transportprozessen von und zum Unternehmen auch nachgelagerte Prozesse wie die Weiterverarbeitung und Nutzung der Produkte Ihres Unternehmens (siehe → [Abbildung 5](#)).

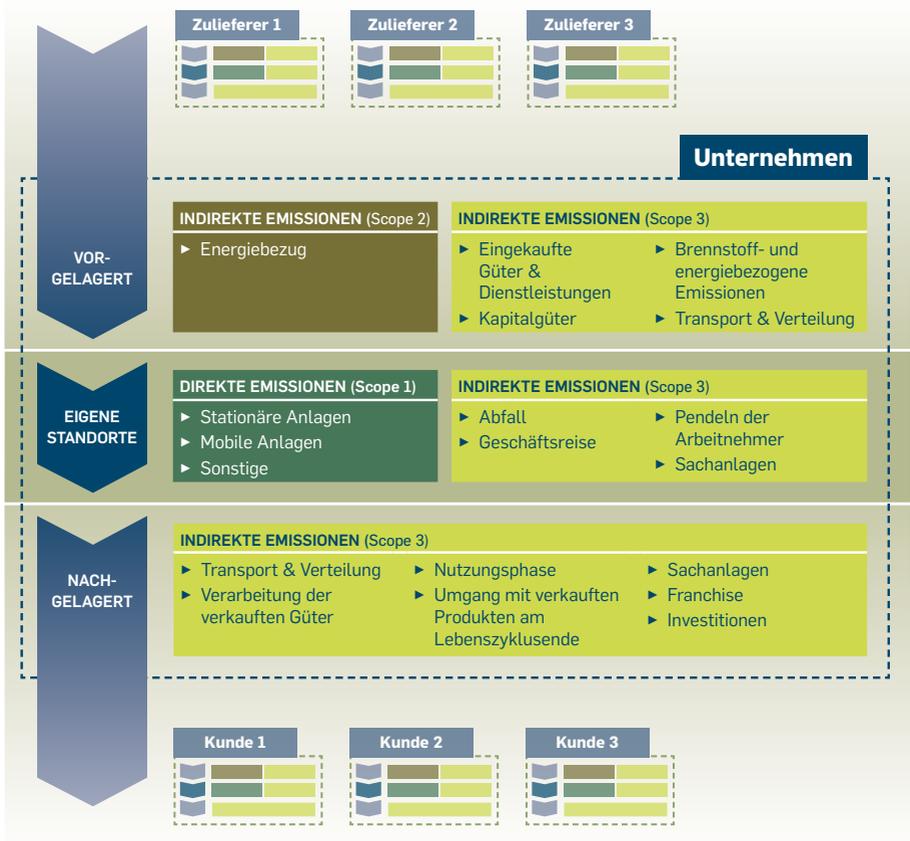


Abbildung 5:

Die Systemgrenzen des Klimamanagements umfassen die gesamte Wertschöpfungskette

Treibhausgasemissionen entlang der Wertschöpfungskette teilen sich weiter in vor- und nachgelagerte Emissionen auf. Neben den Emissionen der Zulieferer des Unternehmens (für eingekaufte Güter, Dienstleistungen, Transporte und Energieproduktion) lassen sich einige vorgelagerte Kategorien identifizieren, die in größerem Umfang unter der Kontrolle des Unternehmens stehen. Hierzu zählen beispielsweise die Emissionen aus Mitarbeiteranreisen und Geschäftsreisen sowie der Entsorgung von Abfall. Auch nachgelagerte Prozesse tragen zur Treibhausgasbilanz bei: Neben dem Transport und der Verarbeitung verkaufter Güter zählen hierzu insbesondere Emissionen aus deren Nutzungsphase.

Die Leitlinien des Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) stellen den etablierten de-facto-Standard für die Kategorisierung von Treibhausgasemissionen dar. Der vom World Resources Institute in Zusammenarbeit mit dem World Business Council for Sustainable Development entwickelte →🔗 „Corporate Accounting and Reporting Standard“ teilt die THG-Emissionen in verschiedene Bereiche, sog. Scopes ein. Scope 1 umfasst direkte Emissionen, die in Prozessen innerhalb des Unternehmens entstehen, während Scope 2 die indirekten Emissionen aus Energiebezug von anderen Unternehmen enthält (Strom, Fernwärme, Dampf). Diese beiden Scopes sind dabei eindeutig definiert, sodass keine Mehrfachzählung zwischen den Scope-1-Emissionen zweier Unternehmen auftritt. Emissionen in Scope 3 wiederum repräsentieren stets die Scope-1- und -2-Emissionen in den Treibhausgasbilanzen anderer Unternehmen und Personen. So entstehen einige dieser Emissionen im direkten Wirkungsbereich anderer Unternehmen, während die Emissionen aus der Nutzungsphase eines Pkw auch in die persönliche Treibhausgasbilanz des Nutzers fallen können.

Zur besseren Unterscheidung der verschiedenen Arten von Aktivitäten innerhalb von Scope 3 sind diese Emissionen in 15 verschiedene Kategorien unterteilt (siehe Infobox 1). Die Kategorien innerhalb von Scope 3 sind im →🔗 „Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard“ ausführlich und unter Verwendung realer Unternehmensbeispiele beschrieben. Zu den einzelnen Kategorien existieren außerdem spezifische →🔗 „Technical Guidance“-Dokumente, die die Berechnung der Emissionen aus sämtlichen Kategorien mittels verschiedener Beispiele aufzeigen. Hierbei wird auch auf die unterschiedliche Datenverfügbarkeit eingegangen.

Der Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard steht als kostenfreier Download zur Verfügung:
→🔗 www.bit.ly/Scope3Standard

Infobox 1: Emissionskategorien für Scope-1- bis -3-Emissionen

Scope-1-Emissionen: Direkte Emissionen aus der eigenen Verbrennung

Kategorie 1: Stationären Anlagen

Kategorie 2: Mobilen Anlagen

Kategorie 3: THG-Emissionen aus chemischen Prozessen

Kategorie 4: Direkte Emissionen (z.B. Leckagen) von THG

Scope-2-Emissionen: Indirekte Emissionen aus dem Bezug von leitungsgebundener Energie

Kategorie 1: Elektrizität

Kategorie 2: Dampf

Kategorie 3: Heizung

Kategorie 4: Kühlung

Scope-3-Emissionen: Sonstige indirekte Emissionen aus Prozessen, die direkt oder indirekt durch das Unternehmen verursacht werden. Diese sind weiter in 15 Kategorien untergliedert:

Kategorie 1: Einge kaufte Güter und Dienstleistungen

Kategorie 2: Kapitalgüter

Kategorie 3: Brennstoff- und energiebezogene Emissionen

Kategorie 4: Transport und Verteilung (vorgelagert)

Kategorie 5: Abfall (am Standort)

Kategorie 6: Geschäftsreisen

Kategorie 7: Pendeln der Arbeitnehmer

Kategorie 8: Angemietete oder geleaste Sachanlagen

Kategorie 9: Transport und Verteilung (nachgelagert)

Kategorie 10: Verarbeitung der verkauften Güter

Kategorie 11: Nutzung der verkauften Güter

Kategorie 12: Umgang mit verkauften Gütern an deren Lebenszyklusende

Kategorie 13: Vermietete oder verleaste Sachanlagen

Kategorie 14: Franchise

Kategorie 15: Investitionen

In Abhängigkeit von der Branche, der Wertschöpfungstiefe und Internationalität eines Unternehmens haben Scope-3-Emissionen einen unterschiedlich großen Anteil an der Treibhausgasbilanz. → [Abbildung 6](#) zeigt die relative Verteilung der Emissionen verschiedener Branchen zwischen Scope 1, 2 und dem vorgelagerten Teil der Wertschöpfungskette in Scope 3. Im nachgelagerten Teil der Wertschöpfungskette entsteht

ebenfalls ein relevanter Anteil der Gesamtemissionen. Insbesondere die THG-Emissionen aus der Nutzungsphase von Produkten und Dienstleistungen stellen für viele Unternehmen einen relevanten Teil der Gesamtemissionen dar. → [Abbildung 7](#) zeigt die Verteilung der Emissionen entlang der verschiedenen Scope-3-Kategorien von 145 Unternehmen, die an das → [CDP](#) – eine durch Investoren initiierte NGO – berichten. Die Dominanz der Emissionen aus der Nutzung der verkauften Produkte kann dabei lediglich als Indikator dienen. Jedes Unternehmen hat aufgrund seines einzigartigen Angebots an Produkten oder Dienstleistungen eine individuelle Verteilung der Emissionen entlang der Scope-3-Kategorien.

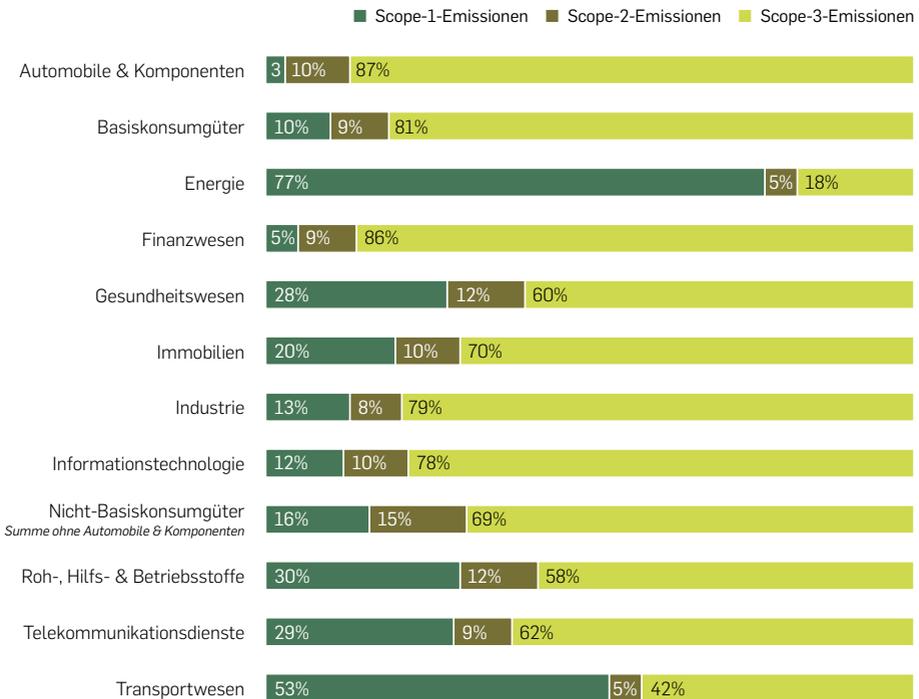


Abbildung 6: Anteil der Scope-3-Emissionen an der THG-Bilanz unterschiedlicher Branchen

Quelle: → [„Die Zukunft der globalen Wertschöpfung“](#), S. 14, CDP Europe/Systain Consulting GmbH, 2014.

Vergleich von Häufigkeit und Höhe der berichteten Scope-3-Emissionsquellen

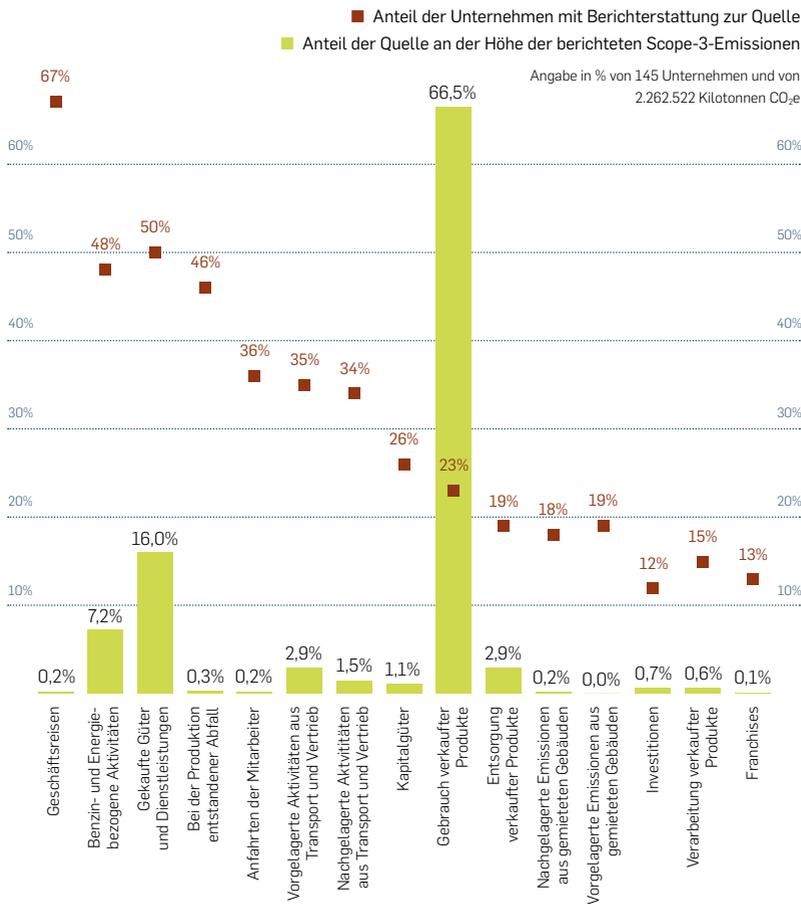


Abbildung 7: Gesamte THG-Emissionen aus den unterschiedlichen Scope-3-Kategorien (CDP)

Quelle: → [CDP Climate Change Report 2016 – DACH 350+ Edition](#), S. 42, CDP Europe/The CO-Firm GmbH, 2016.

Letztendlich hat diese spezifische Verteilung der Emissionen zwischen Scope 1, 2 und den verschiedenen Kategorien in Scope 3 einen maßgeblichen Einfluss auf die Zielsetzung für das Klimamanagement. In Abhängig von der Verteilung wird definiert, welche Scope-3-Kategorien wesentlich für die Strategieentwicklung sind und welcher Aufwand zum Erreichen einer ausreichenden Datenqualität erforderlich ist. → [Abschnitt 1.4](#) geht näher auf die Ermittlung der wesentlichen Emissionskategorien ein.

Ansätze zur Festlegung der Systemgrenzen für das Klimamanagement

Für eine aussagekräftige Treibhausbilanz müssen Sie zunächst die Organisationsgrenzen definieren, innerhalb derer Sie die Bilanzierung durchführen. Insbesondere für große Unternehmen mit einer komplexen Unternehmensstruktur ist dieser Schritt wichtig, um ein aussagekräftiges Bild über die Gesamtemissionen aller Standorte und Beteiligungen zu vermitteln. Das Greenhouse Gas Protocol stellt für diesen Zweck drei unterschiedliche Ansätze zur Verfügung:

Nach dem operativen Kontrollansatz berücksichtigen Sie die THG-Emissionen aller Standorte vollständig, sofern Ihr Unternehmen über deren Geschäftspolitik und -strategie entscheidet. Nach einem sehr ähnlichen Prinzip bilanzieren Sie unter dem finanziellen Kontrollansatz diejenigen Standorte vollständig, über deren finanziellen Mittelfluss Ihr Unternehmen bestimmt. Eine alternative Möglichkeit stellt der Eigenkapitalansatz dar. Hierfür ermitteln Sie die THG-Emissionen aller Standorte und Beteiligungen und weisen die Emissionen Ihrem Unternehmen anteilig entsprechend Ihres Anteils der Kapitalbeteiligung zu.

Die Entscheidung für einen der Ansätze hängt stark von der tatsächlichen Unternehmensstruktur und der Anzahl der unterschiedlichen Beteiligungen ab. Für eine konsistente Bilanzierung muss die gesamte

Unternehmensstruktur mit derselben Methode bilanziert werden. Die Ansätze sind detailliert im Corporate Standard des GHG-Protocol beschrieben und mit Beispielen versehen.

Der Corporate Standard des GHG Protocol als Standardwerk für die THG-Bilanzierung steht als kostenfreier Download zur Verfügung:

→ www.bit.ly/ghgprotocol

1.4 WESENTLICHKEIT

Das Klimamanagement ist in der Regel das Resultat einer Wesentlichkeitsbetrachtung, die neben anderen Aspekten unternehmerischer Nachhaltigkeit den Klimaschutz als wesentlich für Ihr Unternehmen hervorgehoben hat. Welche Emissionskategorie wesentlich für ein vollständiges Bild über die Treibhausgasemissionen eines Unternehmens sind, unterscheidet sich wiederum von Unternehmen zu Unternehmen und ist daher Gegenstand einer eigenen Wesentlichkeitsanalyse.

Ergebnissen der Wesentlichkeitsanalyse zufolge bilden bei ENTEGA Emissionen aus der Nutzung bzw. Verbrennung des verkauften Erdgases (Kategorie 3.11) mit rund 960.000 t CO₂e den größten Anteil der Gesamtemissionen. Langfristig wird die Energiewirtschaft Lösungen entwickeln müssen, um diese Emissionen zu minimieren oder gar gänzlich zu vermeiden“

Marcel Wolsing und Michael Congdon, Nachhaltigkeitsmanagement, ENTEGA AG

Scope-1- und -2-Emissionen sind in jedem Fall zu erheben und stellen den Kern der Treibhausgasbilanz dar. Bei der Ersterhebung empfiehlt es sich, das Paretoprinzip („80-zu-20-Regel“) anzuwenden. Idealerweise erfolgt eine Bestimmung Ihrer Scope-1- und -2-Emissionen mit einem Abdeckungsgrad von mindestens 80 Prozent, d.h. 80 Prozent der gesamten Scope-1- und -2-Emissionen werden bei der Ersterhebung ermittelt. Eine Erhöhung des Abdeckungsgrads ist mit dem jährlichen Fortschreiben der THG-Bilanzierung anzustreben und dafür ist eine kontinuierliche Analyse der unternehmensspezifischen Emissionskategorie für die Emissionen aus Scope 1, 2 und 3 empfehlenswert.

Das gleiche Prinzip gilt auch für die jährliche Bestimmung der Scope-3-Emissionen und einer sukzessiven Ausweitung des Abdeckungsgrads in Bezug auf alle relevanten Scope-3-Kategorien. In der Regel sind die indirekten Emissionen in Scope 3 der meisten Unternehmen weitaus höher und daher wesentlich für die Aussagekraft der Treibhausgasbilanz und die Zielsetzung des Klimamanagements. Die Frage nach der Wesentlichkeit stellt sich also insbesondere für die indirekten Emissionen in Scope 3. Ob eine Emissionskategorie dabei als wesentlich für das Treibhausgasinventar betrachtet werden sollte, wird maßgeblich von folgenden Faktoren beeinflusst:

- ▶ Anteil der Emissionshöhe einer Emissionskategorie an den Gesamtemissionen
- ▶ Beeinflussbarkeit
- ▶ Interesse und Erwartungen der Stakeholder
- ▶ Relevanz für das Risikomanagement
- ▶ Grad des Outsourcings

Das Ergebnis einer Wesentlichkeitsanalyse aus Sicht des Treibhausgasinventars kann stark von der Wesentlichkeit einzelner Schritte in der Wertschöpfungskette für andere Aspekte der unternehmerischen Nachhaltigkeit abweichen (z. B. soziale Verantwortung, Ressourcenschonung etc.) → **Abbildung 8** zeigt, dass die subjektive Bewertung der Relevanz vieler Emissionskategorien maßgeblich von anderen Faktoren als der tatsächlichen Emissionshöhe dominiert wird. Während mehr als 50 Prozent der Unternehmen die Kategorie „Geschäftsreisen“ berichten und ebenso viele die Emissionen aus Geschäftsreisen für eine relevante Kategorie halten, werden durchschnittlich weniger als ein Prozent der Scope-3-Emissionen in dieser Kategorie verursacht.

Verhältnis der Scope-3-Relevanzangaben der Unternehmen zu den Emissionswerten der Modellberechnung

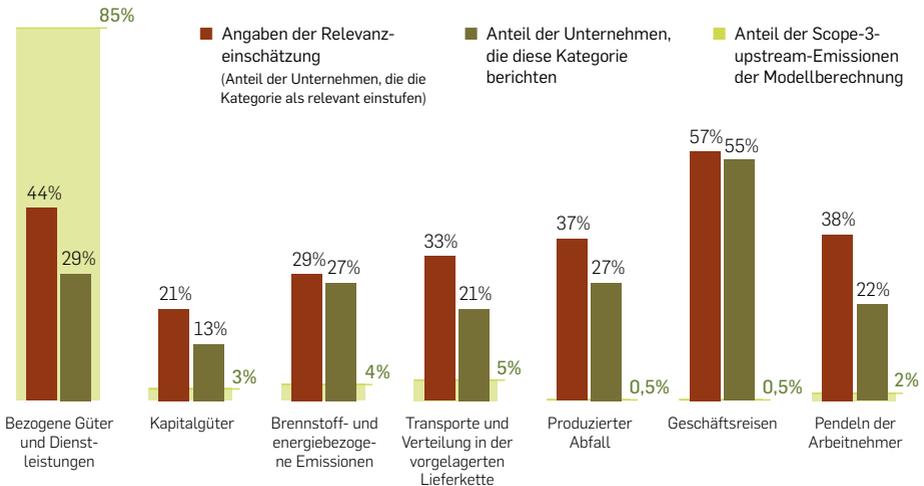


Abbildung 8: Geschätzte Emissionshöhe der Scope-3-Emissionen der vorgelagerten Wertschöpfungskette und Einschätzung der Relevanz

Quelle: → [„Die Zukunft der globalen Wertschöpfung“](#), S. 17, CDP Europe/Systain Consulting GmbH, 2014.

Eine Untersuchung der Wesentlichkeit einzelner Emissionskategorien und -quellen sollte daher mit Ansprechpartnern an den Standorten und in den Fachbereichen durchgeführt werden, die Informationen zu den Aktivitätsraten geben können. Die Höhe der Treibhausgasemissionen der jeweiligen Kategorien liefert einen der wichtigsten Inputs für die Bestimmung der wesentlichen Emissionskategorien und -quellen. Die Berechnung der Treibhausgasemissionen aus den Aktivitätsraten erfordert Kenntnis über die Emissionsintensität der betrachteten Prozesse. Um auch die gewählten Systemgrenzen und Berechnungsmethoden korrekt zu berücksichtigen, bietet sich für den Prozess der Wesentlichkeitsanalyse die Begleitung durch einen internen oder externen Experten an.

Eine erste Abschätzung über die zu erwartenden THG-Emissionen in Scope 3 kann der Scope-3-Evaluator liefern, der in Zusammenarbeit zwischen dem Greenhouse Gas Protocol und Quantis entstanden ist:
→ www.bit.ly/Scope3Evaluator

Die Berücksichtigung der zuvor genannten Aspekte legt für eine Wesentlichkeitsanalyse im Hinblick auf die Treibhausgasbilanz daher die Durchführung in Form eines Workshops mit den relevanten Akteuren nahe. Das Ziel ist dabei, größtmögliche Relevanz der Berichterstattung und eine Optimierung des Nutzens eines Treibhausgasinventars vor dem Hintergrund des oft nicht unerheblichen Erhebungsaufwands für die jeweiligen Emissionskategorien zu erreichen.

Für produzierende Unternehmen kann es daher in einem ersten Schritt zielführend sein, reine Verwaltungsstandorte von der Betrachtung auszuschließen. Dieses Vorgehen sollte jedoch langfristig an die Anforderungen an Vollständigkeit und Transparenz angepasst werden, um mit dem Corporate Standard des Greenhouse Gas Protocol konform zu sein.

1.5 VERFÜGBARKEIT VON DATEN

Aktivitätsdaten bilden die Basis für die Bestimmung des Treibhausgasinventars. In den verschiedenen Emissionskategorien schwankt die Verfügbarkeit dieser Daten jedoch stark. Dabei ist die Verfügbarkeit nicht mit einer einfachen Ja-Nein-Aussage zu beantworten, vielmehr stellt sich die Frage, in welcher Qualität die erforderlichen Daten ermittelt werden können. Primärdaten, wie Treibstoffverbräuche oder THG-Emissionen von Ihren Zulieferern und Kunden sind Sekundärdaten aus Modellen

oder Überschlagsrechnungen stets vorzuziehen, um eine möglichst gute Genauigkeit zu erreichen. Auch wenn Sie die THG-Bilanz Ihres Unternehmens bereits ermittelt haben, gibt es möglicherweise noch Stellen, an denen eine höhere Datenqualität die Aussagekraft verbessern kann. Mögliche

Der CCF-Leitfaden kann als Printexemplar gegen eine Druckkostenpauschale bestellt werden:

→ www.bit.ly/ghgprotocol

Datenquellen und Ermittlungsmethoden für Aktivitäts- und Emissionsdaten führt zum Beispiel der „Leitfaden: Corporate Carbon Footprint – Praxisorientierte Hilfestellung für mittelständische Unternehmen“ übersichtlich auf.

Emissionen in Scope 1 und 2 lassen sich in der Regel mit guter Genauigkeit aus Primärdaten (Zählerablesungen, Rechnungsbelege, Füllstände) ermitteln. Innerhalb von Scope 3 ist die Verfügbarkeit und Datenqualität insbesondere von Primärdaten der einzelnen Kategorien sehr unterschiedlich. Der Erhebungsaufwand steigt insbesondere in Kategorien mit schlechter Datenverfügbarkeit.

Für die Ermittlung der Emissionen aus dem Bezug eingekaufter Güter und Dienstleistungen (Scope 3, Kategorie 1) benötigen Sie die Gesamtgewichte der von Ihrem Unternehmen gekauften Materialien. Ihre Einkaufsabteilung kann Ihnen dafür die Rechnungsdokumente zur Verfügung stellen, aus denen Sie einen Teil der Gewichte bereits einfach ermitteln können. Je nach Art der gekauften Materialien können auch Ihre Lieferanten entsprechende Zusammenstellungen zur Verfügung stellen. Zusammen mit entsprechenden Emissionsfaktoren für die Herstellung der Produkte berechnen Sie die THG-Emissionen.

Grundsätzlich sind Daten für die Emissionen aus der Herstellung Ihrer Kapitalgüter wie Maschinen, Immobilien und Fahrzeuge schlechter verfügbar (Scope 3, Kategorie 2). Wenn die Hersteller auf Nachfrage keine Informationen über die Treibhausgasbilanz ihrer Produkte zur Verfügung stellen können, müssen Sie auf grobe Schätzungen ausweichen, die auf vereinfachten Annahmen für Gewicht und Materialien beruhen und den Produktionsprozess vernachlässigen.

Die aus den Transporten der Materialien stammenden THG-Emissionen (Scope 3, Kategorie 4) ermitteln Sie mithilfe detaillierter Informationen von Ihrem Logistikdienstleister. Im besten Fall stehen Ihnen Informationen über sämtliche getätigte Fahrten inkl. Transportmittel, Distanz und

transportierte Gewichte zur Verfügung. Alternativ dazu schätzen Sie die Transportdistanz und verwenden die Gewichte, die Sie bereits für die Ermittlung der Kategorie 1 verwendet haben. Auch THG-Emissionen aus Transporten zu Ihrem Kunden, für die Sie nicht zahlen, sind in Ihrem CCF unter der Kategorie 9 zu erfassen. Da Sie für diese Fahrten keinen Dienstleister beauftragen, liegt meist auch eine schlechtere Datenverfügbarkeit vor. Die verkauften Gewichte kann Ihre Vertriebsabteilung zur Verfügung stellen. Für die Distanzen besteht oft nur die Möglichkeit einer Schätzung. Insbesondere, wenn Sie Produkte für Endverbraucher herstellen, müssen Sie bei der Auswahl der Emissionsfaktoren sinnvolle Annahmen für Transporte auf den letzten Kilometern treffen (ggf. PKW statt LKW).

Ein großer Teil der Emissionen in Ihrem CCF kann durch die Weiterverarbeitung oder Nutzung Ihrer Produkte entstehen (Scope 3, Kategorie 11). Dies gilt sowohl für Produkte, die zur Verwendung Energie benötigen (beispielsweise Elektrogeräte), als auch für Produkte, durch deren Verarbeitung oder Verwendung anderweitig THG-Emissionen entstehen (z.B. durch Energieeinsatz beim Erhitzen von Kunststoffgranulat). Für die Ermittlung der THG-Emissionen kommen daher beispielsweise eigene Berechnungen auf Basis von Verbrauchskennzahlen infrage, aber auch Annahmen oder Informationen bei Ihren Kunden, die die Weiterverarbeitung Ihrer Produkte betreffen.

Jedoch sollten Sie sich in jedem Fall eingehend mit der Erhebung der Scope-3-Emissionen beschäftigen, auch wenn Ihre Lieferanten und Kunden keine Primärdaten für die einzelnen Emissionskategorien liefern können. Insbesondere in der Vorbereitungsphase werden Sie mit großer Wahrscheinlichkeit auf Sekundärdaten oder Schätzungen zurückgreifen müssen. Die Erhebung anhand von Primärdaten ist für das erste Treibhausgasinventar in der Regel nicht erforderlich. Entscheidend für eine zielführende Ermittlung ist die ausreichend genaue Ermittlung in den Kategorien, die Sie – beispielsweise aufgrund der Beeinflussbarkeit – als wesentlich identifiziert haben. Für die verbleibenden Kategorien ist es oft ausreichend, sich einen Eindruck über die Größenordnung zu verschaffen. Für die Ermittlung von Scope-3-Emissionen gibt es einige Hilfestellungen:

Der [→ Corporate Value Chain Standard](#) sowie die einzelnen [→ Technical-Guidance-Dokumente](#) zu Scope 3 enthalten in vielen Fällen ver-

Die Technical Guidance-Dokumente für die einzelnen Scope-3-Kategorien stehen kostenfrei als Download zur Verfügung:
 → www.bit.ly/Scope3Calc

schiedene Berechnungsmethoden, von denen viele auch mit Sekundärdaten und Schätzungen arbeiten. Alle Schätzungen und Annahmen sollten dabei stets konservativ ausgelegt werden.

Speziell für Emissionen aus Kategorie 1 „Eingekaufte Güter und Dienstleistungen“ kann eine Abschätzung auch mittels finanzieller Kennzahlen als Proxy erfolgen. Hierzu steht das Economic Input-Output Life

Mit dem Economic Input-Output Life Cycle Assessment (EIO-LCA) lassen sich Emissionsfaktoren für Scope-3-Emissionen der Kategorien 1 und 2 ermitteln. Die Ergebnisse sollten vor der Verwendung inflationsbereinigt werden. Tool und Anleitung sind online verfügbar:
 → www.bit.ly/EIO-LCA

Cycle Assessment (EIO-LCA) als Werkzeug zur Verfügung, das THG-Emissionen auf Basis von Einkaufsvolumen pro Industriezweig bzw. Branche abschätzt. Ein hierdurch entstandenes Treibhausgasinventar sollte jedoch als vorläufig betrachtet werden.

Mit dieser Art von Schätzungen stellen Sie bereits ein erstes Treibhausgasinventar zur Abschätzung der Relevanz der verschiedenen Scope-3-Kategorien auf. Bemühen Sie sich insbesondere um eine höhere Datenqualität in Kategorien, in denen die vorläufige Schätzung einen signifikanten Anteil der Gesamtemissionen vermuten lässt oder die Sie aus anderen Gründen als wesentlich einschätzen (Stakeholdererwartungen, Beeinflussbarkeit, Relevanz für das Risikomanagement). Die Verwendung von Primärdaten für die Berechnung der Scope-3-Emissionen wird wichtig, wenn qualitative Veränderungen innerhalb einzelner Kategorien betrachtet werden sollen (Beispielsweise CO₂-Ziele für einen Zulieferer, qualitative Veränderung des Pendelverhaltens durch JobTickets oder CarSharing, Neuentwicklung eines Produktes). Nur wenn Sie Veränderungen anhand zuverlässiger Daten beurteilen können, können Sie den Erfolg der Maßnahmen ermitteln.

1.6 BERECHNUNGS- UND EMISSIONSFAKTOREN

Da Treibhausgasemissionen in aller Regel nicht direkt gemessen, sondern aus anderen Aktivitätsdaten berechnet werden, ist die Verwendung von Umrechnungsfaktoren notwendig. Während Umrechnungsfaktoren für physikalische Eigenschaften von Stoffen (beispielsweise die Dichte oder der Heizwert eines Brennstoffs) oft leicht und verlässlich verfügbar sind, ist die Auswahl von Emissionsfaktoren für Treibhausgase komplexer.

Unterschiedliche Systemgrenzen für Emissionsfaktoren

Einerseits finden sich oft Unterschiede zwischen den Faktoren, die durch abweichende Annahmen in deren Modellierung zustande kommen. Andererseits existieren oft Emissionsfaktoren mit unterschiedlichen Systemgrenzen, die sich für verschiedene Zwecke nutzen lassen. Um die richtigen Faktoren für die Berechnungen an den verschiedenen Stellen des Treibhausgasinventars zu verwenden, sind die Aspekte der folgenden Kapitel relevant.

Welche Treibhausgase berücksichtigt der Faktor

Viele Emissionsfaktoren beziehen sich lediglich auf Kohlenstoffdioxid (CO_2). Obwohl CO_2 den größten Anteil am anthropogenen Treibhausseffekt hat, müssen im Sinne der Vollständigkeit und Genauigkeit des THG-Inventars auch andere Treibhausgase berücksichtigt werden. Die Berücksichtigung der sonstigen Treibhausgase würde einige Faktoren nur um wenige Prozentpunkte erhöhen. Einzelne Prozesse können aber durchaus signifikante Treibhausgaswirkungen durch sonstige Treibhausgase entfalten. Methan und Stickoxide sind beispielsweise insbesondere in landwirtschaftlichen Prozessen bedeutend, während Fluorkohlenwasserstoffe (FKW, englisch HFC) im Bereich Klimatisierung und Kühlung einen signifikanten Anteil der Gesamtemissionen darstellen können.

Darüber hinaus berücksichtigen nicht alle Emissionsfaktoren den biogenen Anteil der Treibhausgasemissionen. Diese Unterscheidung wird insbesondere bei hohen Kraftstoffverbräuchen relevant, da den konventionellen Kraftstoffen in vielen Regionen Biokraftstoff beigemischt wird.

Treibhausgasemissionen aus biogenen Quellen sind bei einer Berichterstattung nach den Richtlinien des Greenhouse Gas Protocol separat auszuweisen.

Berücksichtigung von THG-Emissionen, die bei der Verbrennung entstehen

In den Scope-1- und -2-Emissionen der Treibhausgasbilanz, die durch Verbrennung entstehen, sind stets nur die direkten Emissionen der Verbrennung zu betrachten. Sämtliche vorgelagerten Schritte, wie die Herstellung oder der Transport der Brenn- und Kraftstoffe oder Emissionen aus dem Bau und der Wartung von Kraftwerken, verursachen zwar Emissionen, diese sind jedoch in Scope 1 und 2 nicht anzugeben. Die Scope-3-Kategorie „Brennstoff- und energiebezogene Emissionen“ deckt diese Emissionen aus der Vorkette der Energieträger ab, indem beispielsweise die Emissionen aus der Gewinnung, Raffination und Transport von fossilen Energieträgern bilanziert werden. Auch die THG-Emissionen der Mehrproduktion von Elektrizität und Fernwärme aufgrund des Leitungsverlusts werden in dieser Kategorie erfasst. In Bezug auf Kraftstoffe werden hier die Begriffe „Well to Tank“ für die Emissionen aus Herstellung und Transport des Kraftstoffs sowie „Well to Wheel“ für Emissionsfaktoren verwendet, die sowohl die Herstellung und den Transport, als auch die Abgase der eigentlichen Verbrennung beinhalten.

Berücksichtigung von THG-Emissionen, die bei der Herstellung und Entsorgung entstehen

Die Treibhausgasemissionen, die bei der Herstellung der vom Unternehmen verwendeten Materialien entstehen, sind in der Scope-3-Kategorie „Eingekaufte Güter und Dienstleistungen“ anzugeben (hiervon ausgenommen sind Emissionen aus der Herstellung von Brenn- und Kraftstoffen sowie leitungsbezogener Energie). Die meisten Emissionsfaktoren, die zu eingekauften Gütern verfügbar sind, decken die Treibhausgasemissionen „Von der Wiege bis zum Werkstor“ des Herstellers ab („Cradle-to-Gate“) und eignen sich damit für diese Kategorie. Um jedoch den vollständigen Lebenszyklus dieser eingekauften Güter zu berücksichtigen, sollte deren Transport und Entsorgung ebenfalls mit entsprechenden Emissionsfaktoren bilanziert werden (Scope-3-Kategorien Transport & Verteilung sowie ggf. Umgang mit verkauften Gütern an deren Lebenszyklusende).

Zunehmend werden solche Lebenszyklusanalysen für Materialien und Produkte verfügbar. Neben der Herstellung der Materialien und Produkte werden hierbei in der Regel auch Emissionen aus der Nutzungsphase sowie durch die Entsorgung der Produkte berücksichtigt. Mit diesen Systemgrenzen „Von der Wiege bis zur Bahre“ („Cradle-to-Grave“) ist eine ganzheitlichere Sicht auf die Treibhausgasemissionen gegeben, die mit der Verwendung dieser Güter verbunden sind. Eine Aufteilung auf die verschiedenen Scope-3-Kategorien ist damit jedoch nur noch möglich, wenn detaillierte Informationen zur Aufteilung zwischen den einzelnen Lebenszyklusphasen (Herstellung, Nutzung und Lebenszyklusende) verfügbar sind.

Quellen für Umrechnungs- und Emissionsfaktoren

Die Verfügbarkeit von passenden [Umrechnungs- und Emissionsfaktoren](#) für die relevanten Aktivitäten im Wirkungsbereich des Unternehmens kann einen Einfluss auf die Aussagekraft der Treibhausgasbilanz haben. Für Emissionen in Scope 1 und 2 ist die Verfügbarkeit und Qualität der Emissionsfaktoren in der Regel sehr gut. Insbesondere für Scope 3 sind in der Regel nicht alle benötigten Faktoren leicht und verlässlich verfügbar. Im Hinblick auf die Konsistenz sollte möglichst eine einheitliche Quelle für die Treibhausgasemissionen derselben Kategorie verwendet werden.

Das britische Department for Business, Energy & Industrial Strategy veröffentlicht jährlich aktualisierte Emissionsfaktoren für einen sehr breiten Bereich unternehmensrelevanter Prozesse. → www.bit.ly/FactorsUK

Die Deutsche Emissionshandelsstelle gibt eine Liste von Emissionsfaktoren für Standardbrennstoffe heraus, die für die Ermittlung von CO₂-Emissionen im Europäischen Emissionshandel verwendet werden. → www.bit.ly/DEHST

Der Verband der Deutschen Automobilindustrie veröffentlicht Faktoren, die die THG-Emissionen der Energieerzeugung in den Ländern der Europäischen Union und weiteren wirtschaftlich starken Ländern abbilden. Es wird zwischen den einzelnen Treibhausgasen sowie biogenem und fossilem CO₂ unterschieden. Für unter 100 € stehen die Faktoren als Excel-Datei zur Verfügung. → www.bit.ly/EU-THG

Die Internationale Energieagentur stellt Emissionsfaktoren für die Energieerzeugung aus fossilen Brennstoffen der OECD-Länder sowie mehr als 100 nicht-OECD-Ländern bereit. Sie werden regelmäßig aktualisiert und sind gegen Lizenzgebühr verwendbar: → www.bit.ly/EmissionenIEA

1.7 BERECHNUNG VON THG-EMISSIONEN

Die Aktivitätsdaten sind die Angaben zu allen Aktivitäten, die mit den Emissionen von Treibhausgasen verbunden sind. Dazu gehören neben dem Verbrauch von Brenn- und Treibstoffen, Strom und weiterem Bezug von Energie oder Gütern auch Angaben zur Inanspruchnahme von Dienstleistungen. Die Berechnung folgt dabei stets demselben Prinzip, da Aktivitätsdaten die Voraussetzung zur Berechnung der Höhe der Treibhausgasemissionen bilden:

Aktivitätsdaten	×	THG-Emissionsfaktor	=	THG-Emissionen
------------------------	---	----------------------------	---	-----------------------

Beispiel für Scope 1:

Verbrauchte Dieselmenge in Lkw des Unternehmens	×	THG-Emissionsfaktor für die Verbrennung von Diesel	=	THG-Emissionen aus der Verbrennung von Diesel in eigenen Lkw
100.000 l	×	3,14 kg CO ₂ -äq / l	=	314,0 kg CO ₂ -äq

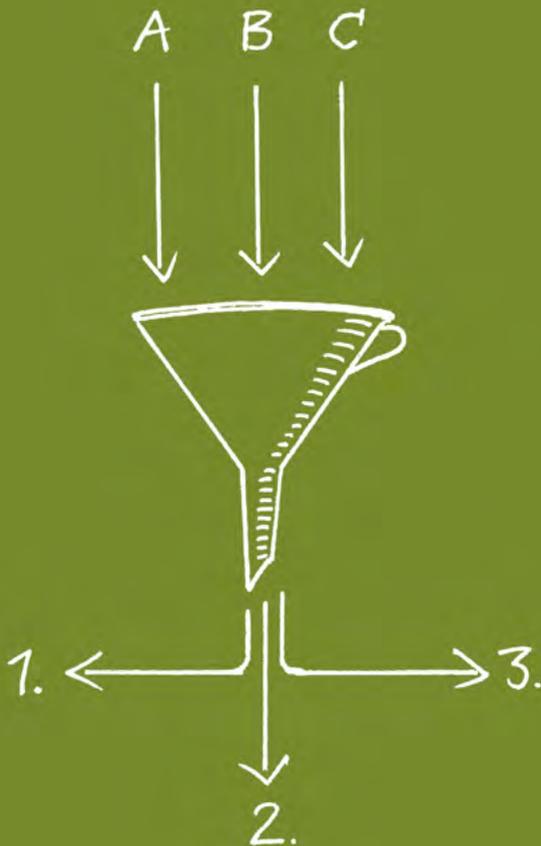
Beispiel für Scope 3:

Einkaufte Menge Kunststoff	×	THG-Emissionsfaktor für die Herstellung von Kunststoff	=	THG-Emissionen aus der Herstellung von eingekauftem Kunststoff
10.000 kg	×	5 kg CO ₂ -äq/ kg	=	50.000 kg CO ₂ -äq

Bei kleinen bis mittelständischen Unternehmen, mit beispielsweise einem Produktionsstandort und einer Verwaltung, sind die erforderlichen Berechnungsdaten zur Erstellung der THG-Bilanz für eine Person handhabbar. Falls allerdings eine Vielzahl von Standorten in verschiedenen Ländern die THG-Basis für das Unternehmen bilden, dann ist die Einführung und Integration eines Daten- und Prozessmanagements für die Schaffung von Strukturen empfehlenswert, damit einheitliche, konsistente Daten für das Klimamanagement zur Verfügung stehen.



SCHRITT 2: EINFÜHRUNG VON DATEN- UND PROZESS- MANAGEMENT



Viele Unternehmen haben bereits eine Treibhausgasbilanz erstellt, bevor sie sich intensiver mit dem Klimamanagement auseinandersetzen. Durch das Erstellen Ihrer ersten Treibhausgasbilanz haben Sie bereits einen Überblick über die Verteilung der Emissionen entlang der verschiedenen Scopes und Kategorien gewonnen. Häufig wird jedoch erst im Zuge der Einführung eines systematischen Ansatzes für das Klimamanagement über eine Strukturierung dieser Daten und deren Erfassung nachgedacht.

Letztendlich soll die **Strukturierung der Datenerhebung** zu einem effizienteren Klimamanagement führen. Zwar werden insgesamt mehr Daten erhoben, jedoch führt eine Strukturierung und größere Transparenz langfristig zu enormen Erleichterungen. Aus diesem Grund ist ein solides Daten- und Prozessmanagement für ein erfolgreiches Klimamanagement unerlässlich.

In diesem Schritt legen Sie durch die Auswahl und Entwicklung eines passenden **Erfassungssystems und -prozesses** den Grundstein für die Verstetigung der Abläufe des Klimamanagements im Tagesgeschäft.

2.1 EINFÜHRUNG EINER CR-SOFTWARE-LÖSUNG

Primäres Ziel der Datenerhebung ist es, sämtliche Aktivitätsdaten und Berechnungsergebnisse an zentraler Stelle zu sammeln um die resultierenden Treibhausgasemissionen auswerten zu können. Inzwischen ist eine wachsende Zahl von Softwarelösungen für die Datenerfassung für eine Treibhausgasbilanz und das Datenmanagement verfügbar, die sich für die Anforderungen/Bedürfnisse des Klimamanagements eignen. Insbesondere für Unternehmen, die eine gewisse Größe oder Komplexität überschreiten, kann sich die Verwendung einer CR-Softwarelösung auszahlen.

Infobox 2: CR-Softwarelösungen für das Datenmanagement im Bereich Klima

Kostenloses Angebot von Anbietern im deutschsprachigen Markt

CR-Kompass (Förderprojekt, Umsetzung durch WeSustain)

→ www.bit.ly/CR-Kompass

Kostenpflichtige Angebote von etablierten Anbietern im deutschsprachigen Markt

CRedit360 → www.bit.ly/cr360

Enablon (Greenhouse Gas Emissions Software) → www.bit.ly/EnablonGHG

SAP (Sustainability Performance Management) → www.bit.ly/SAPsustainability

thinkstep (SoFi) → www.bit.ly/SOFlsustainability

WeSustain → www.bit.ly/WeSustainCSR

Kostenpflichtige Angebote von Nischenanbietern im deutschsprachigen Markt

Avanti Green Software → www.bit.ly/AvantiGreen

CG Controlling → www.bit.ly/CGControlling

EcoEntreprise (OKpilot) → www.bit.ly/OKpilot

EcoIntense (EcoWebDesk) → www.bit.ly/EcoIntense

EcoSpeed (Business) → www.bit.ly/EcoSpeed

N-Kompass → www.bit.ly/NKompass

Sustainum (KIM Pro) → www.bit.ly/KimSustainum

sustainable AG (CR-Datenmanagement) → www.bit.ly/CR-Datenmanagement

Tofuture (Corporate Sustainability Management) → www.bit.ly/ToFuture

Vorest AG (MMSPPro) → www.bit.ly/Vorest

Verso → www.bit.ly/VersoFuture

Für einige Unternehmen kommt die Verwendung einer Softwarelösung aus verschiedenen Gründen nicht in Frage. Viele Anbieter speichern die Daten auf externen Servern und wecken damit bei einigen Unternehmen Bedenken bezüglich des Datenschutzes. Zudem ist insbesondere in großen Unternehmen die Einführung neuer Softwares teilweise an umfangreiche Voraussetzungen und Prüfungen durch die Unternehmens-IT gebunden, welche die unternehmensweite Einführung zu einem großen Hindernis werden lässt.

Einen echten Mehrwert für das Klimamanagement bietet dann die Integration des Datenerfassungsprozesses für das Klimadatenmanagement in bereits vorhandene IT-Systeme des Unternehmens. Einerseits wird damit die mehrfache Eingabe vieler Daten verhindert, andererseits bilden vorhandene Systeme, die beispielsweise bereits für die Erfassung finanzieller Kennzahlen verwendet werden, in der Regel die Unternehmensstruktur eindeutig ab.

Unabhängig davon, ob das Datenmanagement über eine am Markt verfügbare Softwarelösung abgedeckt wird oder ob eine andere Lösung zum Einsatz kommt, gilt: Für ein erfolgreiches Datenmanagement müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein. Im Folgenden sind die wichtigsten Elemente beschrieben, die zu einem langfristig erfolgreichen Datenmanagement führen.

2.2 DATENERHEBUNG UND DATENMANAGEMENT

Aktivitätsdaten

Die Emissionen eines Unternehmens werden auf Basis von Aktivitätsdaten und den zuvor bestimmten Emissionsfaktoren ermittelt. Um möglichst konsistente Informationen von allen Datenverantwortlichen zu erhalten, erarbeiten Sie für jede Kennzahl und jeden abgefragten Indikator eine möglichst exakte Definition/Beschreibung. Bezeichnungen wie „Stromverbrauch“ sind in vielen Fällen nicht mehr ausreichend genau, wenn beispielsweise durch die Eigenproduktion von Strom zwischen Fremdbezug und Eigenverbrauch unterschieden werden muss. Gehen Sie daher in der Beschreibung der Kennzahlen auch auf Spezial-

fälle ein, sodass ein einheitliches Verständnis gewährleistet ist. Die Beschreibungen sollten in jedem Fall während der Dateneingabe einblendet werden. Detaillierte Beschreibungen, die erst aus anderen Quellen nachgeschlagen werden müssen, werden häufig nicht beachtet/berücksichtigt.

Zeitraum

In der Regel werden Sie die meisten Daten zu Beginn für das gesamte Jahr erfassen, wodurch der Zeitraum, auf den sich die eingegebenen Daten beziehen, bereits vordefiniert ist. Im Rahmen einer integrierten Berichterstattung ist jedoch ebenso eine monatliche oder quartalsweise Eingabe denkbar. Eine höhere zeitliche Auflösung kann dabei Entwicklungen aufdecken, die beispielsweise witterungs- und damit saisonabhängig sind. Einige CR-Softwarelösungen ermöglichen dem Nutzer einen flexiblen Wechsel zwischen den verschiedenen Eingabemöglichkeiten und sind teilweise in der Lage, die Aktivitätsdaten für den Rest des Jahres hochzurechnen.

Informationen zur eingebenden Person und zum Datenverantwortlichen

Um spätere Rückfragen oder Korrekturen von Informationen effizient durchführen zu können, sollte der Name der eingebenden Person sowie der Zeitpunkt der Eingabe protokolliert werden. Dieses Vorgehen führt zu einer verbesserten Transparenz, die im Falle einer Prüfung der Daten viel Zeit und unnötige Recherchen einsparen kann. Die meisten CR-Softwarelösungen erfassen die relevanten Informationen automatisch auf Basis eines Benutzermanagements.

Im Laufe der Erfassung kann es zu nachträglichen Änderungen der Aktivitätsdaten kommen, die von einer Person außerhalb der üblichen Erfassungslogik durchgeführt werden (beispielsweise einem unabhängigen Prüfer). Viele CR-Softwarelösungen registrieren daher auch sämtliche Änderungen an einem Eintrag und ermöglichen dadurch die bestmögliche Nachvollziehbarkeit für Prüfer und Mitarbeiter des Unternehmens.

Indikator für die Datenqualität

Die Datenqualität sämtlicher Angaben sollte im Zuge der Erhebung erfasst werden, um die Aussagekraft der Ergebnisse bewerten zu können.

Insbesondere Schätzungen und vorläufige Zahlen müssen stets als solche erkennbar sein. Spezielle CR-Softwarelösungen erlauben auch die Angabe von Informationen als Wertebereich und stellen die resultierende Unsicherheit im Zuge der Auswertung dar.

Datenquellen

Ein großer Teil der relevanten Aktivitätsdaten wird für die Eingabe aus Nachweisdokumenten entnommen (Rechnungen, Lieferscheine, Messprotokolle) oder wird aus bereits vorhandenen Systemen übernommen (SAP-Systeme oder Anlagensteuerungssoftware). Exakte Angaben zur Datenquelle erhöhen dabei maßgeblich die Transparenz und stellen die Nachvollziehbarkeit der Daten sicher (vgl. → [Kapitel 6](#) für Datenquellen von Scope-3-Kategorien). Im Falle von Rechnungsdokumenten schließt das beispielsweise auch die Angabe von Rechnungsnummer und -datum mit ein. Bei der Übernahme der Daten aus vorhandenen Systemen sollten die Auswertungsparameter, wie der gewählte Zeitraum und alle weiteren getroffenen Einstellungen angegeben werden. Der Großteil der CR-Softwarelösungen ermöglicht das Anhängen des Originaldokuments als Dateianhang. Einige Lösungen lassen mithilfe von IT-Schnittstellen auch eine automatisierte Datenerfassung aus SAP- oder anderen Systemen zu.

Freitext

Achten Sie in jedem Fall darauf, dass es für sämtliche Informationen eine Möglichkeit gibt, diese mittels eines Freitextes zu kommentieren. Im Freitext können beispielsweise größere Abweichungen gegenüber den Vorjahreswerten begründet und dadurch die anschließende Plausibilitätsprüfung und Berichterstattung vereinfacht werden.

Wichtig: Lassen Sie sämtliche Daten und Metainformationen gemeinsam erfassen. Fragen Sie die Angaben zur eingebenden Person sowie der Datenqualität und den Datenquellen in direktem Zusammenhang mit den Aktivitätsdaten ab. Wenn Sie keine CR-Softwarelösung für die Erfassung der Daten verwenden, sind Sie für die Erfassung auf übersichtliche Fragebögen angewiesen, die beispielsweise mittels einer Tabellenkalkulation erstellt sein können. Diese sollten so gestaltet sein, dass bereits bei der Eingabe eine deutliche Rückmeldung erfolgt, wenn zusätzliche Informationen fehlen.

Automatische Konsolidierung

Insbesondere bei einer Datenerfassung, die auf Tabellenkalkulation basiert, kann der Prozess der regelmäßigen Konsolidierung großer Datenmengen sehr aufwändig werden. Eine manuelle Konsolidierung bietet dabei stets eine potentielle Fehlerquelle, die durch eine geeignete Datenstruktur minimiert werden sollte. Im Idealfall sehen Sie bereits während der Entwicklung eine Möglichkeit zur automatischen Konsolidierung vor.

Richtlinie für Neuberechnung

Die Treibhausgasbilanz Ihres Unternehmens ist unregelmäßigen Änderungen unterworfen, die beispielsweise durch Ein- oder Ausgliederungen von Tochterunternehmen oder Unternehmensstandorten entstehen können. Wenn beispielsweise ein Standort aus Ihrem Unternehmen ausgegliedert wird, werden die entsprechenden Daten und Emissionen auch rückwirkend aus Ihren Treibhausgasbilanzen entfernt. Ebenso führt eine Eingliederung eines neuen Tochterunternehmens dazu, dass dessen Emissionen auch rückwirkend zum Teil der Treibhausgasbilanzen Ihres Unternehmens werden.

Auch die Aktualisierung von → [Umrechnungs- und Emissionsfaktoren](#) kann die Notwendigkeit zur Aktualisierung der Treibhausgasbilanz Ihres Unternehmens begründen. Aufgrund der kontinuierlichen Veränderungen im Strommix aktualisieren viele Quellen die Angaben zu Emissionsfaktoren jährlich. Da diese Aktualisierungen in der Regel erst einige Monate oder Jahre später erfolgen, kann Ihre Treibhausgasbilanz nur rückwirkend angepasst werden.

Für sämtliche Fälle ist es zweckmäßig, eine unternehmensinterne Richtlinie zu erstellen, die beschreibt, wann eine Neuberechnung erforderlich wird. Insbesondere sollte im Zuge dessen eine Signifikanzgrenze bestimmt werden, unterhalb derer auf eine Neuberechnung verzichtet werden kann.

Das Kapitel „Tracking Emissions Over Time“ des Corporate Standards beschreibt die notwendigen Anpassungen am THG-Inventar bei strukturellen Veränderungen im Unternehmen.: → www.bit.ly/ghgprotocol

2.3 PROZESSMANAGEMENT

Vier-Augen-Prüfung

Um zu vermeiden, dass einfache Fehler unentdeckt bleiben und zum Teil der Treibhausgasbilanz werden, sollten Sie unbedingt sämtliche Angaben durch mindestens eine zweite Person prüfen lassen. Eine solche Prüfung kann auf verschiedenen Ebenen stattfinden. In jedem Fall sollte eine Vier-Augen-Prüfung auf Ebene des Standortes vorgenommen werden, in der die eingegebenen Informationen von einer zweiten Person auf ihre Richtigkeit bzw. Plausibilität hin überprüft werden. Weitere mögliche Prüfungen umfassen die Plausibilisierung auf der Ebene von Geschäftsbereichen oder des Gesamtunternehmens. Daten zu unternehmensübergreifenden Aktivitäten sollten von Personen aus der gleichen Abteilung überprüft werden.

CR-Softwarelösungen können diesen Prüfprozess unterstützen, indem die Datenverantwortlichen nach einem negativen Ergebnis der Vier-Augen-Prüfung benachrichtigt werden, um die Eingabe der Informationen zu wiederholen. Nach erfolgreicher Prüfung aller Informationen kann ebenfalls eine automatische Benachrichtigung an die Zentrale zur Konsolidierung erfolgen.

Projektablaufplan mit unterschiedlichen Beteiligten

Um einen reibungslosen Ablauf des Datenmanagements sicherzustellen, sollten Sie bereits im Voraus einen Ablaufplan erstellen, der sämtliche Beteiligte und Fristigkeiten enthält. Häufig stimmt dabei der Berichtszeitraum mit dem Kalenderjahr überein, sodass die Konsolidierung der meisten Informationen auf den Jahresbeginn fällt. → [Abbildung 9](#) stellt beispielhaft einen vereinfachten Projektablaufplan dar, den Sie für Ihr Unternehmen entsprechend detaillieren und anpassen sollten. Einige CR-Softwarelösungen integrieren die Fristigkeiten des Projektplans in die Eingabemasken und ermöglichen beispielsweise den automatischen Versand von Erinnerungs-E-mails und Statusberichten an die beteiligten Personen.

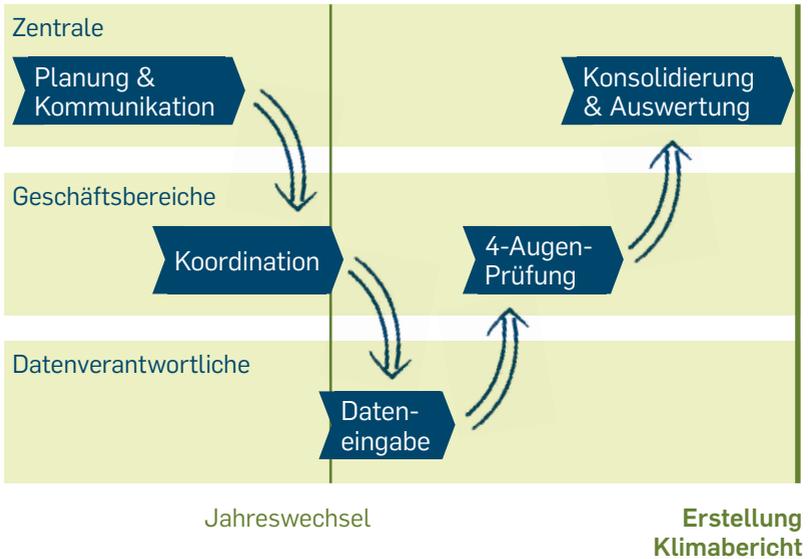
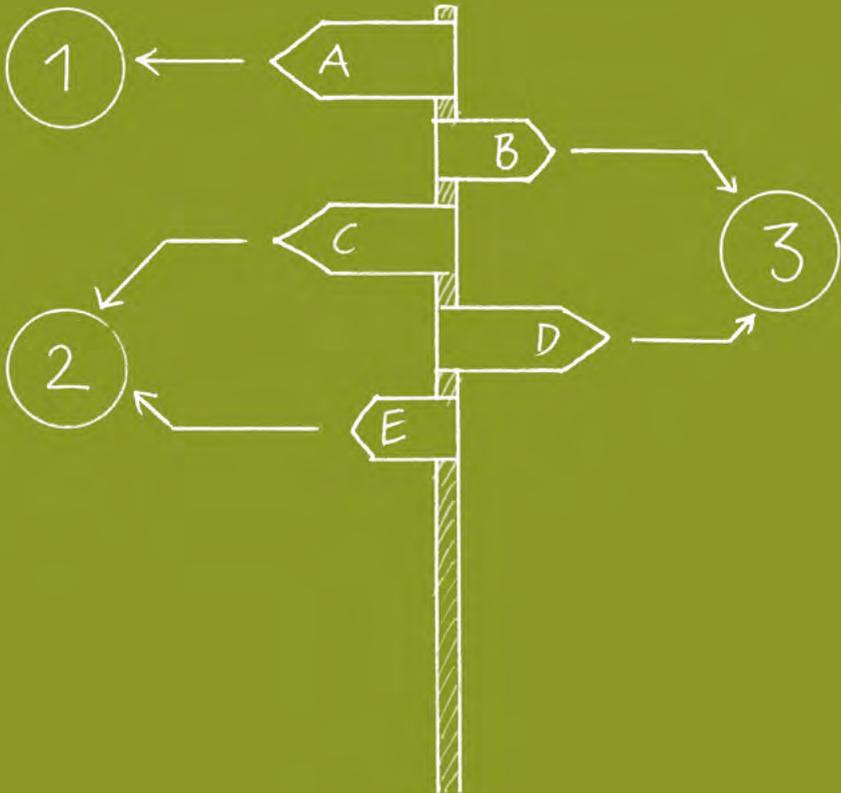


Abbildung 9: Beispielhafter Projekttablauf

Unabhängig von der Verwendung einer Softwarelösung empfiehlt es sich, aus Gründen der Nachvollziehbarkeit und Transparenz für alle Schritte und Prozesse eine eindeutige Verfahrensanweisung zu erstellen. Definieren Sie die Rollen aller Beteiligten in einem zentralen Dokument und beschreiben Sie deren Verantwortlichkeiten während der verschiedenen Prozesse des Klimamanagements. Beschränken Sie die Anweisung nicht nur auf die Standorte Ihres Unternehmens, sondern achten Sie auch darauf, dass die Beteiligten bei der Erhebung von Daten auch Scope-3-Kategorien berücksichtigen. Durch diese Dokumentation schaffen Sie eine transparente Handlungsanleitung für alle Beteiligten, die einen konsistenten und nachvollziehbaren Prozess auch in den Folgejahren sicherstellt.



SCHRITT 3: ENTWICKLUNG EINER KLIMASTRATEGIE



Die Entwicklung und Formulierung einer Klimastrategie ist der **zentrale Baustein** der Einführung eines Klimamanagements, da in diesem Rahmen die Ambitionen eines Unternehmens messbar und vergleichbar gemacht werden.

Eine Klimastrategie baut zwingend auf einer Treibhausgasbilanz auf, die die relevanten Emissionsquellen des Unternehmens zusammenführt. Die Festlegung eines **langfristigen Klimaziels**, welches 10 oder mehr Jahre in die Zukunft reicht, ist ein möglicher nächster Schritt.

Die Entwicklung einer Klimastrategie ist mit der **Formulierung und Veröffentlichung** der Strategie abgeschlossen und unterscheidet sich von Unternehmen zu Unternehmen im Wesentlichen durch das beschlossene Klimaziel und die besonderen Gegebenheiten der Branche.

3.1 ANALYSE VON EMISSIONSKATEGORIEN UND -QUELLEN

Im Rahmen der Erstellung der Treibhausgasbilanz (→ [Schritt 1](#)) haben Sie sich bereits mit der Wesentlichkeit von Treibhausgasemissionen auseinandergesetzt, den Anteil der Scope-1- und -2-Emissionen im Verhältnis zu den gesamten oder einigen relevanten Scope-3-Emissionen ermittelt und dabei Ihre unternehmensspezifischen Systemgrenzen festgelegt. Damit Sie ein möglichst ambitioniertes, zugleich aber für das Unternehmen auch erreichbares Klimaziel verabschieden, empfiehlt es sich, als erstes eine Analyse, Bewertung und Priorisierung der Emissionskategorien und -quellen durchzuführen.

Die Bewertung und Priorisierung erfolgt auf Basis von Emissionsquellen, die einer der Emissionskategorien innerhalb von Scope 1, 2 oder 3 zugeordnet sind. Die Begriffe „Emissionskategorie“ und „Emissionsquelle“ werden dabei häufig synonym verwendet. Im Folgenden werden als Emissionsquelle einzelne Emittenten bezeichnet, deren Emissionen sich beispielsweise durch einen Zählerstand oder andere Aktivitätsdaten bestimmen lassen. Einzelne Emissionsquellen wiederum werden in Emissionskategorien gruppiert. → [Abbildung 10](#) stellt eine beispielhafte Hierarchie von Emissionsquellen, Kategorien und Scopes dar.

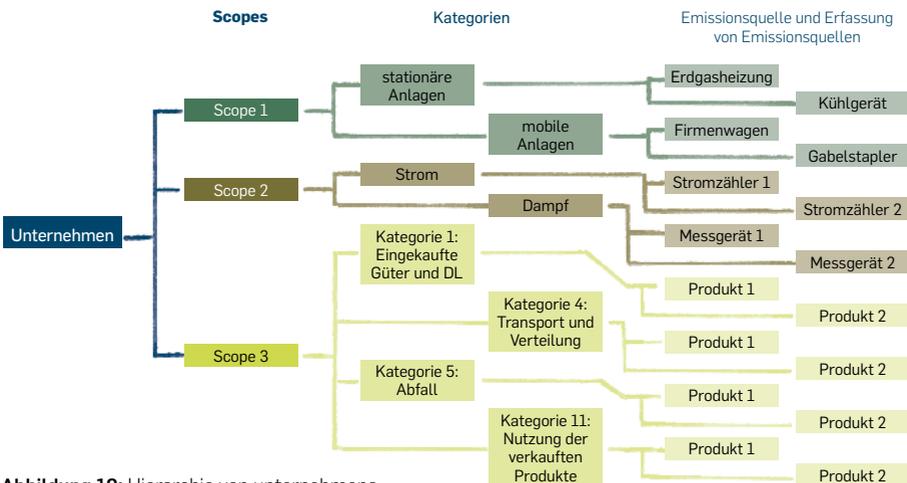


Abbildung 10: Hierarchie von unternehmensspezifischen Emissionskategorien und -quellen

Ein entscheidender Schritt für die Ableitung einer THG-Zielsetzung ist eine Bewertung und Priorisierung aller relevanten Emissionskategorien und -quellen anhand der folgenden Kriterien:

1. **Emissionshöhe:** relativer Emissionsanteil an den Gesamtemissionen, dem relevanten Scope bzw. den relevanten Kategorien
2. **Minderungspotenziale:** Hebel für Maßnahmen
3. **Beeinfluss- und Steuerbarkeit** der Emissionsquelle und -kategorie
4. **Interessen** von internen und externen **Stakeholdern**
5. **Wirkungszusammenhänge** und **Verlagerungseffekte**

Bewerten Sie die Quellen dabei auch mit Blick auf den Zeitraum, der für Ihre Klimazielsetzung relevant ist. Einerseits können die Emissionen einzelner Kategorien durch wirtschaftliche Faktoren (z.B. Wachstum, Konsolidierung) steigen oder sinken. Andererseits können sich mit der Verbreitung neuer Technologien sowohl die Beeinflussbarkeit, die Minderungspotenziale sowie das Interesse der Stakeholder an einzelnen Emissionskategorien im Verlauf weniger Jahre stark verändern, z.B. durch die Elektrifizierung von Kraftfahrzeugen.

Zusätzlich sollten für die Priorisierung der Kategorien die folgenden Fragestellungen handlungsleitend sein: Können in die unternehmensspezifische Systemgrenze, die beispielsweise bisher nur Scope-1- und -2-Emissionen umfasst, einzelne Kategorien des Bereiches Scope 3 einbezogen werden, damit die Emissionen aus der Wertschöpfungskette nach und nach in die Klimastrategie einbezogen werden? Kann der Abdeckungsgrad der bisher betrachteten Scope-1- und -2-Emissionen oder sogar der Scope-3-Emissionen erhöht werden, indem zusätzliche Emissionsquellen und -kategorien zukünftig bei der THG-Bilanzierung berücksichtigt werden?

1) Emissionshöhe

Erfassen Sie zuerst die Höhe der einzelnen Emissionsquellen (t CO₂-äq oder kg CO₂-äq, Berechnung siehe → [Kapitel 1.7](#)). Die Emissionsquellen sollten daraufhin innerhalb der Emissionskategorien der Höhe nach geordnet werden. Die folgenden Beispiele zeigen die möglichen Ergebnisse der Bewertung und Priorisierung von Emissionsschwerpunkten (vgl. → [Begriffsdefinitionen](#)):

- **Beispiel 1:** Bei einem Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagenbau liegt der Schwerpunkt der Emissionen im Bereich Scope 2

und bei den vor- und nachgelagerten Scope-3-Emissionen (insbesondere in der Nutzungsphase). Die Scope-1-Emissionen spielen eine untergeordnete Rolle.

- ▶ Beispiel 2: Bei einem Logistikdienstleister mit eigenem Fuhrpark liegt der Schwerpunkt der Emissionen im Bereich Scope 1 sowie bei den vorgelagerten Scope-3-Emissionen, z.B. Emissionen bei der Herstellung des Fuhrparks.
- ▶ Beispiel 3: Bei einem Unternehmen aus der Druckereibranche liegen die Emissionsschwerpunkte im Bereich Scope 1 und 2 sowie bei den vorgelagerten Scope-3-Emissionen, wobei die nachgelagerten Scope-3-Emissionen weniger relevant sind.
- ▶ Beispiel 4: Bei einem Handelsunternehmen, Kaufhaus oder Reisebuchungsdienstleister liegt der Emissionsschwerpunkt bei den vorgelagerten Scope-3-Emissionen, insbesondere in der Kategorie eingekaufte Güter und Dienstleistungen. Die Scope-2-Emissionen spielen eine untergeordnete Rolle, sollten aber als Emissionsschwerpunkt (vgl. auch [→ Begriffsdefinitionen](#)) immer miteinbezogen werden.

2) Minderungspotenziale

Die Minderungspotenziale ergeben sich unter anderem durch die Möglichkeiten der Reduktion von Emissionen durch Effizienzmaßnahmen, veränderte Produktions- und Logistik-Prozesse, den Einsatz emissionsarmer bzw. emissionsfreier Energieträger, Veränderung der Verpackungen etc. Auf die Minderungspotenziale wird in [→ Kapitel 3.4](#) „Identifizierung von Maßnahmen“ ausführlicher eingegangen.

3) Beeinfluss- und Steuerbarkeit

Die Beeinflussbarkeit und Steuerbarkeit von Emissionen nach Scope-1-bis -3 (auch in zeitlicher Hinsicht) hängt von der Branche, dem Produktortiment sowie von der Geschäftstätigkeit des Unternehmens entlang der Wertschöpfungskette ab (Wertschöpfungstiefe oder Position innerhalb der Wertschöpfungskette) und wird sowohl durch unternehmensspezifische als auch durch allgemeine Kriterien bestimmt. Die Voraussetzung für eine Bestimmung der Beeinflussbarkeit sind transparente (oder zumindest geschätzte) THG-Emissionen, da damit der mögliche

Hebel von Maßnahmen mit Minderungspotenzialen identifiziert werden kann. Gleichwohl ist die Beeinflussbarkeit nicht damit gleichzusetzen, dass THG-Emissionen auch tatsächlich reduzierbar sind (vgl. Beispiel 3). Die folgenden Beispiele verdeutlichen mögliche Unterschiede in der Beeinflussbarkeit der Emissionen:

- ▶ **Beispiel 1:** Ein Unternehmen aus dem Maschinen- und Anlagebau kann einen unmittelbaren Einfluss auf den Emissionsschwerpunkt im Bereich Scope 2 nehmen, da die Energiebeschaffung in der Regel durch die Einkaufsabteilung vorgenommen wird. Auf die Emissionen der verkauften Produkte (nachgelagerten Scope-3-Emissionen in der Nutzungsphase) kann ein direkter Einfluss genommen werden, allerdings wirken mögliche Maßnahmen erst mittelfristig, also zeitversetzt. Beide Einflussmöglichkeiten sollten aber für die Zielsetzung berücksichtigt werden.
- ▶ **Beispiel 2:** Ein Logistikdienstleister kann die Emissionsschwerpunkte durch die Anschaffung von emissionsärmeren Fahrzeugen mittel- bis langfristig direkt beeinflussen und damit seine Scope-1-Emissionen senken. Auch sollten zusätzlich zu den Scope-1-Emissionen die – im Verhältnis geringen – Scope-2-Emissionen in der Verwaltung für die Zielsetzung berücksichtigt werden. Bedingt durch die Position in der Wertschöpfungskette können die vorgelagerten Scope-3-Emissionen, vor allem die Emissionskategorie „eingekaufte Güter und Dienstleistungen“, durch die Auswahl des Fahrzeugherstellers beeinflusst werden. Eine Berücksichtigung im Rahmen der Zielsetzung sollte auf Grund der Langfristigkeit solcher Entscheidungen kritisch diskutiert werden.
- ▶ **Beispiel 3:** Für ein Unternehmen aus der Druckereibranche besteht für die Papierherstellung eine hohe Beeinflussbarkeit der THG-Emissionen, allerdings sind die Minderungspotenziale für die vorgelagerten Scope-3-Emissionen gering, wenn bereits recyceltes und zertifiziertes Papier eingesetzt wird oder die daraus resultierenden THG-Emissionen kompensiert werden. Deshalb sollte der Fokus für die Zielsetzung auf die Scope-1- und -2-Emissionen gerichtet sein. Die Beeinflussbarkeit von weniger relevanten vorgelagerten Scope-3-Emissionen ist durch die Bereitstellung von Informationen, beispielsweise in Form eines Dialogs oder als Training möglich.

- Beispiel 4: Für ein Handelsunternehmen, Kaufhaus oder Reisebuchungsdienstleister besteht eine Beeinflussbarkeit der THG-Emissionen durch das Angebot, das heißt die Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen. Dies wird allerdings durch das Geschäftsmodell vorgegeben. Eine Steuerbarkeit ist beispielsweise dann gegeben, wenn etablierte Prozesse mit den Lieferanten genutzt werden können, um im Rahmen eines Qualitätsmanagements die THG-Emissionen zu reduzieren.

4) Interesse von Stakeholdern

Neben den beschriebenen Kriterien Emissionshöhe, Minderungspotenziale sowie Beeinfluss- und Steuerbarkeit, sind die Interessen der internen und externen Stakeholder in die Bewertung und Priorisierung der Emissionskategorien und -quellen einzubeziehen. Ihr Interesse an einer Veröffentlichung der THG-Emissionen gilt aktuell primär den Standortemissionen (Scope 1 und 2), die Forderung nach mehr Transparenz nimmt allerdings kontinuierlich zu, insbesondere seitens der Kunden im B2B-Bereich. Dies zeigt die wachsende Bedeutung des CDP Supply Chain Programms (vgl. → [Begriffsdefinitionen](#)) und wird zukünftig durch die Gesetzgebung zur nicht-finanziellen Berichterstattung verstärkt werden. Die dadurch zur Transparenz verpflichteten Unternehmen werden den Wunsch und die Verpflichtung der Transparenz an ihre Lieferanten weitergeben.

Nicht jede Emissionsquelle, die einen relativ hohen Emissionsanteil an den Gesamtemissionen darstellt, hat aus unternehmerischer Sicht eine hohe Relevanz. Umgekehrt kann eine Emissionsquelle mit einem niedrigen Emissionsanteil eine hohe Relevanz aufweisen, wenn diese beispielsweise von Stakeholdern als besonders wichtig erachtet wird.

Der Leitfaden „Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie“ behandelt den Einfluss von Stakeholder-Interessen im Abschnitt 2.2 auf Seite 33-36: → www.bit.ly/InteressenSH

5) Wirkungszusammenhänge & Verlagerungseffekte

In Ergänzung zu den zuvor beschriebenen Kriterien ist für die Bewertung und Priorisierung eine Berücksichtigung von Wirkungszusammenhängen und Verlagerungseffekten zwischen den einzelnen Emissionsquellen und -kategorien empfehlenswert.

- ▶ Beispiel 1: Mit dem Ersatz der eigenen Energieerzeugung durch zugekaufte Energie werden Emissionen von Scope 1 in Scope 2 verlagert.
- ▶ Beispiel 2: Die Reduzierung von Emissionen in der Scope-3-Kategorie „Nutzungsphase“ kann zu einer Erhöhung von Emissionen in der Scope-3-Kategorie „Eingekaufte Güter und Dienstleistungen“ führen. Grundsätzlich stellt sich die Frage, ob ein Insourcing oder Outsourcing einzelner Aktivitäten sich positiv auf Ihre Treibhausgasbilanz auswirken kann. Eine derartige Verschiebung sollte transparent gemacht werden und kann in der Kommunikation mit der Öffentlichkeit und den Kunden genutzt werden. Insbesondere, wenn das hergestellte oder vertriebene Produkt dabei hilft, die Klimaschutz-Ziele der Kunden (B2B) zu erreichen.

Ausgangspunkt für die Klimazielsetzung

Um die unternehmensspezifischen Emissionsschwerpunkte eindeutig zu identifizieren, sollten Sie die gewonnenen Ergebnisse der zuvor durchgeführten Bewertung und Priorisierung anhand der folgenden Kategorien zusammenfassen:

- ▶ Scope-1-Emissionen
- ▶ Scope-2-Emissionen
- ▶ vorgelagerte Scope-3-Emissionen
- ▶ nachgelagerte Scope-3-Emissionen

→  **Abbildung 11** zeigt eine exemplarische Bewertungsmatrix zur Darstellung von Emissionsschwerpunkten, die den Ausgangspunkt für die Klimazielsetzung im Unternehmen bildet.

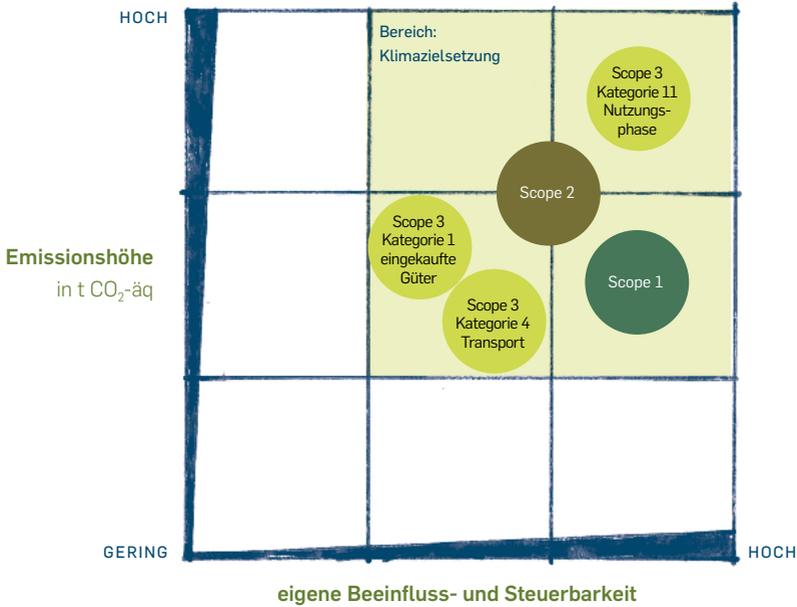


Abbildung 11: Beispielhafte Bewertungsmatrix für die Emissionsschwerpunkte

3.2 FORMULIERUNG DER KLIMASTRATEGIE

Basierend auf einem guten Verständnis der THG-Emissionsquellen, deren Bedeutung für das Geschäftsmodell sowie der damit verbundenen Chancen und Risiken ist die Formulierung einer Klimastrategie ein wesentlicher Schritt: Sie setzt einen Handlungsrahmen und gibt eine Orientierung für die Weiterentwicklung der unternehmerischen Aktivitäten. Eine Klimastrategie sollte im Kern folgende Bestandteile umfassen:

- ▶ Anerkennung der Herausforderungen
- ▶ Darstellung des Bezugs zum Unternehmen
- ▶ Ambitionslevel für den Umgang mit dem Klimawandel
- ▶ Zieldefinition und -setzung
- ▶ Transparente Darstellung, wie die Ziele erreicht werden sollen

Mit dem Ambitionslevel und der Zieldefinition wird der Handlungsrahmen für das Klimamanagement und die angestrebte Positionierung des Unternehmens beim Umgang mit dem Klimawandel festgelegt.

Ziele zur Reduktion der Treibhausgasemissionen sollten neben den standortbezogenen Emissionen auch Scope-3-Emissionen aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten einschließen, falls diese für das Unternehmen wesentlich sind (vgl. → [Abbildung 8](#)). Darüber hinaus ist die Verknüpfung mit der Unternehmensstrategie empfehlenswert, da dadurch die Verbindlichkeit und Wahrnehmung zunimmt.

Der Beschluss einer Klimastrategie ist in der Regel eine Geschäftsführungs- oder Vorstandsentscheidung, die mit einem entsprechenden Aufwand vorzubereiten ist. Dabei sollte bei der Formulierung der Fokus auf der Definition des Klimaziels liegen und die folgenden Inhalte berücksichtigen:

Erfassungsbereich für das Klimaziel

Die Formulierung des Klimaziels sollte einen klaren Bezug zu den Scope-1- bis -3-Emissionen haben. Wenn der Abdeckungsgrad (d.h. der relative Anteil an den Gesamtemissionen) noch nicht bei 100 Prozent liegt, dann ist es sinnvoll ein Zieljahr für die Erreichung dessen zu definieren. Für ausgewählte Scope-3-Kategorien ist es empfehlenswert in einem ersten Schritt für Datenklarheit zu sorgen.

Wahl des Basisjahres

Das Basisjahr fungiert als Bezugspunkt für die Emissionsziele, die zu einem späteren Zeitpunkt erreicht werden. Als Basisjahr sollte ein Jahr gewählt werden, für das eine gute Datengrundlage vorliegt und das als repräsentatives Geschäftsjahr eingeschätzt wird. Das GHG Protocol empfiehlt Unternehmen die Ausformulierung einer → [Basisjahr-Neuberechnungs-Regel](#). Diese gibt die Rahmenbedingungen für die Anpassung der Basisjahremissionen vor und sorgt bei einem Vergleich von Emissionen aus unterschiedlichen Jahren (z.B. Basisjahr und aktuelles Berichtsjahr) für konsistente Inventargrenzen für die Datensätze. Es empfiehlt sich die Ausgestaltung der Regel separat vorzunehmen, aber eine Entscheidung darüber mit der Unternehmensleitung abzustimmen.

Wahl des Zieljahres

Das Zieljahr für die Klimastrategie kann mit dem Zieljahr für die Unternehmensstrategie übereinstimmen oder mit einem Zieljahr aus dem politischen Umfeld, in welchem regulatorische Anforderungen erfüllt sein müssen, etwa die Jahre 2020, 2030 oder 2050, einhergehen.

Bestimmung des Klimazieltyps, in Abhängigkeit zum oder vom Erfassungsbereich (→ [vgl. Kapitel 4](#))

Relative Ziele: Verhältnisskennzahlen setzen absolute Zahlen miteinander in Beziehung. Relative Ziele sind häufig gut mit dem Wunsch des unternehmerischen Wachstums vereinbar und damit einfacher zu verabschieden. Sie werden aber im Vergleich zu absoluten Zielen als weniger ambitioniert eingestuft und sind insbesondere bei heterogenen Produktsegmenten schwerer in die Organisation zu übertragen.

Absolute Ziele: Kennzahlen werden unabhängig von anderen Zahlengrößen dargestellt. Absolute Ziele werden positiver bewertet, da sie einen messbaren Beitrag zum Klimaschutz leisten. Zudem sind absolute Ziele in Form von KPI einfacher in unterschiedliche Unternehmensbereiche integrierbar.

Ambitionsniveau

Das Ambitionsniveau wird mit dem zu reduzierenden Emissionslevel (tCO₂-äq) dargestellt, z.B. in Prozent oder Tonnage. Die Reduktion bezieht sich dabei auf die Energie, Aktivitätsrate oder idealerweise THG-Emissionen.

Zeithorizont

- ▶ Kurzfristige Zeithorizonte: < 5 Jahre
- ▶ Mittelfristige Zeithorizonte: 5 – 10 Jahre
- ▶ Langfristige Zeithorizonte: > 10 Jahre (das CDP definiert ein langfristiges Klimaziel mit > 15 Jahren)

Die beschriebenen Inhalte der Klimazielsetzung sind bei der Formulierung und Kommunikation der Klimastrategie zu berücksichtigen und können für die tatsächliche Beschreibung von Klimazielen von Unternehmen entsprechend verwendet werden. In diesem Zusammenhang eignet sich auch ein Vergleich zu Unternehmen, die bereits Klimaziele verabschiedet haben.

Die folgenden Beispiele zeigen die unterschiedlichen Ausgestaltungsmöglichkeiten von Klimazielen im Rahmen der Formulierung einer Klimastrategie:

Beispiel 1 – Beiersdorf: Das Unternehmen verpflichtet sich mit einem relativen Ziel in den eigenen Produktionsstätten seine CO₂-Emissionen pro verkauftes Produkt bis 2020 um 30 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2005 zu verringern.

Beispiel 2 – MAN: Das Unternehmen hat für alle Scope-1- und -2-Emissionen ein absolutes Ziel im Umfang von minus 25 Prozent bis zum Jahr 2020 gegenüber dem Basisjahr 2008 beschlossen (Abdeckungsgrad liegt bei 100 Prozent). Als Vergleich: Der Transportsektor ist für etwa 15 Prozent des weltweiten CO₂-Ausstoßes verantwortlich. Bis zum Jahr 2020 werden es 22 Prozent sein.

Beispiel 3 – Commerzbank: Mit ihrer Klimastrategie verfolgt die Commerzbank das Ziel, die THG-Emissionen (Scope 1 und 2) bis 2020 um 70 Prozent gegenüber dem Basisjahr 2007 zu reduzieren.

Beispiel 4 – General Mills: Die Klimazielsetzung des US-Konzerns umfasst seine komplette Wertschöpfungskette vom landwirtschaftlichen Anbau über den Konsum bis zur Entsorgung (Scope-1- bis -3-Emissionen). Der Emissionsschwerpunkt für die Scope-3-Kategorien liegt bei den eingekauften Rohstoffen, Molkereiprodukten und Verpackungen. General Mills verpflichtet sich, die absoluten THG-Emissionen bis 2025 um 28 Prozent gegenüber 2010 zu reduzieren.

Beispiel 5 – Sony: Die Klimazielsetzung ist transparent und nachvollziehbar und bezieht sich auf das Zieljahr 2050, in welchem Sony klimaneutral sein möchte. Die Zielsetzung wurde zusammen mit dem WWF im Rahmen des „Climate Savers Programme“ entwickelt. Sony bezieht seine gesamten Emissionen nach Scope-1- bis -3-Emissionen in die Klimastrategie mit ein und gibt die Emissionen zu allen 15 Scope-3-Kategorien an.

Beispiel 6 – Unilever: Das Klimaziel von Unilever umfasst eine Reduktion der Scope-1- und -2-Emissionen um 100 Prozent bis 2030 und eine Reduktion der Scope-3-Emissionen um 50 Prozent bis 2030. Unilever stellt den Zielerreichungspfad sowie die Beeinflussbarkeit des CO₂-Fußabdruckes transparent dar.

Im internationalen Vergleich sind deutsche Unternehmen bei einer Klimazielsetzung im Bereich Scope 1 und 2 gut positioniert, allerdings gibt es einen Handlungsbedarf für den Bereich der Scope-3-Emissionen. Dieser wird für die deutschen Unternehmen bei der Fortschreibung der Klimastrategie relevant, da die Klimaziele größtenteils im Jahr 2020 auslaufen. Derzeit haben nur drei DAX-30-Unternehmen ein wissenschaftsbasiertes Klimaziel, und nur vier DAX-30 Unternehmen ein langfristiges Klimaziel (d.h. bis zum Jahr 2030 oder länger) verabschiedet. Die Beispiele 5 und 6 liefern Hinweise darauf, wie durch transparente und aussagekräftige Klimaschutzziele der Beitrag eines einzelnen Unternehmens zum Klimaschutz deutlich werden kann und stellen somit einen Benchmark im internationalen Umfeld dar.

3.3 BESTIMMUNG EINES KLIMAZIELS

Bei der Entwicklung einer Klimastrategie ist die Bestimmung eines Klimaziels das zentrale Element. Eine Auseinandersetzung mit einer ambitionierten Klimazielsetzung ist bei international tätigen Unternehmen seit dem UN-Klimagipfel in Paris (COP21) gestiegen. Dieser markiert einen Wendepunkt für die Klimapolitik im Jahr 2015, da durch das [Paris Abkommen](#) erstmals ein völkerrechtliches Abkommen gleichermaßen die Industrie-, Entwicklungs- und Schwellenländer zum Kampf gegen die Erderwärmung verpflichtet. Das im Jahr 2016 in Kraft getretene Abkommen bindet 195 Staaten, die durchschnittliche globale Erderwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts gegenüber der vorindustriellen Zeit auf deutlich unter 2°C (nach Möglichkeit auf maximal 1,5°C) zu begrenzen. Darüber hinaus hat die Weltgemeinschaft sich auf das Ziel Netto-Null-Treibhausgasemissionen in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts verständigt. Dies bedeutet laut bester verfügbarer Wissenschaft ein Erreichen der Klimaneutralität im Zeitraum 2060–2080.

Bei der Zielerreichung kommt den Unternehmen eine Schlüsselrolle zu. Durch die Produktion und Bereitstellung von Gütern und Dienstleistungen leisten sie einen entscheidenden Beitrag zum Klimawandel, vor allem durch die Einsparung von Emissionen, die in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette entstehen. Darüber hinaus können die Unternehmen mittels der Entwicklung und Vermarktung von innovativen Produktlösungen zur Zielerreichung des Paris-Abkom-

mens beitragen. In diesem Zusammenhang wird von vielen Unternehmen ein Paradigmenwechsel gefordert, weg von einer kurz- bis maximal mittelfristigen, von finanzwirtschaftlichen Aspekten dominierten Sichtweise, hin zu einer langfristigen Betrachtung mit ambitionierten Klimazielen.

Aus diesem Grund sollten Sie sich bei der Bestimmung Ihres unternehmensspezifischen Klimaziels am global vereinbarten 2°C-Limit orientieren (vgl. → [Infobox 3](#)), um langfristig die Wettbewerbsfähigkeit Ihres Unternehmens zu sichern.

Orientierungspunkte und Ansätze zur Zielfindung

Grundsätzlich sollte bei der Bestimmung des Klimaziels mindestens die Entwicklung der Geschäftstätigkeit der nächsten fünf Jahre berücksichtigt werden, um das Ziel möglichst ambitioniert (vgl. → [Begriffsdefinitionen](#)) und gleichzeitig für das Unternehmen umsetzbar zu gestalten. Dabei kann entweder das Ziel jedes Jahr erneut beschlossen und fortgeschrieben werden oder eine Zielsetzung für das Zieljahr festgelegt werden. Unternehmen, die bereits Klimaziele im Rahmen ihrer bestehenden Klimastrategie beschlossen haben, nutzen zur Bestimmung der Ziele in der Vergangenheit unter anderem die folgenden Orientierungspunkte:

- ▶ Minderungspotenzial von Klimaschutzmaßnahmen im eigenen Unternehmen
- ▶ Regulatorisches Umfeld, z.B. → [EU-Klimapaket 2020](#) oder → [2030](#)
- ▶ Wettbewerber oder Markt- bzw. Technologieführer

Mit dem Paris-Abkommen gibt es nun zwei zusätzliche Orientierungspunkte: Eine Limitierung der globalen Erwärmung auf 1,5°C bis 2°C. Diese wurden im Jahr 2016 bereits von mehr als 200 Unternehmen im Rahmen der Initiative „Science Based Targets“ genutzt, um auf diese Weise eine Orientierungshilfe für den anzustrebenden, langfristig notwendigen Reduktionspfad zu bekommen und sich zu langfristigen Klimazielen zu verpflichten.

Infobox 3: Science Based Targets

Methodischer Berechnungsansatz für die Entwicklung eines unternehmerischen Klimaziels, das im Einklang mit dem 2°C-Limit des Paris-Abkommens steht. Der Ansatz wurde gemeinsam von CDP, UN Global Compact, World Resources Institute und dem WWF im Rahmen der Science Based Targets Initiative entwickelt.

Für weitergehende Informationen:

→ www.bit.ly/ScienceBasedTargets

Grundsätzlich ist bei der Herangehensweise für eine Klimazielsetzung zwischen zwei Ansätzen zu unterscheiden:

Bottom-up-Ansatz

Fast alle Klimastrategien mit Klimazielen für THG-Emissionen folgen diesem Prinzip, das in der Regel auf einem kurz- bis mittelfristigen Zeithorizont sowie auf tatsächlichen Minderungspotenzialen im Unternehmen basiert. Die Reduktionspotenziale sind fast immer ausschließlich standortbezogen und schließen meist nur Maßnahmen mit kurzfristiger Amortisation ein.

Merkmale eines Bottom-up-Ansatzes:

Vorteile: Die Basis für die Zielfindung ist leicht nachvollziehbar.

Nachteile: Eine Weiterentwicklung des Geschäftsmodells ist nicht möglich, da die Scope-3-Emissionen häufig nicht berücksichtigt sind.

Herausforderungen: Die Erstellung und Analyse der THG-Bilanz bildet die Basis für den Bottom-up-Ansatz.

Beispiel: Ein Unternehmen aus der Chemiebranche setzt sich als Klimaziel die Reduktion der THG-Emissionen um zehn Prozent in einem Zeitraum von fünf Jahren.

Top-down-Ansatz

Langfristige Klimaziele, die als Leitplanken für die Entwicklung von standortspezifischen Emissionen sowie der gesamten Klimawirkung des Unternehmens dienen, z.B. ermittelt durch wissenschaftsbasierte Ansätze, ohne dabei alle Minderungspotenziale im Vorfeld identifiziert zu haben. Die wichtigste Herausforderung besteht dann in der Schließung der entstehenden Lücke zwischen Top-down- und Bottom-up-Ziel.

Merkmale eines Top-down-Ansatzes:

Vorteile: Eine Weiterentwicklung des Geschäftsmodells ist möglich, darüber hinaus kann mit diesem Ziel eine Differenzierung gegenüber dem Wettbewerb erfolgen.

Nachteile: Es ist mit erheblichen Widerständen bei Stakeholdern zu rechnen, die für das Unternehmen relevant sind, etwa bei Führungskräften (Einfluss, Verantwortung) oder Lieferanten (Bereitstellung von Daten, Kosten) bevor die Zielsetzung erreicht werden kann.

Herausforderungen: Die Grundlage für die Bestimmung der Zielsetzung ist zu klären, die Datenermittlung dafür ist komplex.

Beispiel: Ein Unternehmen aus der Chemiebranche setzt sich als Klimaziel die Reduktion der Scope-1- und -2-Emissionen um 100 Prozent in einem Zeitraum von 15 Jahren. Darüber hinaus sollen die Scope-3-Emissionen bis zum Jahr 2030 kompatibel zum 2°C-Limit der Vereinten Nationen sein

„Unser bestehendes Ziel haben wir aufbauend auf bisher gemachten Erfahrungen überarbeitet und langfristiger ausgerichtet. Top-down haben wir unseren Beitrag als Unternehmen zur Begrenzung der Erderwärmung auf 2 Grad festgelegt. Bottom-up haben wir mit den relevanten Stakeholdern in unserem Unternehmen die dazu erforderlichen und realisierbaren Maßnahmen vereinbart. Im Ergebnis haben wir beschlossen, unsere Treibhausgasemissionen bis 2030 um 50 Prozent gegenüber dem Wert für 2011 zu reduzieren.“

Dr. Silvio Schmidt, Corporate Responsibility, METRO AG

Eine ambitionierte Klimastrategie benötigt eine Mischung aus Bottom-up- und Top-down-Ansatz. Einerseits ist eine Fortführung von kontinuierlichen Effizienzsteigerungen am Standort erforderlich (Bottom-up). Andererseits ist eine langfristige Ausrichtung aller klimarelevanten Maßnahmen unter Einbindung der folgenden Abteilungen vorzunehmen (Top-down): Einkauf, Forschung & Entwicklung für die Innovation neuer Produkte, Vertrieb und Controlling.

Für das Jahr 2014 wurde im Rahmen der → [CDP-Berichterstattung](#) von rund 80 Prozent der 500 umsatzstärksten Unternehmen der Welt (Fortune Global 500) berichtet, dass sie sich überwiegend Klimaziele auf Basis von einem Bottom-up-Ansatz gesetzt haben, die sich allerdings in Bezug auf die Ambitionsniveaus und Laufzeiten sehr unterscheiden.

Typen von Klimazielen

Klimaziele können relativ oder absolut formuliert werden. Relative Ziele haben die Reduktion der Emissionsintensität zum Ziel, z.B. pro Wertschöpfungseinheit, pro Produkteinheit oder pro Mitarbeiter. Diese werden oft willkürlich festgelegt und haben den Vorteil, dass sie leichter steuerbar sind und ein Vergleich mit Wettbewerbern nur bedingt möglich ist. Dies ist nicht der Fall, wenn parallel zum relativen Ziel auch die absoluten Emissionen transparent kommuniziert werden.

Absolute Klimaziele haben eine größere Relevanz für einen wirkungsvollen Beitrag zum Klimaschutz, da das Klimaziel mit einer tatsächlichen

Reduktion der Gesamtemissionen des Unternehmens verbunden ist. Auch ist für externe Stakeholder ein Vergleich von absoluten Zielen leichter möglich. Gleichwohl stehen die Unternehmen im Kontext absoluter Ziele vor einer großen Herausforderung, da unternehmerische Wachstumserwartungen, Zusammenschlüsse von Unternehmen oder Standorten, Abspaltungen oder Outsourcing entsprechend zu berücksichtigen sind.

Empirisch gesehen haben von den Unternehmen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz (DACH-Region), die im Zeitraum 2014–2015 an der CDP-Berichterstattung teilgenommen haben, rund ein Drittel relative, ein Drittel absolute und ein Drittel relative-absolute Ziele formuliert.

Laufzeiten von Klimazielen und Ambitionsniveaus

Die Unternehmen aus der DACH-Region haben in ihrer Klimastrategie überwiegend Zieljahre bis 2020 formuliert, da dies das politische Umfeld mit dem EU-Klimapaket 2020 im Zeitraum 2010–2012, in dem die meisten Ziele beschlossen wurden, vorgegeben hat. Eine geringe Anzahl an Unternehmen formulierte Ziele bis 2030 oder darüber hinaus (→ [Abbildung 12](#)). Die Wahl des Basisjahres fiel häufig in den Zeitraum 2008–2012.

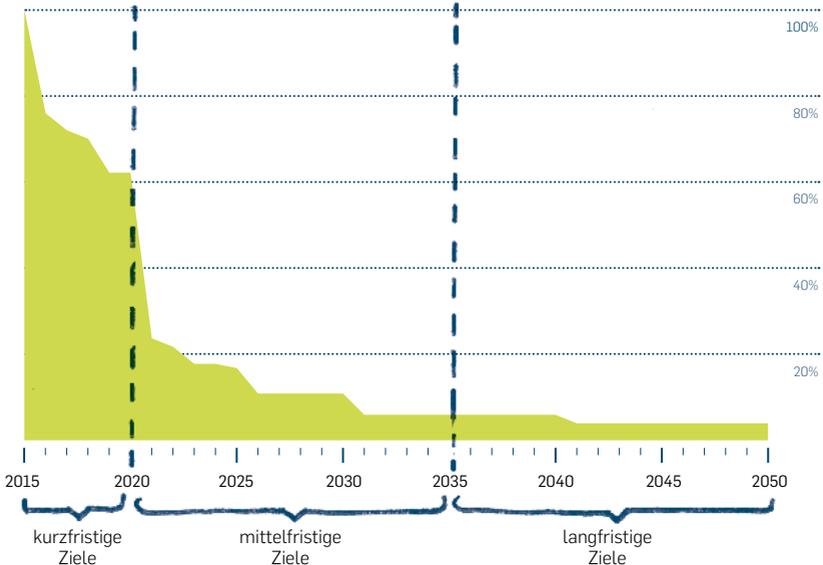


Abbildung 12: Verteilung Zeithorizonte von Klimazielen

Quelle: „CDP Climate Change Report 2016 – DACH 350+ Edition“, S. 36, CDP Europe/The CO-Firm GmbH, 2016.

Ähnlich verhielt es sich mit dem Ambitionsniveau. Die Unternehmen haben Reduktionsziele in Höhe von 20 Prozent bzw. geringfügig darüber formuliert und sich damit an das →🌐 EU-Klimapaket 2020 angelehnt, das ein THG-Reduktionsziel in Höhe von 20 Prozent vorsieht. Für den Zeitraum bis 2020 ist davon auszugehen, dass zahlreiche Unternehmen sich bei der Fortsetzung ihrer Klimaziele an den regulatorischen Anforderungen der EU und/oder Deutschlands orientieren werden, z.B. dem →🌐 Klimapaket 2030 mit Zieljahr 2030 und einem THG-Reduktionsziel in Höhe von 40 Prozent zu dem Basisjahr 2020 und/oder dem →🌐 Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung.

Wissenschaftsbasierte Zielsetzungen – Science Based Targets

Die Initiative „Science Based Targets“ (SBT) (vgl. →📄 Infobox 3) hat sich zum Ziel gesetzt, das Ambitionsniveau unternehmerischer Klimazielsetzung zu verbessern und vergleichbarer zu machen. Die Initiative entwickelte dafür eine neue Methode, die es Unternehmen erlaubt Klimaziele für einen Zeithorizont bis maximal 2050 zu definieren, welche in Einklang mit dem 2°C-Limit stehen. Dabei werden die verschiedenen technologischen Möglichkeiten zur Emissionsminderung sowie Wachstumserwartungen unterschiedlicher Sektoren und Unternehmen explizit berücksichtigt.

Vor dem Hintergrund des Paris-Abkommens sind die Unternehmen angehalten, sich auf die Logik von wissenschaftsbasierten Zielen einzulassen und ihre Klimaziele am 2°C-Limit auszurichten.

Tool für wissenschaftsbasierte Klimazielsetzung: Science Based Target Setting Tool
→🌐 www.bit.ly/ToolSBT

3.4 IDENTIFIZIERUNG VON MASSNAHMEN

Die Identifizierung von Minderungspotenzialen ist im Rahmen der Entwicklung einer Klimastrategie ein wichtiger Baustein, da die Ziele nur damit tatsächlich erreicht werden können. Grundsätzlich ist zu klären, ob Minderungsmaßnahmen vor oder auch nach der Bestimmung eines Klimaziels zu identifizieren sind, um beispielsweise dem Management den Beweis für die Erreichbarkeit darzulegen.

Wenn Sie ein Klimaziel definieren, sollten Sie erwartete Emissionsveränderungen abschätzen, um die zukünftige Emissionshöhe zu ermitteln. Diese

können durch exogene Effekte, organisatorische Veränderungen oder proaktiv durch Emissionsminderungsmaßnahmen beeinflusst werden.

- ▶ Beispiele für exogene Effekte:
 - ▶ Veränderung von Emissionsfaktoren (z.B. Strom-Mix)
 - ▶ Veränderte Produktionsauslastung durch Marktentwicklungen

- ▶ Beispiele für organisatorische Veränderungen:
 - ▶ Übernahmen und Veräußerungen von Unternehmensteilen und Standorten
 - ▶ Anpassung der Berechnungsmethode für die Erstellung der THG-Bilanz (bitte beachten Sie dabei das Konsistenz-Kriterium → [vgl. Abschnitt 1.1](#))

- ▶ Beispiele für standortspezifische Emissionsminderungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Reduktion von vor- und nachgelagerten Scope-3-Emissionen, sind in → [Abbildung 13](#) zusammengefasst.

vorgelagerte Scope-3-Emissionen	standortspezifische Emissionen	nachgelagerte Scope-3-Emissionen
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Einkaufsrichtlinie ▶ Reiserichtlinie ▶ Minderungsprojekte mit Lieferanten ▶ Unterstützung von Lieferanten bei Emissionsminderungen (Training, etc.) ▶ Nutzung alternativer Verpackungsmaterialien 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Steigerung der Transparenz, Steuerung und Koordination ▶ Energieeffizienz ▶ Flottenstrategie ▶ Eigene Energieerzeugung ▶ Grünstrom ▶ Biogas ▶ Kompensation 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ F&E zur kontinuierlichen Effizienzsteigerung des Produkts ▶ Entwicklung Produkte/ Geschäftsmodelle ▶ Maßnahmen mit Minderungspotenzialen ▶ Kooperation mit Kunden bei Produktinnovationen sowie der Rückführung von Produkten

WERTSCHÖPFUNGSKETTE

Abbildung 13: Maßnahmen mit Minderungspotenzialen für die Bestimmung eines Klimaziels

Beeinflussung von standortspezifischen Emissionen durch Energieeffizienzmaßnahmen

Durch die Analyse der vorhandenen Energiesituation werden häufig direkt bei der Grundlagenermittlung Einsparpotenziale in der Verwaltung und/oder der Produktion erkannt. Einsparmöglichkeiten lassen sich kontinuierlich identifizieren, wenn die Analyse des Energieverbrauchs in die internen Prozesse integriert wird.

Leitfaden zum effizienten Energiemanagementsystem nach ISO 50001:
 → www.bit.ly/LeitfadenEnMS

„Wir sind verantwortlich‘ ist nicht nur ein Schlagwort, sondern unser Leitbild bei der Umsetzung der Klimastrategie. Mit der Produktionsinitiative ‚Green Production‘ arbeiten wir im Verbund mit allen Standorten an der Erreichung der Ziele. Die Projekte, die wir gestartet haben, sparen CO₂, Energie und Kosten. Damit sichern wir auch die Erfolge der Produktion.“

Dr. Carsten Intra, Vorstand MAN Truck & Bus AG, Produktion & Logistik, Forschung & Entwicklung

Beeinflussung von standortspezifischen Emissionen durch die Beschaffung von Grünstrom

Der Bezug von Grünstrom ist ein wesentliches Instrument für die Verringerung Ihrer THG-Bilanz. Während konventionell erzeugter Strom THG-Emissionen bis über 1.000 g CO₂-äq/kWh verursacht, fallen bei der Stromerzeugung aus regenerativen Energiequellen lediglich die Treibhausgasemissionen der Vorkette an (beispielsweise durch Bau und Wartung der Erzeugungsanlagen und Infrastruktur). Diese großen Einsparpotenziale sind besonders relevant, weil der Bezug von Strom für viele Unternehmen einen wesentlichen Teil ihrer standortbezogenen THG-Emissionen ausmacht. Grundsätzlich sollten Sie daher darauf hinarbeiten, dass Ihr Unternehmen zu einem möglichst großen Teil aus Grünstrom versorgt wird.

Dabei muss Ihnen bewusst sein, dass Sie die Stromherkunft nicht durch einen Vertragsabschluss verändern können: Der Strom, den Ihre Standorte beziehen, stammt physikalisch gesehen stets aus denselben Anlagen wie auch zuvor. Durch den Bezug von Grünstrom bezahlen Sie Ihren Versorger aber explizit für die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energie.

Anfang des Jahres 2015 wurden für das Greenhouse Gas Protocol neue Leitlinien für die Berechnung und Berichterstattung des Strombezugs vorgestellt, welche bereits zum neuen Standard weiterer Organisationen geworden sind ([→ CDP](#), [→ GRI](#)). Halten Sie sich bei Berechnung und Darstellung Ihrer Treibhausgasemissionen aus dem Strombezug daher an diese Leitlinien, um eine Transparenz und Vergleichbarkeit mit den THG-Bilanzen anderer Unternehmen zu gewährleisten.

Durch den Bezug von Grünstrom bleibt der Energieverbrauch Ihres Unternehmens unverändert und Sie aktivieren weder finanzielle noch energetische Einsparpotenziale. Daher stellt der Bezug von Grünstrom zwar eine sehr wirkungsvolle Maßnahme dar, sollte aber die Umsetzung anderer Sparmaßnahmen nicht ersetzen.

Richtlinie zu Scope-2-Emissionen für die Beschaffung von Grünstrom

GHG Protocol: → www.bit.ly/GHGscope2

CDP: → www.bit.ly/CDPTech

Beeinflussung von standortspezifischen Emissionen durch Kompensationsmaßnahmen

Eine freiwillige Treibhauskompensation kann als Klimaschutzinstrument maßgeblich zur effizienten Vermeidung von Emissionen beitragen; allerdings sollte das Instrument nur für eine Kompensation von unvermeidbaren Emissionen eingesetzt werden. Dies setzt voraus, dass die THG-Emissionen zuvor durch spezifische Minderungsmaßnahmen reduziert wurden.

Seit Jahren wächst die Zahl der Anbieter von Kompensationsdienstleistungen in Deutschland. Anders als bei UN-Klimaschutzprojekten, z.B. durch die Nutzung des Clean Development Mechanism (CDM), gibt es für freiwillige Kompensationen allerdings kein zentrales Anerkennungsverfahren und keinen einheitlichen, verbindlichen Standard. Dies führt zu schwankender Qualität und zu stark schwankenden Preisen auf einem für Verbraucher unübersichtlichem Markt. Eine veröffentlichte → [Studie vom Umweltbundesamt](#) hat die Situation für den Markt zur freiwilligen Kom-

Analyse des deutschen Marktes zur freiwilligen Kompensation von THG-Emissionen:

→ www.bit.ly/Kompensation

pensation von Treibhausgasemissionen in Deutschland analysiert und kann einer Orientierung zwischen den verschiedenen Anbietern dienen.

Beeinflussung von vor- und nachgelagerte Scope-3-Emissionen

Für Unternehmen mit ambitionierten Klimazielen ist es nicht ausreichend, sich ausschließlich auf Maßnahmen am Standort zu beschränken, die mit kurzen Amortisationszeiten sofort Ergebnisse liefern. Die Anforderungen von Stakeholdern, Investoren, Kunden, Gesetzgebern und der Gesellschaft verlangen zunehmend die Übernahme von Verantwortung auch entlang der Wertschöpfungskette. Deshalb sollten Sie sich auch damit auseinandersetzen, Reduktionsmaßnahmen für die vor- und nachgelagerten Scope-3-Emissionen zu identifizieren und durchzusetzen.

Ein erster Anhaltspunkt für geeignete Maßnahmen liefert die Publikation → [„Unternehmerisches Klimamanagement entlang der Wertschöpfungskette – eine Sammlung guter Praxis“](#), die für fast alle Scope-3-Kategorien Praxis-Beispiele benennt:

- ▶ **Kategorie 1 – Eingekaufte Güter und Dienstleistungen:** Die PUMA AG führte gemeinsam mit Lieferanten in Schwellen- und Entwicklungsländern eine Potenzialanalyse durch und setzte daraufhin Energieeinsparmaßnahmen im Umfang von 62.000 MWh oder 44.500 t CO₂-äq um.
- ▶ **Kategorie 4 – Transport und Verteilung (vorgelagert):** DB Schenker konnte durch diverse Maßnahmen (u.a. Einsatz schwefel-reduzierter Kraftstoffs, Ballastwasserbehandlung, Cold Ironing und Slowsteaming) im Zeitraum 2006–2015 2,5 Megatonnen CO₂-äq einsparen.
- ▶ **Kategorie 5 – Abfall:** Telefónica und AfB erarbeiteten ein Konzept, damit gebrauchte Notebooks, PCs und Monitore wiederverwertet werden können. Dadurch konnte eine Einsparung von rund 250 t CO₂-äq im Zeitraum 2013–2015 erzielt werden.
- ▶ **Kategorie 7 – Pendeln der Arbeitnehmer:** VAUDE Sport GmbH & Co. KG konnte durch ein Rad-Förderprogramm, Fahrgemeinschaften mit und ohne VAUDE-Poolfahrzeuge und durch die Anbindung der Firmenzentrale ans öffentliche Verkehrsnetz im Jahr 2015 38 Prozent der THG-Emissionen – im Vergleich zum Basisjahr 2011 – einsparen.
- ▶ **Kategorie 12 – Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende:** Tetra Pak GmbH & Co. KG hat durch eine Steigerung der Recyclingrate im Zeitraum 2010–2015 rund 270.000 t CO₂-äq vermieden.
- ▶ **Kategorie 15 – Investitionen:** Die ASN Bank hat durch die Definition klarer Nachhaltigkeitsrichtlinien ihre relativen Emissionen der verwalteten Vermögenswerte um über 15 Prozent im Zeitraum 2011–2015 reduzieren können.

Darstellung von Emissionsveränderungen

Nach der Identifizierung von Minderungsmaßnahmen, exogenen Effekten und organisatorischen Veränderungen, sollten Sie eine Übersicht von den Emissionsveränderungen erstellen, z.B. mit einem Wasserfalldiagramm, um den Beitrag von einzelnen Maßnahmen bezogen auf die Emissionen im Basisjahr oder dem Jahr, das zur Beurteilung betrachtet werden soll, darzustellen. Die Emissionsreduktionen ergeben sich aus der Differenz zwischen Basis- und Zieljahr und sind der Orientierungspunkt für die Bestimmung eines Klimaziels auf Basis eines Bottom-up-Ansatzes (→ [Abbildung 14](#)).

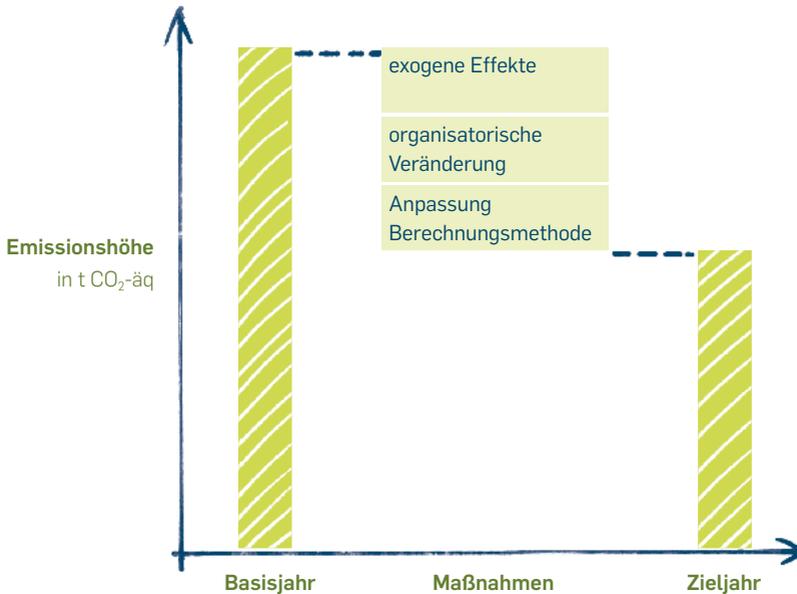


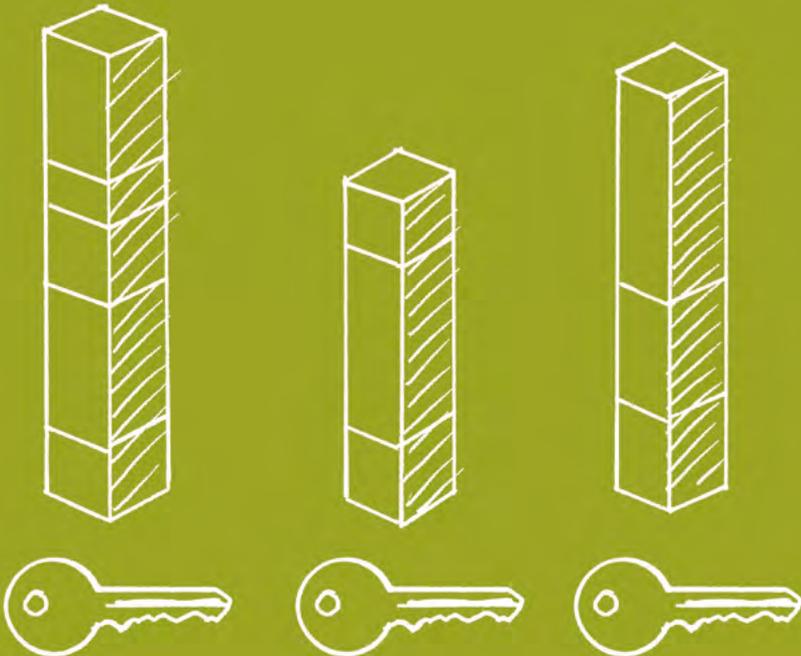
Abbildung 14: Beispielhaftes Wasserfalldiagramm für ein Unternehmen

Quelle: In Anlehnung an „Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie“, S. 71, CDP/WWF, 2016.



SCHRITT 4:

KEY PERFORMANCE INDIKATOREN UND ZIELERREICHUNG



Key Performance Indikatoren (KPI) sind keine Ziele, sondern **Instrumente zur Messung und Steuerung der Zielerreichung**. Sie entfalten die stärkste Wirkung, wenn im Unternehmen eine klare und verbindliche Organisations- und Anreizstruktur vorhanden ist.

Die Herausforderung liegt in der **Auswahl und der Definition** von KPI: Dabei sollten ihre Aussagekraft, die Möglichkeit zur Aggregation, die Vergleichbarkeit und ihre Steuerungswirkung berücksichtigt werden.

4.1 ORGANISATIONSSTRUKTUR IM UNTERNEHMEN

Mit der Formulierung einer Klimastrategie oder von Klimazielen ist der Zielpunkt und somit der Handlungsrahmen für unternehmerische Aktivitäten zum Klimaschutz definiert. Spätestens, wenn die Geschäftsleitung eine Klimastrategie bzw. Klimaziele verabschiedet, sind die notwendigen Aktivitäten für deren Erreichung legitimiert und sollten organisatorisch im Unternehmen verankert werden, wie im → [Kapitel Vorbereitende Überlegungen](#) und im → [Kapitel 1](#) beschrieben.

Zur organisatorischen Verankerung, insbesondere in großen Unternehmen, müssen Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Zielvorgaben festgelegt werden. Diese sind beispielsweise in → [Abbildung 15](#) dargestellt.

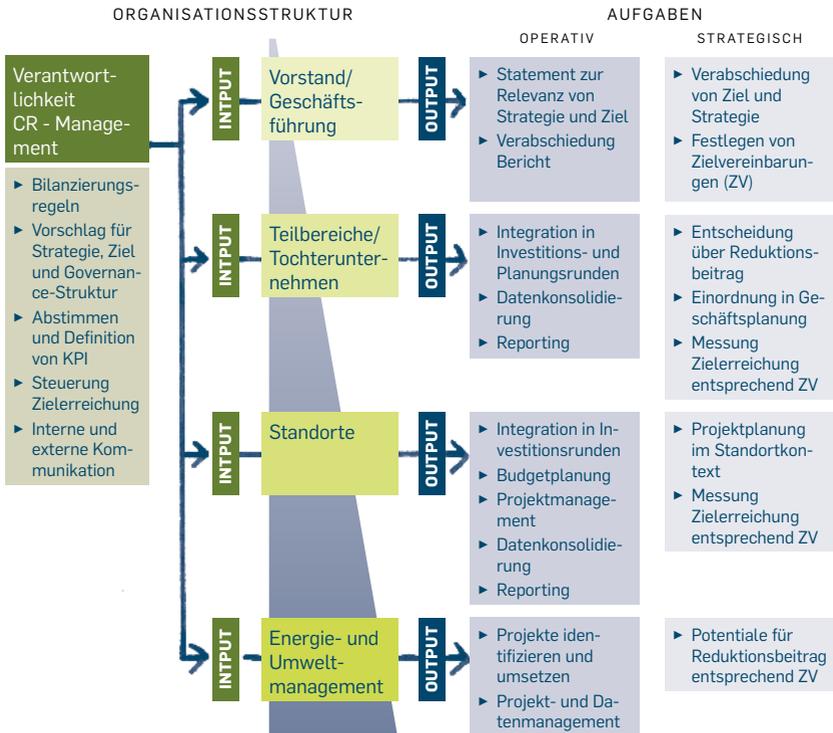


Abbildung 15: Organisationsstruktur für ein Klimamanagement im Unternehmen

Das Klimamanagement wird in der Regel durch die Nachhaltigkeits- oder Umweltverantwortlichen gesteuert. Hier werden die Regeln für die Bilanzierung der Emissionen festgelegt, Vorschläge für die Klimastrategie bzw. Klimaziele erarbeitet und Kennzahlen zur Steuerung der Zielerreichung definiert (vgl. → [Kapitel 4.2](#)). Der Verantwortliche für das Klimamanagement organisiert bzw. koordiniert zudem die interne und externe Kommunikation (vgl. → [Kapitel 5](#)).

Den Unternehmensbereichen kommen bei der Umsetzung der Klimastrategie unterschiedliche strategische und operative Aufgaben zu. Während die Verantwortlichen für das Umwelt-/Energiemanagement Reduktions- und Vermeidungsmaßnahmen identifizieren, planen und eventuell auch umsetzen, integrieren die Standort- und Bereichsverantwortlichen die zur Umsetzung vorgeschlagenen Maßnahmen in ihre Standortplanung, Prozesse und Investitionsrunden. Der Handlungsrahmen wird auf Ebene der Geschäftsleitung in Form von Zielen, Zielvereinbarungen und Budgets festgelegt.

Die folgenden internen Prozesse und Instrumente können, in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße, zur Erreichung des Klimaziels genutzt werden:

- ▶ Ressortgespräche und Produktionsforen
- ▶ Planungsrunden und Investitionskreise
- ▶ Regelmäßiges Reporting an Vorstand und Management (halbjährlich)
- ▶ Monetäre Anreizstrukturen für die Unternehmens- und Bereichsleitung

In → [Tabelle 1](#) sind monetäre Zielvereinbarungen und die damit verbundenen Anreizstrukturen von Beispielunternehmen aufgeführt, die eine variable Entlohnung auf Ebene der Unternehmensleitung mit Zielvorgaben für das Erreichen von Nachhaltigkeits- und Klimazielen vorsehen.

Unternehmen	Mitarbeitergruppe	Performance Indikator	Anteil der Entlohnung
Deutsche Lufthansa	Board/Executive Board	Nachhaltigkeitskennzahlen	25% des Bonus mit Nachhaltigkeitszielen verknüpft
Metro	Board/Executive Board, Executive Officer	Corporate Sustainability Assessments	25% der erfolgsabhängigen Vergütung (1.098 - 659 t€)*
Nestle	Board, COO, Management group environment, Energy manager, Facility manager	Emissions-/Energiekriterien	Erreichen von THG-Reduktionszielen (Scope 1+2)**
Verbund	CEO, Board/Executive Board	Energie und Effizienz Ziele	Bonuszahlungen verknüpft mit Performance Indikatoren
Tetra Pak	Board/Executive Board, Management group environment	Customer line efficiency, post consumer recycling target	Erreichen von THG-Reduktionszielen (Scope 1, 2 und 3)**

*verknüpft mit Nachhaltigkeitszielen (Anteil hängt vom eigenen Abschneiden und dem der Konkurrenten ab)

**Auszahlung hängt vom Erreichungsgrad der jährlichen Ziele ab

Tabelle 1: Anreizstrukturen in Unternehmen

Um Zielvorgaben erreichen zu können, muss nicht nur die passende Organisationsstruktur geschaffen werden, ebenso wichtig sind unternehmensspezifische Key Performance Indikatoren. Damit die Zielerreichung gesteuert werden kann, sollten die Vorgaben auf genau mess- und zuordenbare Individualvorgaben heruntergebrochen werden. Wichtig ist die Auswahl sinnvoller (lieber weniger als mehr) KPI. Darüber hinaus ist die Definition von Zwischenzielen empfehlenswert, die zur Zielerreichung beitragen und mit allen wichtigen Produktionseinheiten vereinbart worden sind.

4.2 BESTIMMUNG UND STEUERUNG VON KPI

Key Performance Indikatoren sind entweder aggregierte Kennzahlen oder Einzelkennzahlen und stellen Instrumente zur Steuerung der Zielerreichung dar. Um das Erreichen der beschlossenen Klimaziele zu messen, gibt es verschiedene Handlungsoptionen. Diese umfassen – abhängig von der Unternehmensstruktur – technische, strukturelle oder ökonomische Kennzahlen. Dementsprechend ist eine Zielsetzung nicht notwendigerweise auf absolute THG-Emissionen zu beziehen. Ein mess- und steuerbares Klimaziel kann sich beispielsweise auf die durchschnittliche Effizienz beziehen und nicht auf eine absolute THG-Kenn-

zahl. Sofern eine absolute Kennzahl extern kommuniziert wird, kann diese auf verschiedene Unterkategorien und relative Kenngrößen heruntergebrochen werden. Der spezifische Beitrag pro Standort oder Unternehmensbereich wird somit über das tatsächlich vorhandene Potenzial ermittelt und nicht nach dem Gießkannenprinzip verteilt. Dieser Zusammenhang ist in → [Abbildung 16](#) dargestellt. Wichtig ist, dass die beschlossenen Ziele eine Aggregation, Vergleichbarkeit, Aussagekraft oder/und Steuerungswirkung ermöglichen.

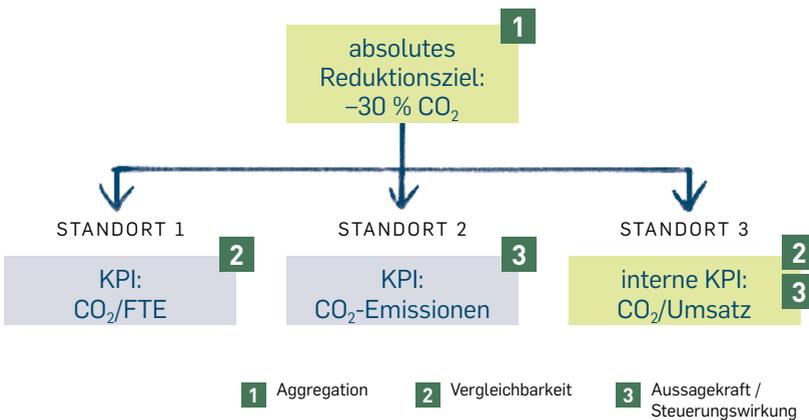


Abbildung 16: Herausforderung bei der KPI-Definition

Die folgenden Eigenschaften sind für die Wahl der KPI relevant:

1. **KPI-Eigenschaften für die Innenwirkung**
 - ▶ Akzeptanz und Anschlussfähigkeit an bestehende Instrumente und KPI im Unternehmen
 - ▶ Steuerungswirkung, um das beschlossene Ziel erreichen zu können

2. **KPI-Eigenschaften für die Außenwirkung**
 - ▶ Verbindung zum Kerngeschäft mit Angabe eines Reduktionsziels (Scope 1+2 bzw. Scope 3)
 - ▶ Bezug zu den höchsten bzw. erwarteten höchsten Emissionen, d.h. die Beeinflussbarkeit von Emissionskategorien und -quellen aufgrund von Stakeholder-Erwartungen
 - ▶ Anschlussfähigkeit an politische Rahmenbedingungen



Abbildung 17: Beispielhafte Bewertung von KPI

Zum Steuern eines absoluten Klimaziels eignen sind beispielsweise die folgenden KPI: CO₂-Emissionen (1. Quadrant), Energieverbrauch (1. Quadrant), Energiebedarf (1. Quadrant). Zum Steuern eines relativen Klimaziels eignen sich beispielsweise die folgenden KPI: CO₂/Produkteinheit (2. Quadrant), CO₂/m² oder CO₂/Umsatz in Euro (3. Quadrant), CO₂/FTE oder MWh/FTE (3. Quadrant), CO₂/Gewinn in Euro (4. Quadrant). → [Abbildung 17](#) zeigt die Bewertung dieser KPI, die häufig für die Kommunikation nach außen verwendet werden.

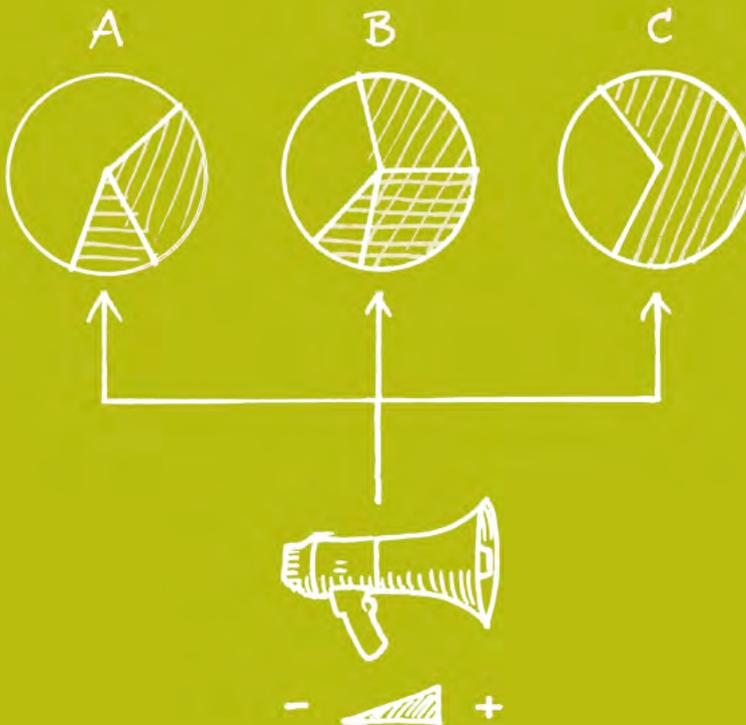
KPI zum Messen und Steuern von Scope-1- und -2-Emissionen sind in der Regel leichter zu ermitteln als KPI für Emissionsquellen im Bereich Scope 3, deshalb bietet die → [Tabelle 2](#) eine Übersicht für mögliche KPI von Scope-3-Kategorien und zeigt eine Verknüpfung zu anderen Kategorien auf.

Scope-3-Kategorien	Mögliche KPI
3.1 Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PCF-bezogen: Emissionsintensität pro Produkteinheit ▶ Materialbezogen: z.B. Anteil recycelter Materialien/BCI-zertifizierte Baumwolle ▶ Materialeffizienz: x % weniger Materialeinsatz pro produzierter Einheit ▶ Lieferanten: x % haben THG-Bilanz oder/und Emissionsminderungen erzielt
3.2 Kapitalgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ PCF-bezogen: Emissionsintensität pro Kapitalgut
3.3 Brennstoff- & energiebezogene Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (Cradle-to-Gate)-Emissionsintensität des Energiemix ▶ Energiemix: Anteil der bezogenen Energie aus bestimmten Energiequellen oder Herkunftsländern

Scope-3-Kategorien	Mögliche KPI
3.4 Transport und Verteilung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Transport: Emissionsintensität in CO₂-äq/tkm ▶ Lagerung: Energieeffizienz in kWh/(m² × a) des Gebäudes ▶ Anteil Verkehrsträger: z.B. mind. 50 % der Transporte auf Schiene/Wasserstraße
3.5 Abfall	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emissionsintensität Entsorgung (auf Basis Scope-1- und -2-Emissionen der Entsorger) ▶ Anteil Entsorgungsart (in Menge/Gewicht) ▶ Recyclingquote
3.6 Geschäftsreisen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Gesamtdistanz ▶ Emissionsintensität in CO₂/Pkm ▶ Anteil Umweltverbund an Gesamt-Pkm: ▶ Nicht motorisierte Verkehrsträger ▶ Öffentliche Verkehrsmittel (Bahn und Bus) ▶ Carsharing ▶ Anteil von Telekonferenzen an Gesamtmeetings
3.7 Pendeln der Arbeitnehmer	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emissionsintensität in CO₂/Pkm ▶ Nicht motorisierte Verkehrsträger ▶ Öffentliche Verkehrsmittel (Bahn und Bus) ▶ Carsharing und Mitfahrzentralen
3.8 Angemietete oder geleaste Sachanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Fahrzeuge: Emissionsintensität in CO₂/tkm; Anteil alternativer Antriebe ▶ Gebäude: Energieeffizienzklasse in kWh/(m² × a) ▶ Maschinen: Energieverbrauch
3.9 Transport und Verteilung	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Transport: Emissionsintensität in CO₂/tkm ▶ Lagerung: Energieeffizienzklasse in kWh/(m² × a) ▶ Anteil Verkehrsträger: z.B. mind. 50 % der Transporte auf Schiene/Wasserstraße ▶ Rücksendungsrate (bei Versandhandel)
3.10 Verarbeitung der verkauften Güter	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emissionsintensität Weiterverarbeitung (auf Basis Scope-1- und -2-Emissionen des weiterverarbeitenden Unternehmens)
3.11 Nutzung der verkauften Produkte	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch (in l, kWh oder g CO₂ pro km etc.) in der Nutzungsphase ▶ Anteil neuer Produktlinie an verkauften Produkten
3.12 Umgang mit verkauften Produkten an deren Lebenszyklusende	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emissionsintensität Entsorgung (auf Basis Scope-1- und -2-Emissionen der Entsorger) ▶ Anteil Entsorgungsart (in Menge oder Gewicht) ▶ Recyclingquote
3.13 Vermietete oder verleaste Sachanlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Kraftstoff- bzw. Energieverbrauch (in l, kWh oder g CO₂ pro km etc.) der verleasteten Assets ▶ Anteil Fahrzeuge mit alternativen Antrieben ▶ Gebäude: Energieeffizienzklasse in kWh/(m² × a)
3.14 Franchise	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Scope-1- und -2-Emissionen der Franchisenehmer ▶ Energiemix ▶ Anteil Franchisenehmer mit Energiemanagement, etc.
3.15 Investment	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Portfoliozusammensetzung: z.B. Anteil Investments aus „sauberen“ Branchen

Tabelle 2: Beispielhafte KPI für Scope-3-Kategorien und die Verknüpfung zu anderen Kategorien

SCHRITT 5: KOMMUNIKATION



Die interne und externe Kommunikation sollte **parallel zu den vorangegangenen Schritten** genutzt werden, um einerseits die Mitarbeiter und Führungskräfte als Multiplikatoren zu gewinnen und andererseits die externen Stakeholder regelmäßig und zielgerichtet über die Fortschritte im Klimamanagement zu informieren.

5.1 INTERNE KOMMUNIKATION

Im Vergleich zur externen ist eine interne Kommunikation ungeschminkt, d.h. unbequeme Wahrheiten und Zielkonflikte sollten nicht verschwiegen, Unsicherheiten und Annahmen eindeutig kommuniziert werden. → **Abbildung 18** zeigt beispielhaft Inhalte für eine interne und externe Berichterstattung zum Klimamanagement.

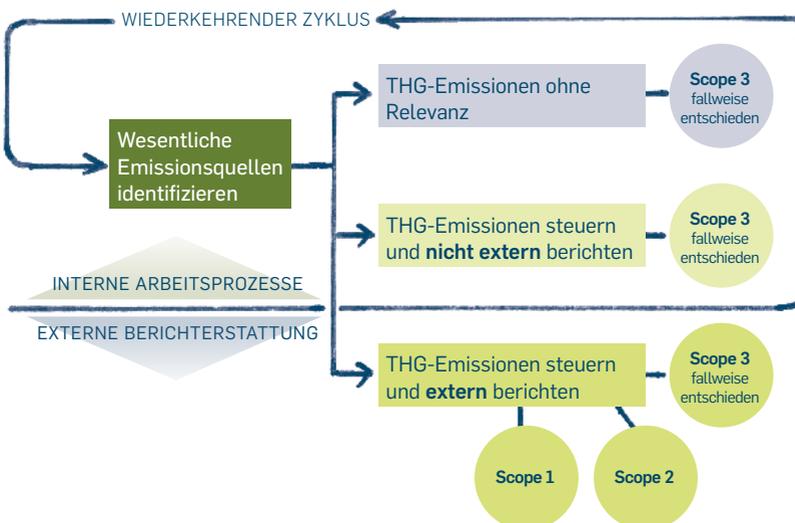


Abbildung 18: Festlegen der Inhalte für die interne und externe Berichterstattung

Quelle: „Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie“, S. 38, CDP/WWF, 2016.

Management-Reporting

Die Performance Ihres Unternehmens sollte den Stakeholdern regelmäßig auf transparente Art und Weise kommuniziert werden. Mit einem Reporting- und Management-Tool sind beispielsweise große Datenmengen durch anschauliche Grafiken darstellbar (vgl. Infobox 2). Mit einem Dashboard können Klimamanager, Teilkonzern- oder Standortverantwortliche im Unternehmen die Zielvorgaben mit der tatsächlichen Performance vergleichen.

Die Unternehmensleitung, insbesondere das Top-Management, benötigt darüber hinaus Entscheidungsgrundlagen, die durch den Klimamanager vorbereitet werden. Mögliche Fehlsteuerungen können durch klar erkennbare Handlungsoptionen sowie die Bewertung von Ursache-Wirkungs-Beziehungen vermieden werden.

Einbeziehung von Mitarbeitern

Damit die Zielsetzungen erreicht und die Maßnahmen initiiert werden können, sollten Mitarbeiter- und Führungskräfte trainings zur Sensibilisierung und zur internen Kommunikation durchgeführt werden. Als Format bieten sich Präsenztreffen oder Onlinetrainings an. Damit lässt sich eine höhere Akzeptanz der Ziele im Unternehmen erreichen und eventuelle Hindernisse frühzeitig diskutieren und umgehen.

Das Ziel der Trainings ist es, den Mitarbeitern und Führungskräften die strategische Relevanz des Themas Klima für die Wettbewerbsfähigkeit und die Zukunftsfähigkeit des eigenen Unternehmens zu vermitteln. Dabei kann in einem Training unter anderem beleuchtet werden, wie globale Veränderungen (Klimawandel, demografische Veränderungen, Urbanisierung, Globalisierung etc.) oder die Sustainable Development Goals (SDGs) das Geschäftsmodell beeinflussen, welche Stakeholder-Erwartungen in diesem Zusammenhang an das Unternehmen gestellt werden, wie der Wettbewerb mit den Herausforderungen umgeht und wie die Bedeutung von Klima und Nachhaltigkeit für den Geschäftserfolg gemessen, gesteuert und angepasst werden kann.

Praktische Erfahrungen zeigen, dass Trainings das Bewusstsein von Führungskräften für die strategische Relevanz der behandelten Themen schärfen. Diese können anschließend in ihren Verantwortungsbereichen als Multiplikatoren wirken und mit ihren Mitarbeitern dazu beizu-

tragen, dass nicht nur die Ziele der Klimastrategie sondern gleichzeitig auch die übergeordneten Unternehmensziele erreicht werden.

Die Ergebnisse aus den Trainings können in fachspezifischen Folgeworkshops weiter vertieft werden, in Teilziele und Key Performance Indikatoren übersetzt und in konkrete Meilensteinpläne (bspw. in den Fachbereichen Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Abfallmanagement und Energie) übertragen werden.

5.2 EXTERNE KOMMUNIKATION

Praxisbeispiele einer externen Klimaberichterstattung weisen bezüglich ihrer Formen und Inhalte bislang einen hohen Freiheitsgrad auf. Dies gilt vor allem für die freiwillige Berichterstattung durch unternehmens- oder kundenspezifische Klimabroschüren und die Online-Berichterstattung.

Klimaberichterstattung

Der Leitfaden „Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie“, der im [→ Kapitel 4](#) vorgestellt wurde, beschreibt ausführlich die interne und externe Klimaberichterstattung. Darüber hinaus bietet die Zusatzpublikation [→ „Vorlagenheft Klimabericht“](#) eine Unterstützung bei der Erstellung des Klimaberichts. Die [→ Task Force on Climate Related Financial Disclosure \(TCFD\)](#) hat im Dezember 2016 erste Empfehlungen für die Berichterstattung von klimarelevanten Risiken von Unternehmen mit der Zielsetzung veröffentlicht, die finanziellen Auswirkungen des Klimawandels in Unternehmen offenzulegen.

Der Deutsche Nachhaltigkeits Kodex (DNK) entwickelt, wie die Global Reporting Initiative (GRI), Richtlinien zur Nachhaltigkeitsberichterstattung, um Standards für die Definition von Kennzahlen zur freiwilligen Berichterstattung von unternehmerischen Nachhaltigkeitsaspekten im Unternehmen bereitzustellen. Der DNK richtet sich mit seinen Indikatoren auch an KMUs und hat hierfür einen entsprechenden Leitfaden veröffentlicht. Im aktuellen GRI-Rahmenwerk (G4) sind sieben GRI-Indikatoren vorgegeben, um Treibhausgasemissionen zu erfassen.

Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie:

→ www.bit.ly/Scope3Evaluator

Vorlage für einen Klimabericht:

→ www.bit.ly/Vorlagenheft

GRI: → www.bit.ly/GlobalReportingInitiative

DNK: → www.bit.ly/DeutscherNachhaltigkeitskodex

Rating und Ranking

Der Kapitalmarkt entwickelt ein zunehmendes Interesse für Nachhaltigkeitsthemen, da die Finanzberichterstattung allein nur ein komprimiertes Ergebnis von Managementhandlungen der Vergangenheit darstellt. Für eine umfassendere Einschätzung der Zukunftsfähigkeit eines Geschäftsmodells sind nicht-finanzielle Indikatoren, wie beispielsweise die THG-Bilanz eines Unternehmens, hilfreich, um die zukünftigen Kosten für die Anpassung an eine strengere Gesetzgebung bewerten zu können.

Rating- und Ranking-Agenturen, die auf Nachhaltigkeits- und Klimadaten spezialisiert sind, sammeln und bewerten nicht-finanzielle Informationen von börsen- wie von nicht-börsennotierten Unternehmen. Diese werden in aufbereiteter Form beispielsweise an Investoren verkauft, die die Daten in Anlage- oder Kreditentscheidungen einfließen lassen.

WEITERFÜHRENDE RESSOURCEN UND TOOLS

Datenbanken für Emissionsfaktoren

Emissionsfaktoren der Energieerzeugung in der EU

→ www.bit.ly/EU-THG

Emissionsfaktoren für Energieerzeugung aus fossilen Brennstoffen

→ www.bit.ly/EmissionenIEA

Emissionsfaktoren für unternehmensrelevante Prozesse

→ www.bit.ly/FactorsUK

Emissionsfaktoren für Standardbrennstoffe

→ www.bit.ly/DEHST

Leitfäden / Richtlinien

adelphi research, sustainable: Freiwillige Kompensation von THG-Emissionen auf dem deutschen Markt

→ www.bit.ly/Kompensation

Bundesregierung: CSR-Berichtspflicht

→ www.bit.ly/CSR-Berichtspflichten

Bundesregierung: Energie-Einsparverordnung

→ www.bit.ly/Einsparverordnung

CDP Europe: DACH Report 2016

→ www.bit.ly/DACHReport

CDP: Richtlinie zu Scope-2-Emissionen für die Beschaffung von Grünstrom

→ www.bit.ly/CDPTech

CDP, WWF: Praxis-Beispiele im Bereich Scope 3

→ www.bit.ly/Scope3Beispiele

CDP, WWF: Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie

→ www.bit.ly/LeitfadenKlimareporting

CDP Europe/Systain Consulting GmbH: Die Zukunft der globalen Wertschöpfung

→ www.bit.ly/Zukunft-WSK

DNW, sustainable: Printexemplar des CCF-Leitfadens

→ www.bit.ly/PrintCCF

GHG Protocol: Richtlinie zu Scope-2-Emissionen für die Beschaffung von Grünstrom

→ www.bit.ly/GHGScope2

GHG Protocol: Technical Guidance-Dokumente für die einzelnen Scope-3-Kategorien

→ www.bit.ly/Scope3Calc

GUTcert: Leitfaden zum effizienten Energiemanagementsystem nach ISO 50001

→ www.bit.ly/LeitfadenEnMS

Global Reporting Initiative: GRI Standards

→ www.bit.ly/GlobalReportingInitiative

Rat für nachhaltige Entwicklung: Deutscher Nachhaltigkeitskodex

→ www.bit.ly/DeutscherNachhaltigkeitskodex

UN Global Compact: Executive Guide to Carbon Pricing Leadership

→ www.bit.ly/CarbonPricingLeadership

Standards

Corporate Value Chain Standard (Scope 3)

→ www.bit.ly/Scope3Standard

GHG Protocol

→ www.bit.ly/ghgprotocol

GHG Protocol – Basisjahr-Neuberechnungs-Regel.

→ www.bit.ly/Basisjahr

ISO 14064-I

→ www.bit.ly/ISO14064-1

ISO TC 207

→ www.bit.ly/ISOTC207

PAS 2050

→ www.bit.ly/PAS2050

Softwareanbieter

(kostenpflichtige Anbieter sind gekennzeichnet)

Avanti Green Software, kostenpflichtig

→ www.bit.ly/AvantiGreen

CR-Kompass (Förderprojekt, Umsetzung durch WeSustain)

→ www.bit.ly/CR-Kompass

CRedit360, kostenpflichtig

→ www.bit.ly/cr360

CG Controlling, kostenpflichtig

→ www.bit.ly/CGControlling

EcoEntreprise (OKpilot), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/OKpilot

EcoIntense (EcoWebDesk), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/EcoIntense

EcoSpeed (Business), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/EcoSpeed

Enablon (Greenhouse Gas Emissions Software), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/EnablonGHG

N-Kompass, kostenpflichtig

→ www.bit.ly/NKompass

SAP (Sustainability Performance Management), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/SAPsustainability

Sustainum (KIM Pro), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/KimSustainum

sustainable AG (CR-Datenmanagement), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/CR-Datenmanagement

thinkstep (SoFi), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/SOFI sustainability

Tofuture (Corporate Sustainability Management), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/ToFuture

Verso, kostenpflichtig

→ www.bit.ly/VersoFuture

Vorest AG (MMSPro), kostenpflichtig

→ www.bit.ly/Vorest

WeSustain, kostenpflichtig

→ www.bit.ly/WeSustainCSR

Tools / Vorlagen

Economic Input-Output Life Cycle Assessment (EIO-LCA)

→ www.bit.ly/EIOLCA

Scope-3-Evaluator von GHG Protocol und Quantis

→ www.bit.ly/Scope3Evaluator

Vorlage für einen Klimabericht

→ www.bit.ly/Vorlagenheft

Wissenschaftsbasierte Klimazielsetzung mit Hilfe des Science Based Target Setting Tools

→ www.bit.ly/ToolSBT

Datenquellen für Scope-3-Kategorien

Scope-3-Kategorie	Erhebungsmethode (→Datenquellen)	Genauigkeit der Ermittlung der THG-Emissionen
3.1 Eingekaufte Güter und Dienstleistungen	▶ EEIO-Methode → www.bit.ly/EIOLCA	gering
	▶ Benchmark-Methode, Emissionsfaktoren aus kostenlosen oder kostenpflichtigen Datenbanken	mittel
	▶ Lieferantenspezifische Erhebung	hoch
3.4 Transport & Verteilung (Upstream)	▶ Quantis: Onlinetool → www.bit.ly/Quantis-Software	gering
	▶ Interne Abschätzung	mittel
	▶ EcotransIT: Onlinetool → www.bit.ly/EcotransIT	hoch
3.9 Transport & Logistik (Downstream)	▶ Berechnung für Transport, auf Basis von verkauften Gütern und zurückgelegten Distanzen	gering
	▶ Berechnung für Verteilung (Lagerung), auf Basis von standortspezifischen Durchschnittsdaten	gering
3.11 Nutzung der verkauften Güter	▶ Direkte Emissionen = Verkaufte Produkte im Berichtsjahr × Gesamtnutzung über Lebensdauer × Energie- bzw. Kraftstoffverbrauch × Lebenszyklus- Emissionsfaktor /GWP	hoch
	▶ Direkte Emissionen (Kraftstoffe und Bioenergie) = Verkaufte Menge im Berichtsjahr × Verbrennungs- Emissionsfaktor	hoch

Tabelle 3: Beispielhafte Datenquellen für ausgewählte Scope 3 Kategorien

Dialog und Lernformate des DGCN

Das Deutsche Global Compact Netzwerk (DGCN) unterstützt Sie gerne dabei, ein effektives und ganzheitliches Klimamanagement in Ihrem Unternehmen einzuführen. Unsere Dialog- und Lernformate richten sich an Einsteiger, Anwender und Fortgeschrittene. In den Coachings bearbeiten Unternehmen in einer Gruppe von bis zu 15 Personen ein Thema und lernen unter der Moderation von anerkannten Experten die wichtigsten Strategien und Instrumente kennen. Durch praktische Übungen stellen sie den Bezug zur eigenen Unternehmenspraxis her und können das erworbene Wissen direkt anwenden.

Eine Auswahl unserer Angebote finden Sie hier:

EINSTEIGER

Unsere Einsteiger Webinare und Coachings richten sich an Unternehmen, die bislang noch kaum Erfahrungen im Klimamanagement haben und das Ziel verfolgen, ein ganzheitliches Klimamanagement einzuführen.

Webinare:

- ▶ Einführung Klimamanagement
Erste Schritte für die Einführung eines Klimamanagements

Coachings:

- ▶ Schritt für Schritt zu Corporate Carbon Footprint und Klimamanagement
- ▶ Erste Schritte zur Einführung eines ganzheitlichen Klimamanagements
- ▶ Schritt für Schritt zum Corporate Carbon Footprint

ANWENDER

Unsere Vertiefungs-Webinare und -Coachings richten sich an Unternehmen, die bereits erste Schritte des Klimamanagements eingeführt haben und sich nun vertiefende, praxisnahe Kenntnisse aneignen wollen. Sie richten sich insbesondere an VertreterInnen aus großen und mittelständischen Unternehmen, die bereits das nötige Basiswissen haben. Dabei sollen auch spezielle Fragestellungen geklärt werden.

Webinare:

- ▶ Scope 2 & Grünstrom
Einführung zu Ansätzen der Grünstrom-Bilanzierung von Scope-2-Emissionen

Coachings:

- ▶ Scope 3: Wesentliche Emissionsquellen identifizieren und Daten erheben
- ▶ 2°C Klimastrategie: Ziele definieren und Kennzahlen ableiten

FORTGESCHRITTENE

Die Peer Learning Group Klimamanagement besteht aus 10 bis 15 Unternehmen und bearbeitet konkrete Fragen des Klimamanagements. Im Rahmen von Webinaren und Präsenztreffen tauschen sich die Unternehmen zu Themen wie Scope 3 Datenerhebung- und Maßnahmen, Kennzahlen, Klimastrategie und Anwendung von Methodiken zur Entwicklung eines wissenschaftsbasierten Ziels aus. Im Vordergrund steht hier der Erfahrungsaustausch zwischen den Unternehmen.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei
Sophie von Gagern

→ sophie.gagern@gjz.de

ALLE INTERESSENTEN

Darüber hinaus richten wir auch regelmäßig Dialogveranstaltungen für Unternehmen, NGOs, Wissenschaft und Politik aus, um über aktuelle Themen wie CO₂-Kompensationen, Science Based Targets und den Klimaschutzplan 2050 zu diskutieren.

Wir freuen uns über Ihr Interesse und Ihre Anmeldung zu unseren Veranstaltungen
→ bit.ly/DGCNTermine

Dieser Leitfaden richtet sich an Unternehmen und soll diese dabei unterstützen ihre Klimaperformance zu verbessern und das Klimamanagement ganzheitlich und effektiv anzugehen. Er bietet konkrete Informationen, Ansätze und Hilfsmittel, um Schritt für Schritt ein effektives und ganzheitliches Klimamanagement einzuführen.

Wenn Sie sich eingehender mit der Thematik befassen wollen, besuchen Sie bitte unsere [→ !\[\]\(015737cb75488e290cfd7e881045e5c8_img.jpg\) Webseite](#). Dort finden Sie weitere Informationen, Instrumente und Umsetzungsbeispiele. Außerdem empfehlen wir Ihnen, sich an unseren [→ !\[\]\(5293baed919d09450e39359e49dcbc99_img.jpg\) Dialog- und Lernforen](#) zu beteiligen. Hier können Sie Ihr Klimamanagement weiterentwickeln und sich mit anderen dazu austauschen. Wir hoffen, dass die Beschäftigung mit diesem wichtigen und interessanten Thema eine bereichernde Erfahrung für Sie ist und wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihren nächsten Schritten.