

TEXTE

172/2020

# Klimamanagement in Unternehmen

Entwicklung eines Bausteins auf Grundlage des Umweltmanagementsystems EMAS



TEXTE 172/2020

Ressortforschungsplan des Bundesministerium für  
Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3717 13 102 0

FB000421/ZW

## **Klimamanagement in Unternehmen**

Entwicklung eines Bausteins auf Grundlage des  
Umweltmanagementsystems EMAS

von

Theresa Steyrer, Joris Döcke  
Arqum GmbH, Berlin

In Zusammenarbeit mit

Alina Ulmer, Helena Rietmann  
adelphi, Berlin

Im Auftrag des Umweltbundesamtes

## Impressum

### Herausgeber

Umweltbundesamt  
Wörlitzer Platz 1  
06844 Dessau-Roßlau  
Tel: +49 340-2103-0  
Fax: +49 340-2103-2285  
[buergerservice@uba.de](mailto:buergerservice@uba.de)  
Internet: [www.umweltbundesamt.de](http://www.umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt.de](https://www.facebook.com/umweltbundesamt.de)

 [/umweltbundesamt](https://twitter.com/umweltbundesamt)

### Durchführung der Studie:

Arqum GmbH  
Goßler Straße 30  
12161 Berlin

adelphi research gemeinnützige GmbH  
Alt-Moabit 91  
10599 Berlin

### Abschlussdatum:

September 2020

### Fachbegleitung:

Fachgebiet I 1.4 „Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Umweltfragen, nachhaltiger Konsum“  
Christoph Töpfer

Publikationen als pdf:

<http://www.umweltbundesamt.de/publikationen>

ISSN 1862-4804

Dessau-Roßlau, September 2020

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autorinnen und Autoren.

## **Vorschlag zur Umsetzung eines Klimamanagements in Unternehmen**

Immer mehr Unternehmen und Organisationen entscheiden sich für ein Klimamanagement, schlagen den Weg zur Klimaneutralität ein oder ergreifen eine Klimastrategie. Bisher fehlt es jedoch an einer einheitlichen Prüfgrundlage z.B. in Form eines Anforderungskatalogs, um Vergleichbarkeit, Transparenz, Glaubwürdigkeit und ein Mindestmaß an Wirksamkeit des Klimamanagements in Unternehmen sicherzustellen. In den vergangenen Jahren hat sich das unternehmerische Klimamanagement zudem stark weiterentwickelt. Wenngleich diese Entwicklungen noch nicht in die EMAS-Verordnung eingegangen sind, eignet sich EMAS in besonderem Maße für eine Festschreibung dieser Elemente als Mindestanforderungen an ein glaubwürdiges Klimamanagement. Im Forschungs- und Entwicklungsvorhaben „Weiterentwicklung der EG-EMAS-Verordnung und deren nationaler Umsetzung“ wurden von den Forschungsnehmern Arqum und adelphi daher konkrete Überlegungen zur Ausgestaltung und Umsetzung eines „EMAS-Bausteins Klimamanagement“ angestellt. Im vorliegenden Konzeptpapier (Abschnitt 1) sind die Ergebnisse zusammengefasst, und zwar in Form konkreter Vorschläge zur inhaltlichen Ausgestaltung eines solchen Bausteins als auch in Form von Optionen zur Einbettung des Bausteins in das EMAS Prüf- und Registrierungssystem. Das Konzeptpapier wird ergänzt durch Hilfestellungen zur praktischen Umsetzung eines solchen Bausteins in Unternehmen, die bereits ein Umweltmanagementsystem betreiben (Abschnitt 2).

## **Development of a module for climate management within EMAS**

More and more companies and organisations are opting for climate management, taking the path to climate neutrality or adopting a climate strategy. So far, however, there is a lack of a uniform standard, e.g. in the form of a catalogue of requirements, to ensure comparability, transparency, credibility and a minimum level of effectiveness of climate management in companies. In recent years, corporate climate management has also developed considerably. Although these developments have not yet been incorporated into the EMAS Regulation, EMAS is particularly suitable for establishing these elements as minimum requirements for credible climate management. In the research and development project "Further development of the EMAS Regulation and its national implementation", Arqum and adelphi, the researchers, therefore, made concrete considerations on the design and implementation of an "EMAS climate management module". The present concept paper (section 1) summarizes the results, both in the form of concrete proposals for the content of such a module and in the form of options for embedding the module in the EMAS verification and registration system. The concept paper is supplemented by guidelines for the practical implementation of such a module in companies with an environmental management system (section 2).

## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	7
Tabellenverzeichnis.....	7
Abkürzungsverzeichnis.....	8
Zusammenfassung.....	9
Summary.....	12
<b>1 Konzeptvorschlag für einen „Baustein Klimamanagement“.....</b>	<b>14</b>
1.1 Ausgangslage.....	14
1.1.1 Bedarf für eine Standardisierung des Klimamanagements.....	14
1.1.2 EMAS als Grundlage für ein ambitioniertes Klimamanagement.....	15
1.2 Projektschritte und Methodik.....	16
1.2.1 Desk Research inkl. Interviews.....	16
1.2.2 Konferenz.....	16
1.2.3 Workshops.....	17
1.3 Ausgestaltungsvorschläge für ein Klimamanagement auf Grundlage von EMAS.....	20
1.3.1 Inhaltliche Anforderungen.....	20
1.3.1.1 Anforderungen an einen Baustein Klimamanagement bei bestehendem EMAS-System.....	21
1.3.1.2 Anforderungen an einen eigenständigen Baustein.....	27
1.3.2 Optionen zur Verzahnung des Bausteins Klimamanagement mit EMAS.....	33
1.3.2.1 Unverbindliche, nicht-prüffähige Leitlinie.....	33
1.3.2.2 Freiwilliger, prüffähiger EMAS-Zusatz.....	34
1.3.2.3 Verpflichtender EMAS-Baustein.....	34
1.3.2.4 Eigenständiger, prüffähiger Baustein.....	35
1.3.2.5 Weitere Ausgestaltungsvarianten.....	36
1.3.2.6 Einbettung des Bausteins in das EMAS Prüf- und Registrierungssystem.....	37
1.3.2.7 Handlungsempfehlung.....	39
1.4 Fazit und Ausblick.....	40
<b>2 Umsetzungshilfe zum „Baustein Klimamanagement“.....</b>	<b>41</b>
2.1 Zielgruppe und Zielsetzung der Umsetzungshilfe.....	41
2.2 Klimabezogene Risiken und Chancen und die Rolle der Leitung.....	41
2.3 Klimastrategie und Klimaziele.....	45
2.4 Ermittlung und Bilanzierung der Treibhausgasemissionen.....	48
2.5 Berichterstattung.....	50

3 Quellenverzeichnis ..... 52

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Klimabedingte Chancen und Risiken .....43  
Abbildung 2: Übersicht der Scope 1, 2 und 3 Emissionen .....49

### **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Mögliche inhaltliche Anforderungen eines Bausteins  
Klimamanagement als Vertiefung bestehender EMAS-  
Anforderungen .....22  
Tabelle 2: Anforderungen an die Klimaberichterstattung und  
Anknüpfungspunkt in der EMAS-Umwelterklärung .....26  
Tabelle 3: Anforderungen eines Bausteins Klimamanagement für  
Organisationen ohne EMAS.....28

## Abkürzungsverzeichnis

<b>AG</b>	<b>A</b> rbeits <b>g</b> ruppe
<b>BMU</b>	<b>B</b> undes <b>m</b> inisterium für <b>U</b> mwelt, <b>N</b> aturschutz und nukleare <b>S</b> icherheit
<b>CDSB</b>	<b>C</b> limate <b>D</b> isclosure <b>S</b> tandards <b>B</b> oard
<b>CDP</b>	ehem. <b>C</b> arbon <b>D</b> isclosure <b>P</b> roject
<b>CO<sub>2</sub></b>	Kohlendioxid
<b>CSR</b>	<b>C</b> orporate <b>S</b> ocial <b>R</b> esponsibility
<b>DAU</b>	<b>D</b> eutsche <b>A</b> kkreditierungs- und <b>Z</b> ulassungsgesellschaft für <b>U</b> mweltgutachter mbH
<b>DGCN</b>	<b>D</b> eutsches <b>G</b> lobal <b>C</b> ompact <b>N</b> etzwerk
<b>DIHK</b>	<b>D</b> eutscher <b>I</b> ndustrie- und <b>H</b> andelskammertag e.V.
<b>DNK</b>	<b>D</b> eutscher <b>N</b> achhaltigkeits <b>k</b> odex
<b>EG</b>	<b>E</b> uropäische <b>G</b> emeinschaft
<b>EMAS</b>	<b>E</b> nvironmental <b>M</b> anagement and <b>A</b> udit <b>S</b> cheme
<b>EU</b>	<b>E</b> uropäische <b>U</b> nion
<b>GHG</b>	<b>G</b> reenhouse <b>G</b> as
<b>GRI</b>	<b>G</b> lobal <b>R</b> eporting <b>I</b> nitiative
<b>KMU</b>	<b>K</b> leine und <b>m</b> ittlere <b>U</b> nternehmen
<b>KPI</b>	<b>K</b> ey <b>P</b> erformance <b>I</b> ndikator
<b>NFRD</b>	<b>N</b> on-financial reporting <b>d</b> irective
<b>SASB</b>	<b>S</b> ustainability <b>A</b> ccounting <b>S</b> tandards <b>B</b> oard
<b>SBTi</b>	<b>S</b> cience <b>B</b> ased <b>T</b> arget initiative
<b>TCFD</b>	<b>T</b> ask <b>F</b> orce on <b>C</b> limate-related <b>F</b> inancial <b>D</b> isclosure
<b>THG</b>	<b>T</b> reibhausgas
<b>UAG</b>	<b>U</b> mweltauditgesetz
<b>UBA</b>	<b>U</b> mwelt <b>b</b> undesamt
<b>UGA</b>	<b>U</b> mweltgutachterausschuss
<b>WBCSD</b>	<b>W</b> orld <b>B</b> usiness <b>C</b> ouncil for <b>S</b> ustainable <b>D</b> evelopment
<b>WRI</b>	<b>W</b> orld <b>R</b> esources <b>I</b> nstitute
<b>WWF</b>	<b>W</b> orld <b>W</b> ide <b>F</b> und for <b>N</b> ature

## Zusammenfassung

Immer mehr Unternehmen und Organisationen entscheiden sich für ein Klimamanagement, schlagen den Weg zur Klimaneutralität ein oder ergreifen eine Klimastrategie. Sie entscheiden sich damit für eine strategische Auseinandersetzung mit den Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) ihrer Tätigkeiten und den geschäftsrelevanten Klimarisiken für ihr Unternehmen<sup>1</sup>.

Um Vergleichbarkeit, Transparenz, Glaubwürdigkeit und ein Mindestmaß an Wirksamkeit des Klimamanagements in Unternehmen zu gewährleisten und Greenwashing zu vermeiden, fehlt bislang eine einheitliche Prüfgrundlage z.B. in Form eines Anforderungskatalogs. Dieser könnte die Erwartungen an ein verlässliches, unternehmerisches Klimamanagement festschreiben und eine Überprüfung durch unabhängige Dritte ermöglichen. Unternehmen könnten ihre Klimamanagement-Aktivitäten daran ausrichten und über die externe Prüfung glaubwürdig nach außen darstellen. Für den Staat entstünde ein vielseitig einsetzbares umwelt- bzw. klimapolitisches Instrument, welches die Erreichung der Klimaziele unterstützen kann.

In den vergangenen Jahren haben verschiedene Initiativen und Akteure die Entwicklung des unternehmerischen Klimamanagements stark vorangetrieben. Dazu zählen ambitionierte, langfristige und ggf. an wissenschaftlichen Erkenntnissen ausgerichtete Klimaziele, das proaktive Management von geschäftsrelevanten Klimarisiken, die Klimabilanzierung insbesondere in vor- und nachgelagerte Wertschöpfungsketten des Unternehmens hinein sowie ein Klimareporting, welches den gestiegenen Informationsbedürfnissen der Stakeholder (z.B. zum Umgang mit geschäftsrelevanten Klimarisiken) Rechnung trägt. Ferner stellt die Hierarchie „Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren“ eine mittlerweile anerkannte Handlungsmaxime und Grundlage der Bemühungen zur Erreichung der Klimaneutralität dar.

Unternehmen, die ein Umweltmanagement- und Auditsystem nach EMAS (engl. Eco-Management and Audit Scheme) betreiben, befassen sich bereits systematisch mit dem Umweltaspekt THG-Emissionen und somit mit den Auswirkungen ihrer Tätigkeiten auf das Klima. Die Konkretisierungen, die das unternehmerische Klimamanagement in den letzten Jahren erfahren hat, setzen sie dabei jedoch bislang nur vereinzelt um, da diese kein expliziter Bestandteil der EMAS-Verordnung sind. Gleichwohl eignet sich EMAS in besonderem Maße für eine Festschreibung der Anforderungen an ein glaubwürdiges Klimamanagement. Zum einen lassen sich die Elemente eines Klimamanagements mit den bestehenden EMAS-Anforderungen verknüpfen und in den Ansatz der kontinuierlichen Verbesserung integrieren. Zum zweiten kann die bestehende EMAS-Prüfsystematik für das Klimamanagement genutzt werden und dessen Glaubwürdigkeit sichern. Ein auf Grundlage von EMAS geschaffener „Baustein Klimamanagement“ könnte somit die aktuellen Entwicklungen beim Klimamanagement aufgreifen und in einen Anforderungskatalog übersetzen, der den Unternehmen für die Umsetzung und Überprüfung ihres Klimamanagements zur Verfügung steht.

Die Überlegungen zur Ausgestaltung und Umsetzung eines „Bausteins Klimamanagement“ wurden im Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Weiterentwicklung der EG-EMAS-Verordnung und deren nationaler Umsetzung“<sup>2</sup> von den Forschungsnehmern Arqum und adelphi angestellt. Das vorliegende Dokument besteht aus zwei Teilen. Abschnitt 1 beinhaltet einen Konzeptvorschlag für einen „Baustein Klimamanagement“. Abschnitt 2 ergänzt den Vorschlag um eine Umsetzungshilfe für einen solchen Baustein in Unternehmen, die bereits ein Umweltmanagementsystem (UMS) betreiben.

---

<sup>1</sup> Die Begriffe Unternehmen und Organisation werden nachfolgend synonym verwendet. Der Begriff Unternehmen schließt daher andere Organisationsformen ein.

<sup>2</sup> Im Auftrag des Umweltbundesamtes (Forschungskennzahl 3717 13 102 0)

Abschnitt 1 ist wie folgt aufgebaut: Nach vorangestellten Ausführungen zur Ausgangslage (Abschnitt 1.1) sowie zur angewandten Methodik (Abschnitt 1.2) werden konkrete Vorschläge zur inhaltlichen Ausgestaltung eines Klimamanagement-Bausteins (Abschnitt 1.3) gemacht. Abschnitt 1.3.1.1 befasst sich dabei mit der Frage, welche Anforderungen an EMAS-registrierte Organisationen gestellt werden müssten, die sich dem Management von THG-Emissionen und klimabezogenen Risiken und Chancen vertieft widmen wollen. Bei dieser Gruppe sind durch EMAS alle erforderlichen Komponenten eines Managementsystems vorhanden, welche die Grundlage für eine Vertiefung im Klimamanagement bilden (z.B. Aufbau- und Ablauforganisation, Planung und Betrieb, Berichterstattung über die Umwelterklärung). In Abschnitt 1.3.1.2 werden jene Anforderungen dargestellt, welche Organisationen umsetzen müssten, die ein systematisches Klimamanagement ohne eine vorherige Implementierung von EMAS (oder eines anderen UMS) vornehmen möchten. Für diese zweite Zielgruppe gelten grundsätzlich die gleichen Anforderungen wie für die Zielgruppe der EMAS-Organisationen, wengleich die Managementsystem-Grundlagen in diesem Fall noch nicht vorhanden sind. Diese zweite Zielgruppe muss folglich zusätzlich zu den Elementen des Klimamanagements auch zentrale Elemente eines Managementsystems umsetzen, um die notwendige Integration in die Betriebsabläufe und Organisationsstrukturen sicherzustellen.

Auf diese inhaltlichen Überlegungen folgen in Abschnitt 1.3.2 verschiedene Optionen zur Verzahnung des Bausteins mit EMAS. Dafür werden folgende Optionen diskutiert:

*Option 1* (Abschnitt 1.3.2.1): Der Baustein Klimamanagement stellt eine unverbindliche, nicht-prüffähige Leitlinie dar, welche Organisationen beim Ausbau ihres Umweltmanagements zum Klimamanagement heranziehen können. Zielgruppe sind sowohl EMAS-registrierte als auch alle anderen Organisationen, die ein Klimamanagement oder Teile davon implementieren möchten.

*Option 2* (Abschnitt 1.3.2.2): Der Baustein ist ein freiwillig anwendbarer, prüffähiger Zusatz zu einem bestehenden EMAS-System. EMAS-Organisationen können diesen umsetzen und im Rahmen der EMAS-Begutachtung überprüfen lassen. Zielgruppe sind einerseits EMAS-Organisationen, die eine Vertiefung des Umweltaspektes THG-Emissionen vornehmen oder sich intensiver mit ihren klimabezogenen Risiken und Chancen befassen möchten. Andererseits zählen zur Zielgruppe auch alle nicht-EMAS-Organisationen, die EMAS dadurch mehr Attraktivität zusprechen und sich zur Einführung entschließen.

*Option 3* (Abschnitt 1.3.2.3): Der Baustein ist ein verpflichtender Zusatz zu EMAS und somit eine verbindliche Erweiterung des bestehenden Systems. EMAS-Organisationen müssen die Anforderungen des Bausteins umsetzen und im Rahmen der EMAS-Begutachtung überprüfen lassen. Zielgruppe sind alle EMAS-Organisationen sowie alle nicht-EMAS-Organisationen, die EMAS dadurch mehr Attraktivität zusprechen und sich zur Einführung entschließen.

*Option 4* (Abschnitt 1.3.2.4): Der Baustein stellt einen eigenständigen, prüffähigen Anforderungskatalog dar. Er kann alleinstehend, d.h. ohne Verknüpfung mit einem bestehenden EMAS-System umgesetzt werden. Er kann aber auch als Zusatz zu einem bestehenden EMAS-System implementiert und überprüft werden (analog zu Option 2). Zielgruppe sind alle Organisationen, sowohl EMAS-registrierte als auch nicht-registrierte.

Im Ergebnis empfehlen die Autor\*innen Option 4. Eine Prüfung für alle Anwender\*innen ist dann auf freiwilliger Basis möglich. Nicht-EMAS-registrierte Unternehmen können ihre Umweltmanagementaktivitäten zunächst auf Klimaschutz und Klimaanpassung konzentrieren und bestehende EMAS-Unternehmen sehen sich keinem Zwang zum Ausbau ihres UMS

gegenüber. Option 4 eröffnet zudem die Möglichkeit, dass Unternehmen über den Baustein Klimamanagement einen Einstieg in das Umweltmanagement schaffen und mittelfristig zu EMAS gelangen.

In Abschnitt 2 „Umsetzungshilfe zum Baustein Klimamanagement“ wird Bezug genommen auf die in Abschnitt 1 dargestellten Anforderungen an ein unternehmerisches Klimamanagement aufgezeigt, was sich im Einzelnen hinter den verschiedenen klimabezogenen Themen wie etwa Klimarisiken, Klimastrategie und Klimaziele verbirgt und wie eine praktische Umsetzung der Themen und Anforderungen in Unternehmen mit bestehendem UMS aussehen kann. Ziel der Umsetzungshilfe ist es, umweltmanagement erfahrenen Unternehmen einen einfachen Zugang und Überblick zum Thema Klimamanagement zu geben.

## Summary

More and more companies and organisations are opting for climate management, taking the path to climate neutrality or adopting a climate strategy. In doing so, they decide to strategically address the greenhouse gas (GHG) emissions of their activities and the business-relevant climate risks for their company.

In order to ensure comparability, transparency, credibility and a minimum of effectiveness of climate management in companies and to avoid greenwashing, there is currently no uniform test basis, e.g. in the form of a catalogue of requirements. This could define the expectations of a reliable, corporate climate management system and allow for verification by independent third parties. Companies could gear their climate management activities to this and present them to the outside world in a credible manner through external auditing. For the state, this would create a versatile environmental and climate policy instrument that can support the achievement of climate targets.

In recent years, various initiatives and players have strongly promoted the development of corporate climate management. These include ambitious, long-term climate targets that may be based on scientific findings, the proactive management of business-relevant climate risks, climate accounting, particularly in upstream and downstream value chains of the company, and climate reporting that takes account of the increased information needs of stakeholders (e.g. for dealing with business-relevant climate risks). In addition, the hierarchy "avoid before reduce before compensate" is now a recognised maxim for action and the basis for efforts to achieve climate neutrality.

Companies that operate an environmental management and audit system according to EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) already systematically deal with the environmental aspect of GHG emissions and thus with the effects of their activities on the climate. However, they have so far only occasionally implemented the concrete developments that corporate climate management has undergone in recent years, as these are not an explicit part of the EMAS Regulation. Nevertheless, EMAS is particularly suitable for establishing the requirements for credible climate management. On the one hand, the elements of climate management can be linked to the existing EMAS requirements and integrated into the approach of continuous improvement. Secondly, the existing EMAS audit system can be used for climate management and ensure its credibility. A "climate management module" created on the basis of EMAS could thus take up the current developments in climate management and translate them into a catalogue of requirements which is available to organisations for the implementation and verification of their climate management.

Considerations on the design and implementation of a "climate management module" were made by the researchers Arqum and adelphi in the research and development project "Further development of the EC EMAS Regulation and its national implementation". The present document consists of two parts. Section 1 contains a concept proposal for a "climate management module". Section 2 supplements the proposal with guidelines for the practical implementation of such a module in organizations already operating an environmental management system (EMS).

Section 1 is structured as follows: Following a preliminary discussion of the initial situation (Section 1.1) and the methodology used (Section 1.2), concrete proposals are made for the content of a climate management module (Section 1.3). Section 1.3.1.1 deals with the question of what requirements should be placed on EMAS-registered organisations that wish to devote themselves more intensively to the management of GHG emissions and climate-related risks and

opportunities. In this group, EMAS provides all the necessary components of a management system that form the basis for a more in-depth approach to climate management (e.g. structural and procedural organisation, planning and operation, reporting on the environmental statement). In section 1.3.1.2, those requirements are presented which would have to be implemented by organisations wishing to carry out systematic climate management without prior implementation of EMAS (or another EMS). For this second target group the same requirements apply in principle as for the target group of EMAS organisations, although the management system basics are not yet available in this case. This second target group must therefore implement central elements of a management system in addition to the elements of climate management in order to ensure the necessary integration into operational procedures and organisational structures.

These substantive considerations are followed in section 3.2 by various options for linking the module with EMAS. The following options are discussed:

*Option 1* (section 1.3.2.1): The climate management module represents a non-binding, non-verifiable guideline as to which organisations can use climate management to develop their environmental management. The target group includes EMAS-registered organisations as well as all other organisations that wish to implement climate management or parts thereof.

*Option 2* (section 1.3.2.2): The module is a voluntarily applicable, verifiable addition to an existing EMAS scheme. EMAS organisations can implement it and have it verified during the EMAS verification process. The target group is on the one hand EMAS organisations that wish to deepen the environmental aspect of GHG emissions or deal more intensively with their climate-related risks and opportunities. On the other hand, the target group also includes all non-EMAS organisations that consider EMAS to be more attractive and decide to introduce it.

*Option 3* (section 1.3.2.3): The module is a mandatory addition to EMAS and thus a mandatory extension of the existing scheme. EMAS organisations must implement the requirements of the module and have them verified during EMAS verification. The target group is all EMAS organisations as well as all non-EMAS organisations which thereby make EMAS more attractive and decide to introduce it.

*Option 4* (section 1.3.2.4): The module represents an independent, verifiable catalogue of requirements. It can be implemented on its own, i.e. without being linked to an existing EMAS scheme. However, it can also be implemented and verified as an addition to an existing EMAS scheme (analogous to option 2). The target group is all organisations, both EMAS-registered and non-registered.

As a result, the authors recommend option 4, in which case a test for all users is possible on a voluntary basis. Non-EMAS-registered companies can initially focus their environmental management activities on climate protection and adaptation, and existing EMAS companies are not obliged to expand their EMSs. Option 4 also opens up the possibility for companies to use the climate management module as a starting point for environmental management and to move towards EMAS in the medium term.

With reference to the requirements for corporate climate management described in section 1, section 2 “implementation guidance for the module climate management” shows what lies behind the various climate-related issues such as climate risks, climate strategy and climate targets and what practical implementation of the issues and requirements can look like in companies with an existing EMS. The aim of the guidelines is to give companies with experience in environmental management access to and an overview of climate management.

# 1 Konzeptvorschlag für einen „Baustein Klimamanagement“

## 1.1 Ausgangslage

Um die Klimaziele zu erreichen und Deutschland bis Mitte des Jahrhunderts zur Treibhausgasneutralität zu führen, kommt der stärkeren Emissionsreduktion in allen Wirtschaftsbereichen eine zentrale Bedeutung zu. Neben dem Staat üben Investor\*innen, Kund\*innen und Verbraucher\*innen zunehmend Druck auf Unternehmen<sup>3</sup> aus und fordern Informationen über unternehmerische Klimaauswirkungen, Klimaschutzaktivitäten und geschäftsrelevante Klimarisiken, auch in den Liefer- und Wertschöpfungsketten.

Vor diesem Hintergrund entscheiden sich immer mehr Unternehmen und Organisationen für ein Klimamanagement, schlagen den Weg zur Klimaneutralität ein oder ergreifen eine Klimastrategie. Sie entscheiden sich damit für eine strategische Auseinandersetzung mit den klimarelevanten Auswirkungen ihrer Tätigkeiten und den geschäftsrelevanten Klimarisiken für ihr Unternehmen. Befördert werden diese Aktivitäten durch eine sehr dynamische Entwicklung in den letzten Jahren, die sich beispielsweise an den Arbeiten der Task Force on Climate-related Financial Disclosure (TCFD)<sup>4</sup>, der Science Based Target initiative (SBTi)<sup>5</sup> oder dem Climate Disclosure Standards Board (CDSB)<sup>6</sup> erkennen lässt. Auch Publikationen wie die Leitfäden und Diskussionspapiere des Deutschen Global Compact Netzwerkes (DGCN)<sup>7</sup> oder die Norm ISO 14090:2019 zur Anpassung an die Klimawandelfolgen tragen zur Fortentwicklung des unternehmerischen Klima(risiko)managements bei.

### 1.1.1 Bedarf für eine Standardisierung des Klimamanagements

Klimamanagement wird im vorliegenden Bericht verstanden als das Management von THG-Emissionen einer Organisation – mit dem Ziel der Minderung und ggf. vollständigen Reduktion – sowie die Steuerung von Risiken, die sich aus dem Klimawandel für die Organisation ergeben. Grundsätzlich ist das Klimamanagement allerdings kein fester Begriff, hinter dem ein standardisiertes Vorgehen steht. In den Unternehmen, die aktuell bereits Klimamanagement betreiben, finden sich viele Auslegungsformen und Qualitätsunterschiede. So bilanzieren und kompensieren Organisationen zum Teil nur standortbezogene THG-Emissionen und lassen eine langfristige Strategie und Zielsetzung zur THG-Emissionsreduktion vermissen, während andere Unternehmen konsequent ihre vor- und nachgelagerten Emissionsquellen bilanzieren und sich ambitionierte, wissenschaftsbasierte Klimaziele gesetzt haben, die mit einem glaubwürdigen Maßnahmenprogramm hinterlegt sind. Um Vergleichbarkeit, Transparenz, Glaubwürdigkeit und ein Mindestmaß an Wirksamkeit von Klimamanagement in Unternehmen zu gewährleisten und ein Greenwashing zu vermeiden, fehlt bislang ein einheitlicher Standard. Dieser könnte die Anforderungen an ein verlässliches unternehmerisches Klimamanagement festschreiben und somit Unternehmen ermöglichen, ihre Aktivitäten glaubwürdig nach außen darzustellen. Aus umweltpolitischer Sicht könnte ein solcher Baustein dem Wunsch nach einem verlässlichen Standard für Klimaschutz in der Wirtschaft nachkommen.

---

<sup>3</sup> Die Begriffe Unternehmen und Organisation werden nachfolgend synonym verwendet. Der Begriff Unternehmen schließt daher andere Organisationsformen ein.

<sup>4</sup> TCFD (2017)

<sup>5</sup> [www.sciencebasedtargets.org](http://www.sciencebasedtargets.org)

<sup>6</sup> [www.cdsb.net](http://www.cdsb.net)

<sup>7</sup> Götz, M. et al. (2017)

### 1.1.2 EMAS als Grundlage für ein ambitioniertes Klimamanagement

EMAS-Unternehmen befassen sich im Rahmen der Ermittlung und Bewertung von Umweltaspekten bereits mit der Bilanzierung der eigenen THG-Emissionen. Sie widmen sich der Verbesserung der Umweltleistung inkl. der Reduktion von THG-Emissionen. Sie durchlaufen festgelegte Schritte wie Zielfindung, Maßnahmenidentifikation und Überprüfung der Zielerreichung. Ferner verfügen sie über eine geprüfte Umweltberichterstattung, u.a. zu den Kernindikatoren Energie und THG-Emissionen. Für die Erfassung und Darstellung der THG-Emissionen sollen sie sich am Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) orientieren.<sup>8</sup> Die Unternehmen unterliegen der Überprüfung und Überwachung durch eine(n) staatlich zugelassene(n) Umweltgutachter\*in, die/der auch die Umwelterklärung validiert und die Konformität mit dem Umweltrecht prüft. Zudem werden die Unternehmen öffentlich nachvollziehbar im EMAS-Register<sup>9</sup> geführt. Eine Registrierung erfolgt erst dann, wenn die zuständigen Behörden keine Verstöße der betreffenden Organisation gegen das Umweltrecht festgestellt haben.

EMAS-Unternehmen betreiben also schon ein Management ihrer Auswirkungen auf das Klima bzw. den Treibhauseffekt. Zusätzlich können sie freiwillig (über die Anforderungen der EMAS-Verordnung<sup>10</sup> hinaus) Vertiefungen in diesem Themenbereich vornehmen, die die/der Umweltgutachter\*in überprüft. Folglich ist es EMAS Organisationen aktuell schon möglich, im Rahmen von EMAS ein ambitioniertes Klimamanagement zu betreiben, wobei sie bzgl. Art und Umfang der Implementierung weitgehend frei sind.

Gleichzeitig haben die Entwicklungen im unternehmerischen Klimamanagement der letzten Jahre zu wichtigen Konkretisierungen und Ausgestaltungen geführt, welche die EMAS-Verordnung nicht ausdrücklich fordert und die sich in der freiwilligen Umsetzung nur vereinzelt wiederfinden. Dazu zählen ambitionierte, langfristige und ggf. an wissenschaftlichen Erkenntnissen ausgerichtete Klimaziele, das Management von Klimarisiken (insbesondere Transitionsrisiken und physische Klimarisiken<sup>11</sup>), die Klimabilanzierung insbesondere in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette des Unternehmens sowie ein Klimareporting, welches den gestiegenen Informationsbedürfnissen der Stakeholder (z.B. zum Umgang mit geschäftsrelevanten Klimarisiken) Rechnung trägt. Diese Elemente sind in der dargestellten Ausprägung nicht zwingend Bestandteil von EMAS, wohl aber wichtige Elemente eines ambitionierten Klimamanagements.

Gleichwohl eignet sich EMAS in besonderem Maße, um diese Elemente als Mindestanforderungen an ein glaubwürdiges Klimamanagement festzuschreiben. Zum einen lassen sich die Elemente des Klimamanagements in die wiederkehrenden Abläufe von EMAS (Plan-Do-Check-Act-Zyklus) integrieren und somit auf eine langfristige Grundlage stellen. Zum zweiten kann das bestehende EMAS-Prüfsystem – konkret die Anforderungen an interne Umweltaudits, die staatlich zugelassenen Umweltgutachter\*innen, die geprüfte Umweltberichterstattung, die Anforderungen an die Rechtskonformität und die öffentlich nachvollziehbare Registrierung – für das Klimamanagement genutzt werden und dessen Glaubwürdigkeit sichern.

---

<sup>8</sup> In diesem Zusammenhang insbesondere WRI und WBCSD (2002) sowie WRI und WBCSD (2013)

<sup>9</sup> [www.emas-register.de](http://www.emas-register.de)

<sup>10</sup> Aktuelle Rechtsgrundlage für EMAS ist die Verordnung (EG) Nr. 1221/2009 in Verbindung mit den Änderungsverordnungen (EU) 2017/1505 und (EU) 2018/2026.

<sup>11</sup> Die Task Force on Climate-related Disclosures (TCFD) identifiziert Transitionsrisiken und physische Risiken als die wesentlichsten Risikokategorien. Zu den Transitionsrisiken zählen lt. TCFD insbesondere politische, rechtliche, technologische, Markt- und Reputationsrisiken. Die physischen Risiken lassen sich in akute und chronische Risiken unterteilen. Vgl. Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017)

Ein möglicher Baustein Klimamanagement könnte somit die aktuellen Entwicklungen beim Klimamanagement aufgreifen und in einen Anforderungskatalog übersetzen, der Unternehmen für die Umsetzung und Überprüfung ihres Klimamanagements zur Verfügung steht.

## 1.2 Projektschritte und Methodik

Die Überlegungen zu einem Klimamanagement-Baustein auf Grundlage von EMAS wurden im Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Weiterentwicklung der EG-EMAS Verordnung und deren nationaler Umsetzung“<sup>12</sup> von den Forschungsnehmern Arqum und adelphi angestellt. Ziel des entsprechenden Arbeitspaketes war es, die Realisierbarkeit eines solchen Bausteins zu untersuchen und Vorschläge für eine inhaltliche Ausgestaltung zu erarbeiten. Dies erfolgte in den nachfolgend dargestellten Arbeitsschritten, die im Zeitraum Juli 2018 – Oktober 2019 durchgeführt wurden.

### 1.2.1 Desk Research inkl. Interviews

Zunächst wurde die einschlägige Literatur zum Thema Klimamanagement ausgewertet. Insbesondere Leitfäden und veröffentlichte Praxisberichte sowie Publikationen einschlägiger Initiativen und Institutionen (TCFD, SBTi, die Leitlinien der Europäischen Kommission zur sog. CSR-Richtlinie (2014/95/EU)<sup>13</sup> u.a.) bieten wesentliche Einblicke in das Thema. Die Literatur wurde u.a. hinsichtlich der darin genannten Methodik zum Klimamanagement inkl. inhaltlicher Anforderungen ausgewertet.

Im nächsten Schritt wurden zentrale Akteure des Umwelt- und Klimamanagements (Vertreter\*innen einschlägiger Initiativen, Beratungsgesellschaften und Unternehmen sowie Umweltgutachter\*innen) in kurzen telefonischen Interviews zu der Idee eines Bausteins Klimamanagement befragt. Es entstand ein erstes Meinungsbild u.a. zu Anknüpfungspunkten und Synergien sowie zu Erfolgsfaktoren und offenen Fragestellungen. Dabei zeigte sich grundsätzlich eine breite Zustimmung zu einem solchen Baustein, wenngleich verschiedene Detailfragen aufkamen, deren Klärung als erfolgsbestimmend gewertet wurde. Dazu zählte beispielsweise die Frage, wie die erforderliche unternehmensstrategische Ausrichtung eines Klimamanagements als Forderung in den Baustein aufgenommen werden könnte. Ebenso wurde die Problematik möglicher abweichender Systemgrenzen von EMAS und Klimamanagement angesprochen. Der Standort-Fokus von EMAS wurde dabei dem standortübergreifenden Bezug des Klimamanagements gegenübergestellt. Angesprochen wurden auch die Schwierigkeiten mit der Überprüfung von Scope 3 Emissionen.<sup>14</sup> Ein bestehendes Umweltmanagementsystem (UMS) könne aber helfen, da Erfahrungen mit der Bilanzierung sowohl auf Seiten des Unternehmens als auch auf Seiten der Umweltgutachter\*innen vorhanden seien. Die hohe Bedeutung einer langfristigen Perspektive insbesondere bei der Bestimmung von Klimazielen wurde mehrfach betont.

Sämtliche Fragestellungen, Hinweise und Empfehlungen wurden im Rahmen der nachfolgenden Arbeiten aufgegriffen.

### 1.2.2 Konferenz

Am 9. November 2018 fand mit mehr als 120 Teilnehmenden im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) eine Konferenz zum Thema "Nachhaltig

---

<sup>12</sup> Im Auftrag des Umweltbundesamtes (Forschungskennzahl 3717 13 102 0)

<sup>13</sup> Europäische Kommission (2017)

<sup>14</sup> Dabei handelt es sich um Emissionen, die innerhalb der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette einer Organisation entstehen. Sie werden indirekt durch die Aktivitäten der Organisation ausgelöst, entstehen aber nicht direkt am Standort der Organisation (Scope 1 Emissionen) oder des Energieversorgers (Scope 2 Emissionen). Vgl. World Resources Institute, WBCSD (2002)

wirtschaften für die Agenda 2030 – Der Beitrag der Unternehmen zu den globalen Nachhaltigkeitszielen" statt. Neben der Verleihung von Urkunden an die Bewerber\*innen für den deutschen EMAS Award 2018 wurden mit Vertreter\*innen von Unternehmen, Verbänden und der Politik aktuelle Themen im Kontext betrieblichen Umweltmanagements vorgestellt und diskutiert. Ein Nachmittags-Workshop widmete sich dem Thema „EMAS als Instrument für Klimamanagement in Unternehmen“. Hierbei wurden u.a. die Rolle der EMAS-Verordnung als potentielles Instrument für unternehmerisches Klimamanagement sowie die Rolle des Staates zur Förderung dieses Instrumentes diskutiert. Die Ergebnisse der Konferenz und des Workshops wurden in dem Tagungsband „Nachhaltig wirtschaften für die Agenda 2030 - Der Beitrag der Unternehmen zu den globalen Nachhaltigkeitszielen“ veröffentlicht.<sup>15</sup>

### Zentrale Ergebnisse des Klimamanagement-Workshops

Diskutiert wurde zum einen die Rolle der Umweltpolitik bei der Förderung und Verbreitung des unternehmerischen Klimamanagements. Hier wurde von der Mehrzahl der Teilnehmenden eine stärkere Rolle der Umweltpolitik befürwortet. Demgegenüber standen der Erfahrungswert einiger Teilnehmenden, dass die Wirtschaft dem Staat schon voraus sei: Während der Staat noch über eine Förderung nachdächte, würden schon viele Unternehmen ein Klimamanagement umsetzen und dabei teilweise sehr ambitionierte Pioniererfahrungen machen. Diese Entwicklung werde durch den steigenden Druck aus dem Umfeld befördert, welcher auf die Wirtschaft einwirke. Die Unternehmen müssten zunehmend ihre eigene Performance in Sachen Klimaschutz, -anpassung und -risiken nach außen darstellen.

Es bestand weitgehender Konsens unter den Diskutant\*innen, dass die EMAS-Verordnung eine gute Ausgangsbasis für die Standardisierung des Klimamanagements sei. Vorteilhaft sei, dass das Umweltmanagement bereits die Grundlagen für ein Klimamanagement liefere. Sofern Unternehmen auf Basis von EMAS ein Klimamanagement betrieben, wäre eine Qualitätssicherung gegeben. Einige Teilnehmende gaben aber auch zu bedenken, dass die Eintrittsschwelle hoch sei, wenn Unternehmen mit Interesse am Klimamanagement-Baustein zunächst EMAS einführen müssten. Dies könnte als zu aufwendig gelten und somit die Verbreitung des Klimamanagement-Bausteins hemmen.

Der Diskussionsprozess zu einem Klimamanagement-Baustein wurde von allen Teilnehmenden als sehr wertvoll erachtet. Die Beteiligten begrüßten die Fortführung des Prozesses mit dem Verweis auf den Bedarf der Unternehmen nach Orientierung und Standardisierung.

### 1.2.3 Workshops

Um die entstandenen Erkenntnisse und Einschätzungen aus den vorangegangenen Projektschritten zu einem Baustein Klimamanagement zu vertiefen, wurden im nächsten Schritt zwei Workshops mit verschiedenen Zielgruppen durchgeführt.

#### Workshop mit Unternehmensvertreter\*innen

Der erste Workshop fand am 25.09.2019 bei der Fraport AG in Frankfurt am Main statt. Eingeladen wurden Vertreter\*innen aus EMAS-registrierten und sonstigen Unternehmen. Insgesamt nahmen ca. 30 Teilnehmende, überwiegend aus EMAS-registrierten Unternehmen, teil. Ziel war es, gemeinsam mit Anwender\*innen Erfolgsfaktoren für ein erfolgreiches Klimamanagement zu diskutieren sowie die verschiedenen Optionen zur Ausgestaltung eines Bausteins Klimamanagement zu erörtern. Der Schwerpunkt lag auf den inhaltlichen

<sup>15</sup> BMU (2019)

Anforderungen, die in einen solchen Baustein integriert und somit durch die Anwender\*innen umgesetzt werden sollten.

### Zentrale Ergebnisse

Viele Teilnehmende äußerten, dass bei der Umsetzung eines Klimamanagements das Fehlen einheitlicher Leitlinien und Standards problematisch sei. Ein EMAS-Baustein, der die Anforderungen an ein glaubwürdiges und wirksames unternehmerisches Klimamanagement festschreibt, wurde grundsätzlich positiv bewertet. Unter anderem mit Blick auf die Bilanzierung (insbes. Scope 3 Emissionen) und die Klimazielsetzung sei allerdings zu prüfen, welche konkreten Anforderungen der Baustein beinhalten müsse. Ein gutes Klimamanagement könne auch (vorübergehend) die Kompensation von THG-Emissionen beinhalten, wenn sie bestimmte Anforderungen erfülle und tatsächlich zu zusätzlichen Emissionsminderungen führe.

Der Baustein solle zudem kein zwingender Bestandteil einer Einführung von EMAS sein, um die Hürde insbesondere für KMU nicht höher zu setzen. Auch eine stufenweise Ausweitung der Anforderungen an das Klimamanagement könne sinnvoll sein, um den Einstieg zu erleichtern.

In Bezug auf die **Bilanzierung** sei wichtig, die mit der Erfassung von Scope 3-Emissionen verbundenen Schwierigkeiten im Blick zu behalten. Auch Qualität, Verfügbarkeit und Vergleichbarkeit der Emissionsfaktoren entsprächen bisher nicht den Idealvorstellungen. Sofern Unternehmen Scope 3-Emissionen in Bezug auf die Lieferkette bilanzieren wollten, seien häufig nur große Unternehmen in der Lage, die nötigen Daten zur Verfügung zu stellen. KMU würden die Datenbereitstellung oftmals nicht leisten können.

Grundsätzlich sinnvoll sei es, die **Klimaziele** in eine übergeordnete Strategie einzubetten. Zudem seien sowohl kurz- als auch mittel- und langfristige Ziele wichtig. Um zu ambitionierten Zielen zu kommen, sei ein sog. top-down-Ansatz günstig, der sich z.B. an den Klimazielen der Bundesregierung orientieren könne. Dieser ließe sich in der Praxis gut mit einer bottom-up-Potentialanalyse kombinieren. Darüber hinaus würden sich zunehmend wissenschaftsbasierte Ziele z.B. nach den Methoden der SBTi etablieren. Diese orientieren sich an dem verbleibenden globalen CO<sub>2</sub>-Budget. Diskutiert wurde, dass sowohl absolute als auch relative Ziele zulässig seien, wobei erstere unerlässlich seien, da sie sich an der globalen Perspektive (verbleibendes CO<sub>2</sub>-Budget) orientieren würden.

### Workshop mit „System-Akteuren“

Am 30.10.2019 fand im Bundesumweltministerium in Berlin der zweite Workshop statt, diesmal mit politischen Akteuren (BMU, Umweltbundesamt (UBA), Landesumweltämtern) und weiteren Akteuren, die für die Governance von EMAS zuständig sind (Umweltgutachter\*innen, Vertreter\*innen der Deutschen Akkreditierungs- und Zulassungsgesellschaft für Umweltgutachter mbH (DAU), des Umweltgutachterausschusses (UGA), des Deutschen Industrie- und Handelskammertages e.V. (DIHK) sowie der EMAS-Registerstellen). Ziel war es, den Nutzen eines Bausteins Klimamanagement für die Umweltpolitik und deren Anforderungen an die Ausgestaltung zu diskutieren. Neben der Frage nach den inhaltlichen Anforderungen, die ein Baustein aus umweltpolitischer Sicht erfüllen müsse, wurde der Fokus im Besonderen auf den Adressatenkreis und die Einbettung in die EMAS-Prüf- und -Registrierungssystem gelegt.

## Zentrale Ergebnisse

Die Teilnehmenden befassten sich zunächst mit der Frage, welchen Nutzen ein prüffähiger EMAS-Baustein Klimamanagement für die Umweltpolitik und EMAS als umweltpolitisches Instrument haben könnte, welche grundlegenden Anforderungen an das Klimamanagement erfüllt sein müssten und worin sich die Ansprüche der Unternehmen und der anwesenden Akteure unterschieden. Darauf aufbauend wurde diskutiert, wie ein aus umweltpolitischer Sicht glaubwürdiges und wirksames Klimamanagement in Unternehmen ausgestaltet sein müsste. In diesem Zusammenhang wurden gemeinsame Überlegungen angestellt, welche Zielgruppe primär adressiert und ob ein solcher Baustein nur in Verbindung mit einem bestehenden EMAS-System oder auch unabhängig davon überprüfbar sein sollte.

Würde der Baustein in vielen Unternehmen eingesetzt, könne er zu zusätzlichen THG-Emissionsreduzierungen führen und damit ein wirksames **umwelt- bzw. klimapolitisches Instrument** darstellen. Unternehmen würde er ermöglichen, ihre Aktivitäten im Bereich Klimamanagement glaubwürdig nach innen und außen darzustellen. So wie EMAS-registrierte Unternehmen mitunter schon heute einen Vorteil bei der Vergabe von öffentlichen Aufträgen hätten, könne das entsprechend auf das Klimamanagement bzw. den entsprechenden Baustein als Nachweis für zukünftige Anreize ausgeweitet werden.

Allgemeiner Konsens bestand dahingehend, dass die Prüffähigkeit des Klimamanagement-Bausteins sinnvoll und daher auf jeden Fall vorzusehen sei. Insgesamt sprach sich die Mehrheit für einen prüffähigen EMAS-Baustein aus, der freiwillig angewandt und mit wirkungsvollen Anreizen kombiniert würde.

Verschiedene Sichtweisen bestanden in Bezug auf den **Anwendungsbereich** des Klimamanagements im Unternehmen. Einerseits wurde die Meinung vertreten, dass der Baustein mindestens an allen EMAS-Standorten und darüber hinaus freiwillig an weiteren Standorten eines Unternehmens implementiert werden solle. Andere Teilnehmende sprachen sich dafür aus, die Implementierung auf EMAS-Standorte zu beschränken. Als weitere Option wurde diskutiert, dass alle Standorte eines Unternehmens mit einer gewissen THG-Relevanz in das Klimamanagement zu integrieren wären. Weitere Teilnehmende waren der Auffassung, dass Klimamanagement Teil der Unternehmensstrategie und daher nur auf Ebene der gesamten Organisation und nicht nur für einzelne Standorte anwendbar sei. Insbesondere bei der Scope 3-Bilanzierung wäre die Betrachtung in der Regel standortübergreifend. Dies sei für die Klimaschutzaktivitäten auch von zentraler Bedeutung, weswegen eine ausschließliche Standortperspektive nicht in Frage käme.

Die Notwendigkeit einer zusätzlichen **Befähigung der Umweltgutachter\*innen** zur Überprüfung eines Bausteins Klimamanagement wurde ebenfalls diskutiert. Grundsätzlich seien diese bereits ausreichend qualifiziert. Die Prüfung einer Klimabilanz nach dem GHG Protocol sei bereits Qualifikationsstandard für Umweltgutachter\*innen. Auch die Qualität möglicher **Klimaschutzprojekte zur THG-Kompensation** solle überprüft werden. Gleichzeitig sei es aber nicht möglich bzw. verhältnismäßig, (oftmals internationale) Klimaschutzprojekte vor Ort zu überprüfen, die nicht nach einem gängigen Standard zertifiziert seien. Daher könne man sich darauf verständigen, dass nur zertifizierte Projekte zuzulassen seien, die also über eine unabhängige Überprüfung durch Sachverständige (Zertifizierung/Verifizierung) im Rahmen eines Projektstandards vorsehen. Sofern der/die Umweltgutachter\*innen die Kompensation, z.B. aufgrund mangelnder Informationen, nicht überprüfen könnten, müsse dies im Prüfbericht bzw. in der Umwelterklärung vermerkt werden.

## 1.3 Ausgestaltungsvorschläge für ein Klimamanagement auf Grundlage von EMAS

Nachfolgend sind die aus den zuvor beschriebenen Projektschritten generierten Ergebnisse zu einem Konzept für die inhaltliche Ausgestaltung eines Bausteins Klimamanagement (1.3.1) und zur Verzahnung des Bausteins mit EMAS (1.3.2) aufbereitet.

### 1.3.1 Inhaltliche Anforderungen

Die Vorarbeiten im Rahmen des Forschungsprojektes haben gezeigt, dass EMAS eine gute Grundlage für ein Klimamanagement darstellt, vertiefende Aspekte des Klimamanagements jedoch nicht Mindestanforderung einer EMAS-Umsetzung sind. Konkret bedeutet dies, dass EMAS-Anwender\*innen klimabezogene Aspekte nicht zwangsläufig derart vertiefen, wie es für ein glaubwürdiges und wirksames Klimamanagement erforderlich wäre. Ein Grund hierfür ist, dass sich die Ansätze zum Klimamanagement in den letzten Jahren sehr dynamisch weiterentwickelt haben. Über die bestehenden Anforderungen der EMAS-Verordnung hinaus sind für ein Klimamanagement die nachfolgend beschriebenen Elemente von zentraler Bedeutung.

Zum einen sollten glaubwürdige und ambitionierte **Klimaziele** gewählt werden, die bestimmten Anforderungen genügen. Dazu zählen die Festlegung von langfristigen Zielen inkl. eines Zielpfads (z.B. zur Erreichung der Zielsetzung Klimaneutralität), die Orientierung an wissenschaftlichen Erkenntnissen zum verbleibenden CO<sub>2</sub>-Budget (sog. wissenschaftsbasierte Zielsetzung z.B. nach der SBTi), die Bestimmung von absoluten Zielen sowie von Zielen nach dem top-down Ansatz. Das Klimamanagement soll auf diese Weise den Weg zur Klimaneutralität bereiten und befördern. Mit den aktuellen EMAS-Anforderungen an die Festlegung von Umweltzielen<sup>16</sup> ist dies nicht ausreichend spezifiziert.

Ähnliches gilt für die **Bilanzierung der THG-Emissionen**. Die EMAS-Verordnung<sup>17</sup> fordert die Erfassung und Bewertung aller direkten und indirekten Umweltaspekte der Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen einer Organisation. Hierzu zählt auch der Umweltaspekt Emissionen in die Atmosphäre und damit die THG-Emissionen. Zur Quantifizierung dieses Umweltaspektes hat sich in der Praxis die Bilanzierung der THG-Emissionen für Scope 1 und 2 des GHG Protocols etabliert, ergänzt um ggf. einzelne Kategorien von Scope 3, die sich leicht quantifizieren lassen (z.B. Emissionen aus Dienstreisen). Für ein ambitioniertes Klimamanagement hingegen wird eine möglichst umfassende Quantifizierung der indirekten, d.h. der vor- und nachgelagerten THG-Emissionen gefordert, da erfahrungsgemäß der weitaus größte Teil der von einer Organisation verursachten THG-Emissionen auf die vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette entfällt.<sup>18</sup> Nur wenn die wirklich wesentlichen Emissionsquellen sowohl am Standort als auch in vor- und nachgelagerten Prozessen bekannt sind, können Minderungsaktivitäten zielgerichtet unternommen werden. Hierfür ist es erforderlich, dass Organisationen den Weg der (sukzessiven) Bilanzierung von Scope 3-Emissionen einschlagen. Eine entsprechende Forderung sollte ein Klimamanagement Baustein folglich enthalten.

Zudem sollten Anforderungen an das Klimamanagement auch die Handlungs-Hierarchie **Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren** beinhalten. Dahinter verbirgt sich der Ansatz, dass ein glaubwürdiges Klimamanagement der steten Bemühung zur Vermeidung und Reduzierung der THG-Emissionen dienen muss, bevor als letzte Maßnahme die Kompensation

---

<sup>16</sup> Vgl. Verordnung (EU) 2017/1505, Anhang II A 6.2

<sup>17</sup> Vgl. Verordnung (EU) 2017/1505, Anhang I Nr. 4 und 5 sowie Anhang II A. 6.1.2

<sup>18</sup> Je nach Branche kann der Anteil der Scope 3 Emissionen an der Gesamtbilanz bis zu 90% einnehmen. Götz, M. et al. (2017), S. 28

ergriffen wird, z.B. wenn eine Organisation Klimaneutralität erreichen möchte. Die Hierarchie bildet somit ein wesentliches Leitprinzip des Klimamanagements, welches sich von der übergeordneten Klimastrategie bis zum operativen Maßnahmenplan durchzieht und auch überprüfbar wird, wenn es als Anforderung klar formuliert ist. Die Überprüfung sollte dann auch sicherstellen, dass die Kompensation bestimmten Anforderungen und Kriterien genügt, damit die dadurch erreichten THG-Einsparungen wichtigen Anforderungen wie etwa der Zusätzlichkeit und Permanenz genügen. Das UBA hat einen Ratgeber veröffentlicht, in dem in kompakter Form die wichtigsten Aspekte zusammengefasst sind, die bei der freiwilligen Kompensation zu beachten sind.<sup>19</sup>

Ebenso sollte eine intensive Auseinandersetzung mit den klimabezogenen Risiken und Chancen für das Unternehmen erfolgen. Die klimabezogenen Risiken umfassen insbesondere **Transitionsrisiken und die physischen Risiken des Klimawandels**. Diese sollten identifiziert, bewertet, gesteuert und überwacht werden, um u.a. die Resilienz des Unternehmens gegenüber diesen Risiken zu erhöhen.

Die zuvor genannten Anforderungen bzw. deren Umsetzung sollten nach außen transparent gemacht werden. Hierfür bietet sich ein **Klimareporting** an, welches auf der EMAS-Umwelterklärung aufbauen kann. Wesentlicher Treiber für die Weiterentwicklung der unternehmerischen Klimaberichterstattung waren in den letzten Jahren Finanzmarktakteure, die die Klimarisiken von Unternehmen vermehrt in ihre Investitions- und Finanzierungsentscheidungen einbeziehen oder selbst neuen Offenlegungspflichten<sup>20</sup> unterliegen. Mit den Empfehlungen der TCFD steht für die Berichterstattung über geschäftsrelevante Klimarisiken jüngst auch ein Rahmenwerk zur Verfügung, das zunehmend an Bedeutung gewinnt. Gleichwohl sollte es beim Klimareporting aber immer um eine doppelte Perspektive für Risiken und Chancen gehen: Zum einen muss sich die Organisation mit den Auswirkungen ihrer Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen auf das Klima (sog. inside-out-Perspektive) und zum anderen mit den (möglichen) Auswirkungen des Klimawandels auf die Organisation bzw. ihre Geschäftstätigkeit und finanzielle Planung befassen (sog. outside-in-Perspektive).

### 1.3.1.1 Anforderungen an einen Baustein Klimamanagement bei bestehendem EMAS-System

In Tabelle 1 werden die inhaltlichen Anforderungen dargestellt, die der Baustein Klimamanagement enthalten sollte. Die Tabelle basiert auf dem Anforderungskatalog aus Anhang II der EMAS-Verordnung und ergänzt die dortigen Spalten A und B um eine dritte Spalte C („Konkretisierende Anforderungen an das Klimamanagement“). In die vorgeschlagenen konkretisierenden Anforderungen wurden auch die Empfehlungen der TCFD integriert. Diese sind blau hervorgehoben. Die Elemente der Spalte C werden unter der Tabelle im Einzelnen erläutert sowie inhaltlich in Abschnitt 2 aufgegriffen.

---

<sup>19</sup> Vgl. UBA (2018)

<sup>20</sup> Bspw. die sog. Offenlegungsverordnung (EU) 2019/2088 oder die sog. Taxonomie-Verordnung (EU) 2020/852

**Tabelle 1: Mögliche inhaltliche Anforderungen eines Bausteins Klimamanagement als Vertiefung bestehender EMAS-Anforderungen**

TEIL A Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem im Rahmen der Norm EN ISO 14001:2015	TEIL B Zusätzliche Anforderungen an EMAS Organisationen	TEIL C Konkretisierende Anforderungen an das Klimamanagement
A.4 Kontext der Organisation		
A.4.1 Verstehen der Organisation und ihres Kontextes		C.1 Bestimmung klimabezogener interner und externer Themen
A.4.2 Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien		
A.4.3 Festlegen des Anwendungsbereichs des Umweltmanagementsystems		
A.4.4 Umweltmanagementsystem		
A.5 Führung		
A.5.1 Führung und Verpflichtung		C.2 Verantwortung der obersten Leitung beim Umgang mit klimabezogenen Risiken und Chancen
A.5.2 Umweltpolitik	B.1 Kont. Verbesserung der Umweltleistung	C.3 Klimastrategie
A.5.3 Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation	B.2 Umweltmanagementbeauftragte(r)	
A.6 Planung	B.3 Umweltprüfung	
A.6.1 Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen		C.4 Prozesse in Bezug auf klimabezogene Risiken und Chancen
A.6.1.1 Allgemeines		
A.6.1.2 Umweltaspekte		C.5 THG-Bilanz
A.6.1.3 Bindende Verpflichtungen	B.4 Einhaltung von Rechtsvorschriften	
A.6.1.4 Planung von Maßnahmen		C.6 Kompensation
A.6.2 Umweltziele und Planung zu deren Erreichung		
A.6.2.1 Umweltziele	B.5 Umweltziele	C.7 Klimaziele

TEIL A Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem im Rahmen der Norm EN ISO 14001:2015	TEIL B Zusätzliche Anforderungen an EMAS Organisationen	TEIL C Konkretisierende Anforderungen an das Klimamanagement
A.6.2.2 Planung von Maßnahmen zur Erreichung der Umweltziele		
A.7 Unterstützung		
A.7.1 Ressourcen		
A.7.2 Kompetenz	B.6 Mitarbeiterbeteiligung	
A.7.3 Bewusstsein		
A.7.4 Kommunikation		
A.7.4.1 Allgemeines		
A.7.4.2 Interne Kommunikation		
A.7.4.3 Externe Kommunikation	B.7 Kommunikation	C.8 Veröffentlichung klimabezogener Informationen
A.7.5 Dokumentierte Information		
A.7.5.1 Allgemeines		
A.7.5.2 Erstellen und Aktualisieren		
A.7.5.3 Lenkung dokumentierter Information		
A.8 Betrieb		
A.8.1 Betriebliche Planung und Steuerung		
A.8.2 Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr		
A.9 Bewertung der Leistung		
A.9.1. Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung		
A.9.1.1 Allgemeines		
A.9.1.2 Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen		

TEIL A Anforderungen an ein Umweltmanagementsystem im Rahmen der Norm EN ISO 14001:2015	TEIL B Zusätzliche Anforderungen an EMAS Organisationen	TEIL C Konkretisierende Anforderungen an das Klimamanagement
A.9.2 Internes Audit		
A.9.2.1 Allgemeines		
A.9.2.2 Internes Auditprogramm		
A.9.3 Managementbewertung		
A.10 Verbesserung		
A.10.1 Allgemeines		
A.10.2 Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen		
A.10.3 Fortlaufende Verbesserung		

## Erläuterung der Anforderungen in Spalte C

Die nachfolgenden Ausführungen beschreiben, um was es sich bei der jeweiligen Anforderung in Spalte C der Tabelle 1 handelt. Sie stellen keinen Vorschlag für einen Normtext dar und sollen vielmehr einer vertiefenden Diskussion bzw. weitergehenden Prüfung dienen.

**C.1 Bestimmung klimabezogener interner und externer Themen<sup>21</sup>:** Bei der Bestimmung des Kontextes der Organisation sind auch die internen und externen klimabezogenen Themen zu bestimmen, die durch die Organisation beeinflusst werden oder die Organisation beeinflussen können und die zu Risiken und Chancen für die Geschäftstätigkeit und die Organisation als Ganzes (inkl. Strategie und Finanzplanung) werden können.

**C.2 Verantwortung der obersten Leitung beim Umgang mit klimabezogenen Risiken und Chancen:** Die oberste Leitung muss sicherstellen, dass die klimabezogenen Risiken und Chancen laufend bewertet und gesteuert werden und dass diese u.a. bei der Anpassung der Strategie und der Unternehmensziele, der Finanzplanung und dem Risikomanagement Berücksichtigung finden. Die Organisation muss sich dabei sowohl mit von ihr ausgehenden Risiken für das Klima (inside-out-Perspektive) sowie mit den Risiken des Klimawandels für die Organisation (outside-in-Perspektive) befassen.

**C.3 Klimastrategie:** Die Organisation muss eine Klimastrategie festlegen. Hierfür muss sie die klimarelevanten Aspekte ihrer Umweltpolitik bestimmen, eine explizite Verpflichtung zum Klimaschutz vornehmen sowie Klimaziele (inkl. Zielsetzung Klimaneutralität) und den Umgang mit Klimawandelfolgen adressieren. In die Klimastrategie muss auch die Hierarchie „Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren“ Eingang finden.

**C.4 Prozesse in Bezug auf klimabezogene Risiken und Chancen:** Die Organisation muss Prozesse zur Bestimmung, Bewertung und Steuerung von (kurz-, mittel- und langfristigen) klimabezogenen Risiken und Chancen aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten. Sie muss die Methoden zur Bewertung der Risiken und Chancen offenlegen und geeignete Kennzahlen zur Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken und Chancen festlegen.

**C.5 THG-Bilanz:** Die Organisation muss eine THG-Bilanz nach dem GHG Protocol<sup>22</sup> erstellen. Sie muss sich somit – über die Bilanzierung der direkten THG-Emissionen sowie der THG-Emissionen aus der Energieversorgung hinaus – auch den THG-Emissionen der vor- und nachgelagerten Aktivitäten annehmen. Grundlage hierfür kann eine Wesentlichkeitsanalyse bzw. eine (qualitative) Erfassung und Bewertung der vor- und nachgelagerten Emissionsquellen sein. Emissionsquellen, die (noch) nicht quantifiziert werden können, werden qualitativ in die Bilanz aufgenommen. Bedeutende Emissionsquellen sind bei der Planung von Klimaschutzmaßnahmen prioritär zu behandeln.

**C.6 Kompensation:** Die Organisation muss vorweisen, dass sie nur nach vorheriger Verminderung und Vermeidung verbleibende THG-Emissionen kompensiert. Durch die fortwährenden Aktivitäten zur Vermeidung und Verminderung von THG-Emissionen wird die Menge kompensierter Emissionen laufend geringer. Zudem müssen die Klimaschutzprojekte, welcher sich die Organisation zur Kompensation bedient, bestimmte Voraussetzungen erfüllen, z.B. Zusätzlichkeit, Dauerhaftigkeit, Vermeidung von Doppelzählung, Transparenz, Monitoring und Verifizierung, Einbindung lokaler / regionaler Stakeholder, Förderung nachhaltiger Entwicklung am Projektstandort und für den Nachweis gängige Qualitätsstandard nutzen.<sup>23</sup>

---

<sup>21</sup> Gemeint sind strategisch relevante Themen wie z.B. Extremwetterereignisse, klimabedingte Lieferengpässe oder eine zunehmend kritische Belegschaft in Bezug auf die Klimaauswirkung des Unternehmens.

<sup>22</sup> WRI und WBCSD (2002) sowie WRI und WBCSD (2013)

<sup>23</sup> Vgl. UBA (2018)

**C.7 Klimaziele:** Die Organisation muss sich überprüfbare, kurz-, mittel- und langfristige Klimaziele setzen, die im Einklang mit der Klimastrategie stehen. Für die Erreichung der langfristigen Ziele (inkl. Klimaneutralität) ist ein Zielpfad festzulegen, anhand dessen der Zielerreichungsgrad überwacht wird. Zur Überwachung der Zielerreichung bzw. der Übereinstimmung mit dem Zielpfad werden geeignete Kennzahlen herangezogen. Ziele sind mindestens in Bezug auf Scope 1 und 2 Emissionen festzulegen, für Scope 3 werden sie empfohlen.<sup>24</sup> Angeregt werden zudem wissenschaftsbasierte Zielsetzungen. Zusätzlich können absolute Ziele sowie ein top-down Ansatz zur Zielfindung verpflichtend vorgeschrieben werden. Zur Erreichung der Klimaziele sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, welche der Hierarchie „Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren“ Rechnung tragen.

**C.8 Veröffentlichung klimabezogener Informationen:** Die Organisation muss die in Tabelle 2 (linke Spalte) gelisteten Informationen offenlegen. Die Angaben sollten an der in der rechten Spalte genannten Stelle in der Umwelterklärung der Organisation gemacht werden.

**Tabelle 2: Anforderungen an die Klimaberichterstattung und Anknüpfungspunkt in der EMAS-Umwelterklärung**

Anforderungen an die Klimaberichterstattung	Anknüpfungspunkt in der EMAS-Umwelterklärung (Anhang IV, Verordnung (EU) 2017/1505)
Klimastrategie der Organisation	Umweltpolitik der Organisation (B. b))
Klimaziele, Klimazielpfad und Klimamaßnahmen	Beschreibung der Umweltzielsetzungen und -einzelziele im Zusammenhang mit den bedeutenden Umweltaspekten und -auswirkungen (B. d))  Beschreibung der durchgeführten und geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung (B. e))
Klimabezogene Risiken und Chancen mit Bezug zur Geschäftstätigkeit und Organisation (inkl. Strategie und Finanzplanung)	Verschiedene mögliche Anknüpfungspunkte; Empfehlung zur Berichterstattung unter B. b): Umweltpolitik
Umgang mit den Risiken und Chancen, insbes. Verantwortung der obersten Leitung	Verschiedene mögliche Anknüpfungspunkte; Empfehlung zur Berichterstattung unter B. b): kurze Beschreibung der Verwaltungsstruktur, auf die sich das Umweltmanagementsystem der Organisation stützt
Verwirklichte Prozesse zur Bestimmung, Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken	Verschiedene mögliche Anknüpfungspunkte; Empfehlung zur Berichterstattung unter B. e): Beschreibung der durchgeführten und geplanten Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung
THG-Bilanz nach GHG Protocol (Scope 1-3)	Zusammenfassung der verfügbaren Daten über die Umweltleistung der Organisation bezogen auf ihre bedeutenden Umweltauswirkungen (B. f))

<sup>24</sup> Hierfür bieten sich verschiedene Vorgehensweisen an. Vgl. WRI und WBCSD (2013), S. 100

Anforderungen an die Klimaberichterstattung	Anknüpfungspunkt in der EMAS-Umwelterklärung (Anhang IV, Verordnung (EU) 2017/1505)
	(Kernindikator) Bereich Emissionen — Die „jährlichen Gesamtemissionen von Treibhausgasen“ umfassen mindestens die Emissionen an CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, HFKW, PFC, NF <sub>3</sub> und SF <sub>6</sub> , ausgedrückt in Tonnen CO <sub>2</sub> -Äquivalent. Die Organisation sollte erwägen, ihre Treibhausgasemissionen nach einem festgelegten Verfahren wie dem Treibhausgasprotokoll zu melden. (C. 2) c. vi))
Kompensation: Transparente Darstellung der Klimaschutzprojekte, der verwendeten Projektgutschriften zur Kompensation sowie der allgemeinen Vorgehensweise zur Kompensation	Verschiedene mögliche Anknüpfungspunkte (z.B. bei Beschreibung der Maßnahmen zur Verbesserung der Umweltleistung (B. e)) oder als gänzlich neues Kapitel

### 1.3.1.2 Anforderungen an einen eigenständigen Baustein

Für Organisationen, die ein Klimamanagement nicht auf Grundlage eines UMS einführen wollen, sind neben den in Tabelle 1 (Spalte C) genannten Anforderungen weitere grundlegende Managementsystem-Elemente nötig (z.B. Aufbau- und Ablauforganisation, Qualifikation und Ressourcenbereitstellung, Compliance-Management und interne Auditierung). Besteht in diesen Organisationen bereits ein anderes Managementsystem (bspw. im Bereich Qualität, Energie oder Arbeitssicherheit), kann auf dessen Strukturen aufgebaut werden.

Tabelle 3 legt den möglichen Anforderungskatalog für einen eigenständigen Baustein Klimamanagement dar. Er besteht folglich aus grundlegenden Managementsystem-Elementen und den darin integrierten klimamanagementspezifischen Anforderungen.

**Tabelle 3: Anforderungen eines Bausteins Klimamanagement für Organisationen ohne EMAS**

Korrespondierender Abschnitt aus Tabelle 1	Anforderung	Erläuterung
A.4 A.4.1 C.1 A.4.2	Kontext der Organisation Verstehen der Organisation und ihres klimarelevanten Kontextes <i>Bestimmung klimabezogener interner und externer Themen</i> Verstehen der Erfordernisse und Erwartungen interessierter Parteien	Die Organisation muss externe und interne klimabezogene Themen bestimmen, die für ihren Zweck relevant sind und sich auf ihre Fähigkeit auswirken, die beabsichtigten Ergebnisse ihres Klimamanagements zu erreichen. Hierbei werden klimabezogene Themen eingeschlossen, die zu Risiken und Chancen für die Geschäftstätigkeit und die Organisation als Ganzes (inkl. Strategie und Finanzplanung) werden können. Die Organisation muss die für das Klimamanagement relevanten interessierten Parteien und deren Erfordernisse und Erwartungen bestimmen. Sie muss ferner bestimmen, welche von diesen Erfordernissen und Erwartungen zu bindenden Verpflichtungen werden.
A.4.3	Festlegen der Systemgrenze des Klimamanagements	Die Organisation muss die Systemgrenze ihres Klimamanagements bestimmen.
A.4.4	Klimamanagementsystem	Die Organisation muss ein Klimamanagementsystem entsprechend der hier aufgeführten Anforderungen aufbauen, verwirklichen, aufrechterhalten und fortlaufend verbessern, um die beabsichtigte Zielsetzung – die Vermeidung und Verminderung von THG-Emissionen – zu erreichen.
A.5 A.5.1 C.2	Führung Führung und Verpflichtung <i>Verantwortung der obersten Leitung beim Umgang mit klimabezogenen Risiken und Chancen</i>	Die oberste Leitung muss in Bezug auf das Klimamanagement Führung und Verpflichtung zeigen. Dazu zählt u.a. die Sicherstellung der erforderlichen Ressourcen sowie der Integration der Anforderungen des Klimamanagements in die Geschäftsprozesse der Organisation. Die oberste Leitung muss die Rechenschaftspflicht für die Wirksamkeit des Klimamanagements übernehmen und sicherstellen, dass die klimabezogenen Risiken und Chancen laufend bewertet und gesteuert werden. Sie muss sich dabei sowohl mit den von ihr ausgehenden Risiken für das sowie mit den Risiken des Klimawandels für die Organisation befassen. Die oberste Leitung muss sicherstellen, dass Klimarisiken u.a. bei der Anpassung der Strategie und der Unternehmensziele, der Finanzplanung und dem Risikomanagement Berücksichtigung finden.

Korrespondierender Abschnitt aus Tabelle 1	Anforderung	Erläuterung
C.3 B. 1	Klimastrategie	Die Organisation muss eine übergeordnete Klimastrategie festlegen, welche u.a. die Verpflichtung zum Klimaschutz, den Rahmen für die Klimaziele (inkl. Zielsetzung Klimaneutralität), einen Fahrplan zur Umsetzung der Ziele und den Umgang mit den Klimawandelfolgen beinhaltet. In die Klimastrategie muss auch die Hierarchie „Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren“ Eingang finden. Die Klimastrategie muss eine Verpflichtung zur Erfüllung der bindenden Verpflichtungen sowie zur fortlaufenden Verbesserung des Klimamanagements enthalten. Die Klimastrategie muss für interessierte Parteien verfügbar sein.
A.5.3 B.2	Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse in der Organisation	Die für das Klimamanagement notwendigen Verantwortlichkeiten und Befugnisse für relevante Rollen müssen zugewiesen werden. Ein Klimamanagementbeauftragte(r) muss benannt werden, welche(r) klar festgelegte Rollen, Verantwortlichkeiten und Befugnisse für das Klimamanagement hat.
A.6 A.6.1 B.3 C.4	Planung Maßnahmen zum Umgang mit Risiken und Chancen Umweltprüfung Prozesse in Bezug auf klimabezogene Risiken und Chancen	Die Organisation muss die für das Klimamanagement erforderlichen Prozesse – inklusive Prozesse zur Bestimmung, Bewertung und Steuerung von (kurz-, mittel- und langfristigen) klimabezogenen Risiken und Chancen – aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten. Sie muss Kennzahlen zur Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken und Chancen festlegen.
A.6.1.2 C.5	Wesentliche THG- Emissionsquellen THG-Bilanz	Die Organisation muss die Bilanzgrenze festlegen und sich dabei an der Systemgrenze (vgl. A.4.3) orientieren. Sie muss die THG-Emissionsquellen innerhalb der festgelegten Bilanzgrenze bestimmen, die einen wesentlichen Anteil an der Gesamtbilanz und/oder ein erhebliches Potential für eine Verbesserung der Klimabilanz haben. Die Kriterien dafür, was als wesentlich anzusehen ist, werden von der Organisation bestimmt. Sie muss eine THG-Bilanz nach dem GHG Protocol erstellen. Sie muss sich sowohl mit den direkten THG-Emissionen befassen als auch mit den indirekten THG-Emissionen der vor- und nachgelagerten Aktivitäten. Emissionsquellen, die (noch) nicht bilanziert werden können, werden qualitativ erfasst.

Korrespondierender Abschnitt aus Tabelle 1	Anforderung	Erläuterung
A.6.1.3 B.4	Bindende Verpflichtungen	Die Organisation muss sich mit ihren bindenden Verpflichtungen im Zusammenhang mit klimabezogenen Themen, Risiken und Chancen befassen. Dazu zählen klimarelevante rechtliche Anforderungen (z.B. die Emissionshandelspflicht, der Betrieb genehmigungsbedürftiger Anlagen oder energierechtliche Verpflichtungen) sowie andere Verpflichtungen, denen die Organisation nachkommen muss oder will (z.B. Vertragspflichten, Erfordernissen interessierter Parteien oder Selbstverpflichtungen im Rahmen von Klimaschutz- oder Brancheninitiativen).
A.6.1.4	Planung von Maßnahmen	Die Organisation muss Maßnahmen für den Umgang u.a. mit den wesentlichen THG-Emissionsquellen, klimarelevanten bindenden Verpflichtungen und klimabezogenen Risiken und Chancen planen. Sie muss planen, wie die Maßnahmen in die Geschäftsprozesse integriert und die Wirksamkeit der Maßnahmen bewertet werden.
A.6.2 C.7 A.6.2.2 C.6 B.5	Klimaziele und Planung zu deren Erreichung Klimaziele Planung von Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele Kompensation	Die Organisation muss sich überprüfbare, kurz-, mittel- und langfristige Klimaziele setzen, die im Einklang mit der Klimastrategie stehen. Für die Erreichung der langfristigen Ziele (inkl. Klimaneutralität) ist ein Zielpfad festzulegen, anhand dessen der Zielerreichungsgrad überwacht werden kann. Zur Überwachung der Zielerreichung bzw. der Übereinstimmung mit dem Zielpfad werden geeignete Kennzahlen herangezogen. Ziele sind mindestens in Bezug auf Scope 1 und 2 Emissionen festzulegen, für Scope 3 sind sie zu empfehlen. Angeregt werden wissenschaftsbasierte Zielsetzungen. Zusätzlich können absolute Ziele sowie ein top-down-Ansatz zur Zielfindung verpflichtend vorgeschrieben werden. Zur Erreichung der Klimaziele sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen, welche der Hierarchie „Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren“ Rechnung tragen. Die Organisation muss vorweisen, dass sie nur nach vorheriger Verminderung und Vermeidung von Emissionen verbleibende Emissionen kompensiert. Durch die fortwährenden Aktivitäten zur Vermeidung und Verminderung von Emissionen wird die Menge kompensierter Emissionen laufend geringer. Zudem müssen die Klimaschutzprojekte, welcher sich die Organisation bedient, bestimmte Voraussetzungen erfüllen, z.B. Zusätzlichkeit, Dauerhaftigkeit, Vermeidung von Doppelzählung, Transparenz, Monitoring und Verifizierung, Einbindung lokaler / regionaler Stakeholder, Förderung nachhaltiger Entwicklung am Projektstandort, Qualitätsstandard.

Korrespondierender Abschnitt aus Tabelle 1	Anforderung	Erläuterung
A.7 A.7.1 A.7.2 A.7.3 B.6	Unterstützung Ressourcen Kompetenz Bewusstsein	Die Organisation muss die erforderlichen Ressourcen für den Aufbau, die Verwirklichung, die Aufrechterhaltung und die fortlaufende Verbesserung des Klimamanagements bestimmen und bereitstellen. Sie muss die für das Klimamanagement erforderlichen Kompetenzen bestimmen und sicherstellen (z.B. über Qualifikations- oder Schulungsmaßnahmen). Sie muss innerhalb der Belegschaft und bei sonstigen relevanten Personen für Beteiligungsmöglichkeiten und entsprechendes Bewusstsein in Bezug auf die Klimastrategie, die wesentlichen Emissionsquellen und, die individuellen Einflussmöglichkeiten der Mitarbeitenden u.a. sorgen.
A.7.4 B.8 C.8	Kommunikation Veröffentlichung klimabezogener Informationen	Die Organisation muss Prozesse zur internen und externen Kommunikation aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten. Sie muss im Rahmen der externen Kommunikation („Klimaberichterstattung“) folgende klimabezogenen Informationen für alle interessierten Parteien einfach zugänglich veröffentlichen: <ul style="list-style-type: none"> <li>· Klimastrategie der Organisation</li> <li>· Klimaziele und -maßnahmen</li> <li>· Klimabezogene Risiken und Chancen mit Bezug zur Geschäftstätigkeit und Organisation (inkl. Strategie und Finanzplanung)</li> <li>· Umgang mit den Risiken und Chancen, insbes. Governance-Struktur und Rolle der obersten Leitung</li> <li>· Verwirklichte Prozesse zur Bestimmung, Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken</li> <li>· THG-Bilanz nach GHG Protocol (Scope 1-3)</li> <li>· Kompensation: Transparente Darstellung der Klimaschutzprojekte, der verwendeten Projektgutschriften sowie der allgemeinen Vorgehensweise zur Kompensation</li> </ul>
A.7.5	Dokumentierte Information	Die Organisation muss die für das Klimamanagement erforderliche dokumentierte Information erstellen, aktualisieren und lenken.

Korrespondierender Abschnitt aus Tabelle 1	Anforderung	Erläuterung
<p>A.8 A.8.1 A.8.2</p>	<p>Betrieb Betriebliche Planung und Steuerung Notfallvorsorge und Gefahrenabwehr</p>	<p>Die Organisation muss die Prozesse zur Erfüllung der Anforderungen an das Klimamanagement und zur Durchführung ermittelten Maßnahmen (vgl. A.6.1.4 und A.6.2.2) aufbauen, verwirklichen, steuern und aufrechterhalten. Die Organisation muss u.a. geplante Änderungen überwachen und sicherstellen, dass ausgegliederte Prozesse gesteuert werden. Sie muss Steuerungsmaßnahmen aufbauen, um die Integration von klimarelevanten Anforderungen in Entwicklungsprozesse sicherzustellen. Sie muss klimarelevante Anforderungen an die Beschaffung bestimmen und wesentliche, klimarelevante Anforderungen an externe Partner kommunizieren. Sie muss Prozesse aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten, die sie für die Vorbereitung und Reaktion auf mögliche Notfallsituationen benötigt. Prozesse und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr inkl. Information und Schulung müssen aufgebaut, verwirklicht, laufend überprüft und ggf. überarbeitet werden.</p>
<p>A.9 A.9.1.2 A.9.2 A.9.3</p>	<p>Bewertung der Leistung Bewertung der Einhaltung von Verpflichtungen Internes Audit Managementbewertung</p>	<p>Die Organisation muss regelmäßig die Ergebnisse und die Wirksamkeit des Klimamanagements überwachen und bewerten. Dazu zählt auch die Durchführung von internen Audits. Sie muss die zur Bewertung der Erfüllung ihrer bindenden Verpflichtungen notwendigen Prozesse aufbauen, verwirklichen und aufrechterhalten. Die oberste Leitung muss das Klimamanagement regelmäßig auf Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit bewerten.</p>
<p>A.10 A.10.2 A.10.3 B.1</p>	<p>Verbesserung Nichtkonformitäten und Korrekturmaßnahmen Fortlaufende Verbesserung Kontinuierliche Verbesserung der klimabezogenen Leistung</p>	<p>Die Organisation muss das Klimamanagement hinsichtlich Eignung, Angemessenheit und Wirksamkeit fortlaufend bewerten und verbessern, um die klimabezogene Leistung fortlaufend zu verbessern. Sie muss auf Nichtkonformitäten reagieren und Korrekturmaßnahmen ergreifen.</p>

### 1.3.2 Optionen zur Verzahnung des Bausteins Klimamanagement mit EMAS

In diesem Abschnitt werden die Überlegungen zur Verzahnung des Bausteins Klimamanagement mit EMAS dargestellt. Sollte der Baustein zwingend mit EMAS verknüpft werden oder auch für sich alleinstehend anwendbar sein? Sollte der Baustein darüber hinaus prüffähig sein, so dass eine externe Überprüfung und Bestätigung der Umsetzung möglich ist? Oder sollte er eine unverbindliche Leitlinie darstellen? Insgesamt wurden vier Optionen herausgearbeitet:

1. Baustein als unverbindliche, nichtprüffähige Leitlinie
2. Baustein als freiwilliger anwendbarer, aber prüffähiger Zusatz zu EMAS
3. Baustein als verpflichtender Teil von EMAS
4. Baustein als eigenständig anwendbares und prüffähiges System

Die Optionen werden nachfolgend erläutert und auf ihre jeweiligen Vor- und Nachteile bewertet. In Abschnitt 3.2.6 werden anschließend Überlegungen zur Einbettung in das Prüf- und Registrierungsverfahren von EMAS angestellt, bevor die Autor\*innen in Abschnitt 3.2.7 eine Handlungsempfehlung für die Entwicklung des Bausteins abgeben.

#### 1.3.2.1 Unverbindliche, nicht-prüffähige Leitlinie

**Beschreibung:** Der Baustein Klimamanagement wird in einer Leitlinie umgesetzt, die Organisationen mit EMAS, einem anderen UMS oder ohne entsprechendes System anwenden können, um ihre Umweltmanagementaktivitäten hinsichtlich des Managements von THG-Emissionen und klimabezogenen Risiken und Chancen zu verbessern.

Die Leitlinie kann bspw. aufzeigen, welche bestehenden UMS-Elemente hinsichtlich des Klimamanagement vertieft und welche Elemente ergänzend implementiert werden sollten (vgl. Abschnitt 3.1.1). Sie kann somit eine Orientierungshilfe für ein Klimamanagement bieten. Allerdings kann auf die Umsetzung keine externe Überprüfung des Klimamanagements folgen, da es sich nicht um ein prüffähiges System handelt.

**Zielgruppe** sind sowohl EMAS-registrierte als auch alle anderen Organisationen, die ein Klimamanagement oder Teile davon implementieren möchten. Je nach Ausrichtung der Leitlinie kann der Kreis der EMAS-Unternehmen als wichtigste Zielgruppe definiert werden.

#### **Vorteile:**

- ▶ Eine unverbindliche Leitlinie bietet Orientierung, wie Unternehmen bei der Umsetzung eines Klimamanagements vorgehen sollen, wenn bereits ein Umweltmanagementsystem im Unternehmen und somit wesentliche Grundlagen vorhanden sind.
- ▶ Die Leitlinie kann von allen Organisationen unabhängig von Größe und Branche, Ausgangslage und (finanziellen, personellen) Kapazitäten angewandt werden. Die Umsetzung kann auch nur teilweise oder sukzessiv erfolgen und geht mit vergleichsweise geringem Aufwand für die Unternehmen einher.

#### **Nachteile:**

- ▶ Es gibt bereits einige gute Leitfäden und Hilfestellungen zur Umsetzung des Klimamanagements (siehe Quellenverzeichnis), die z.T. auch die Schnittstelle zu Umwelt- und sonstigen Managementsystemen aufgreifen.
- ▶ Die Wirksamkeit einer freiwilligen Leitlinie bei der Reduzierung von THG-Emissionen oder klimabezogenen Risiken für die Organisation ist im Vergleich zu den anderen Optionen als gering zu bewerten. Einerseits wäre über eine freiwillige Leitlinie nicht gesichert, dass alle

Elemente des Klimamanagements in den Organisationen umgesetzt werden. Andererseits zeigen Erfahrungswerte, dass eine regelmäßige externe Überprüfung von zentraler Bedeutung ist für einen erfolgreichen kontinuierlichen Verbesserungsprozess.

- ▶ Organisationen können ihre Klimaschutzaktivitäten nur bedingt glaubwürdig gegenüber ihren Anspruchsgruppen nachweisen, wenn diese nicht überprüfbar sind.

### 1.3.2.2 Freiwilliger, prüffähiger EMAS-Zusatz

**Beschreibung:** EMAS-Organisationen können einen Baustein Klimamanagement (analog zu Spalte C, Tabelle 1) umsetzen und im Rahmen der EMAS-Begutachtung durch den/die Umweltgutachter\*in überprüfen lassen. Der/die Umweltgutachter\*in prüft die Elemente des Klimamanagements mit und bestätigt deren Erfüllung.

**Zielgruppe** sind EMAS-registrierte Unternehmen, die eine Vertiefung des Umweltaspektes THG-Emissionen vornehmen oder sich intensiver mit ihren klimabezogenen Risiken und Chancen befassen möchten. Zur Zielgruppe zählen ferner alle nicht-EMAS-registrierten Unternehmen, die dem EMAS-System dadurch mehr Attraktivität zusprechen und sich zur Einführung entschließen.

#### Vorteile:

- ▶ EMAS-Organisationen können ihr Klima-Engagement noch glaubwürdiger nach außen und innen darstellen.
- ▶ Das Klimamanagement wird als Teil des Umweltmanagements im Rahmen von EMAS mitgeprüft. Etablierte Strukturen der Zusammenarbeit von Unternehmen und Umweltgutachter\*innen können genutzt werden.
- ▶ EMAS erfährt durch den Baustein u.U. neue Attraktivität bei bisher nicht-registrierten Unternehmen.

#### Nachteil:

- ▶ Unternehmen, die noch nicht EMAS-registriert sind und ein Klimamanagement einführen möchten, müssen zunächst EMAS - und damit ein umfassendes, auf alle bedeutenden Umweltaspekte ausgerichtetes UMS - einführen. Dies stellt für Organisationen, die ausschließlich Klimamanagement betreiben möchten, möglicherweise eine Hürde für die Einführung dar und reduziert den Kreis der potentiellen Anwender.

### 1.3.2.3 Verpflichtender EMAS-Baustein

**Beschreibung:** Alle EMAS-registrierten Organisationen müssen die Anforderungen des Bausteins Klimamanagement umsetzen und im Rahmen der EMAS-Begutachtung überprüfen lassen. Der Baustein ist dann kein optionales Modul mehr. Vielmehr gehen die Elemente des Klimamanagements im EMAS-System auf, so dass der bestehende EMAS-Anforderungskatalog die Klimamanagement-Elemente standardmäßig enthält. Organisationen, die bereits an EMAS teilnehmen, müssen ihr UMS entsprechend erweitern. Der/die Umweltgutachter\*in prüft im Rahmen der regulären Begutachtung und Validierung die Elemente des Klimamanagements und bestätigt die Erfüllung der Anforderungen.

Eine *Variante* dieser Option wäre eine zeitliche Abstufung, z.B. indem Organisationen im ersten Schritt nur EMAS oder nur den Baustein Klimamanagement implementieren, mittelfristig aber beide Anforderungsprofile erfüllen müssen. Ebenso ist denkbar, dass eine Organisation das Klimamanagement nur auf einen Teil der Organisation anwenden muss, z.B. auf jene EMAS-Standorte, auf die zusammengenommen 80 - 90% der (Scope 1 + 2) THG-Emissionen entfallen.

**Zielgruppe** sind alle EMAS-registrierten Unternehmen sowie alle nicht-EMAS registrierten Unternehmen, die dem EMAS-System dadurch mehr Attraktivität zusprechen und sich zur Einführung entschließen.

**Vorteile:**

- ▶ EMAS-Organisationen müssen sich stärker mit dem Umweltaspekt THG-Emissionen, Klimazielen und dem THG-Einsparpotential, aber auch mit klimabezogenen Risiken und Chancen auseinandersetzen und ihre Leistung dahingehend verbessern. Sie befassen sich nachweislich mit klimarelevanten Fragestellungen und können dies nach außen und innen darstellen.
- ▶ EMAS erfährt eine Aktualisierung, bei der wesentliche „Trends“ des Klimamanagements (langfristige/wissenschaftsbasierte Klimaziele, Klimarisiken, Bilanzierung vor- und nachgelagerter Prozesse, Klimareporting etc.) in das System Eingang finden und es auf diese Art attraktiver machen.
- ▶ Durch den umfassenden Blick auf alle (bedeutenden) Umweltaspekte wird vermieden, dass durch die Optimierung eines Umweltaspektes (z.B. THG-Emissionen) potentiell nachteilige Auswirkungen auf andere Umweltaspekte entstehen und unbemerkt bleiben.

**Nachteile:**

- ▶ Die Einstiegshürde für EMAS wird heraufgesetzt, da der Gesamtaufwand für das System (Ein- und Fortführung) durch die Erweiterungen um das Klimamanagement steigt.
- ▶ Möglicherweise steigen bestehende EMAS-Unternehmen aus dem System aus, wenn die gestiegenen Anforderungen das Verhältnis von Aufwand und Nutzen verschlechtern.

**1.3.2.4 Eigenständiger, prüffähiger Baustein**

**Beschreibung:** Der Baustein Klimamanagement kann von Unternehmen oder sonstigen Organisationen alleinstehend, d.h. ohne Verknüpfung mit einer bestehenden EMAS-Registrierung, umgesetzt und geprüft werden. Er kann aber auch als Zusatz zu einer bestehenden EMAS-Registrierung implementiert werden (analog zu Absatz 1.3.2.3). Für den Fall, dass der Baustein alleinstehend angewandt wird, müssen zu den spezifischen Elementen des Klimamanagements alle wesentlichen Elemente eines Managementsystems umgesetzt werden (vgl. Abschnitt 3.1.2). Besteht bereits ein EMAS-System, müssen nur die spezifischen Klimaelemente implementiert werden (vgl. Abschnitt 3.1.1).

Bei der alleinstehenden Umsetzung des Bausteins Klimamanagement sollte eine Anforderung ergänzt werden, die sicherstellt, dass Maßnahmen zur Optimierung der THG-Emissionen keine unerwünschten Neben- und Verlagerungseffekte auf andere Umweltaspekte haben.

Ebenfalls sollte bei alleinstehender Umsetzung des Bausteins die Außendarstellung der Registrierung des Unternehmens z.B. durch ein entsprechendes Logo so erfolgen, dass der Bezug zu EMAS ersichtlich bleibt und nicht der Eindruck entsteht, dass es sich um einen unabhängigen Standard handelt.

**Zielgruppe** sind alle Organisationen, sowohl EMAS-registrierte als auch nicht-registrierte.

**Vorteile:**

- ▶ Es werden explizit diejenigen Unternehmen angesprochen, die ein Klimamanagement einführen und durch eine(n) externe(n) Prüfer\*in bestätigen lassen möchten. Für diese Organisationen ist die Zugangsschwelle niedrig, da die Umsetzung des Klimamanagements

nicht an ein umfassendes EMAS-System gekoppelt ist. So kann der Baustein voraussichtlich eine größere Zahl an Unternehmen erreichen.

- ▶ Organisationen, die zunächst den Baustein Klimamanagement alleinstehend anwenden, werden möglicherweise mittelfristig zu EMAS geführt, so dass die EMAS-Anwenderzahlen insgesamt steigen könnten.
- ▶ Bereits EMAS-registrierte Organisationen können den Baustein zur Vertiefung ihres bestehenden THG-Managements freiwillig anwenden und so ihr Klima-Engagement noch glaubwürdiger nach innen und außen darstellen.

#### **Nachteile:**

- ▶ Es entsteht möglicherweise der Eindruck, der Baustein Klimamanagement sei ein Konkurrenzprodukt zu EMAS und Anwender\*innen müssten sich zwischen dem einen oder anderen entscheiden.
- ▶ Bestehende EMAS-Unternehmen könnten auf den Baustein Klimamanagement „umschwenken“ und ihre EMAS-Registrierung aufgeben – mit entsprechend negativen Auswirkungen auf die Umweltleistung in anderen Bereichen sowie die EMAS Anwenderzahlen.

#### **1.3.2.5 Weitere Ausgestaltungsvarianten**

Für die in Abschnitt 1.3.2.2 und 1.3.2.4 dargestellten Optionen 2 und 4 ist denkbar, **prüffähige Abstufungen** bzgl. der Anforderungen vorzunehmen und so den Anforderungskatalog für das Klimamanagement in verschiedene Ambitionsniveaus (z.B. Bronze, Silber, Gold) zu unterteilen. Organisationen könnten sich dann für das passende Level entscheiden oder langfristig über Zwischenstufen zum höchsten Umsetzungsgrad gelangen. **Vorteil:** Mit einer prüffähigen Abstufung würden den Organisationen verschiedene „Plateaus“ der Umsetzung und damit ein Pfad auf dem Weg zum höchsten Level angeboten, so dass die Hemmschwelle insbesondere für kleine und mittelgroße Organisationen sinken kann. Damit wäre einerseits der Einstieg in das Klimamanagement leichter, während andererseits von Anfang an eine Prüfauszeichnung erhältlich und zur Außen- und Innendarstellung nutzbar wäre. **Nachteil** könnte sein, dass verschiedene Abstufungen des Bausteins die Komplexität des Systems erhöhen und die Unterschiede nach außen hin nicht angemessen wahrgenommen werden. Interessengruppen könnten erwarten, dass bspw. ein Gold-Level mit einer höheren Emissionsreduktion einhergeht, als ein Bronze-Level. Da der Baustein ausschließlich prozedurale Anforderungen stellt und keine Vorgaben der zur erreichenden Emissionsreduktion macht, könnte eine Irreführung am Markt entstehen.

Als Alternative könnte sich anbieten, lediglich die besonders ambitionierte Umsetzung zu honorieren, indem **eine Premium-Stufe** (Gold, Plus o.ä.) angeboten wird (ohne Zwischenstufen Silber, Bronze o.ä.). Zu einer besonders ambitionierten Umsetzung könnte z.B. die Zielstellung Klimaneutralität zählen, die Bestimmung wissenschaftsbasierter Ziele und deren Überprüfung durch die SBTi, die Bilanzierung von z.B. mind. 80% der vor- und nachgelagerten Emissionen oder die umfassende Berichterstattung nach den TCFD-Empfehlungen. **Vorteil:** Besonders engagierte Unternehmen könnten sich hervorheben. Zudem entstünde eine stärkere Verknüpfung des Bausteins mit aktuellen Initiativen wie der SBTi, der TCFD oder den Zielen des Übereinkommens von Paris – auf freiwilliger Basis. **Nachteil:** Hier könnte der Eindruck entstehen, dass nur die Premium-Stufe eine wirklich engagierte Umsetzung beinhaltet, nicht jedoch der Baustein an sich. Auch das Argument einer möglicherweise falschen Außenwahrnehmung (siehe oben) kann über eine einzelne Premium-Stufe nicht gänzlich entkräftet werden.

Eine weitere Ausgestaltungsfrage bezieht sich auf den Konkretisierungsgrad der Anforderungen. Die bisherige Systematik von EMAS ist es, dass Unternehmen ihre Umweltleistung grundsätzlich selbst bewerten und verbessern (und dies nachweisen), ohne dass konkrete Mindestverbesserungen (Benchmarks, Soll-Werte) vorgegeben werden. Im Rahmen des Klimamanagements und konkret in Bezug auf die THG-Bilanz und die Klimaziele ist denkbar, von dieser Systematik abzuweichen und konkrete qualitative und/oder quantitative Vorgaben zu machen. Zum Beispiel wäre denkbar, branchenspezifische Ziele, quantitative Ziele für Scope 1-3 oder Ziele nach einem wissenschaftsbasierten oder einem top-down Ansatz vorzuschreiben. Ebenso könnte gefordert werden, dass die Bilanzierung von Scope 3 einen Mindestwert erfüllt, z.B. 30% der Scope 3 Emissionen und/oder dass sich dieser Umfang stetig steigert. Als weitere Anforderung z.B. einer Premiumstufe wäre die Durchführung von Szenarioanalysen nach TCFD für geschäftsrelevante Risiken denkbar. **Vorteil:** Ein gewünschtes Ambitionsniveau z.B. in Bezug auf die Bilanzierung oder die Klimaziele könnte darüber festgeschrieben werden. **Nachteil:** Die Anwender\*innen hätten in Bezug auf die jeweiligen Anforderungen weniger Gestaltungsspielraum bei der Umsetzung. Die ambitionierten Vorgaben könnten eine Einstiegshürde für Unternehmen sein.

Für die in Abschnitt 1.3.2.3 dargestellte Option 3 (verpflichtender EMAS-Baustein) bestünde ebenfalls eine alternative Ausgestaltungsmöglichkeiten. So könnten EMAS-Organisationen, deren Umweltaspekt THG-Emissionen nachweislich nicht wesentlich ist, von der Pflicht zur Umsetzung des Bausteins Klimamanagement ausgenommen werden. **Vorteil:** Die Verpflichtung zum Klimamanagement träge nicht jene Unternehmen, die von einer Umsetzung des Bausteins keinen bis wenig Nutzen hätten. **Nachteil:** Unternehmen könnten versuchen, sich über die Nachweisführung, dass der Umweltaspekt THG-Emissionen nicht wesentlich ist, von der Verpflichtung zu entledigen. Allerdings dürfte es kaum ein Unternehmen geben, welches einen solchen Nachweis glaubwürdig anführen kann.

Für Option 4 ist weiterhin denkbar, dass Unternehmen über das Klimamanagement einsteigen, langfristig aber das EMAS-System vollumfänglich umsetzen müssen. Vorstellbar wäre z.B., dass eine Organisation hierfür ein bis zwei Validierungszyklen lang Zeit hätte. Der/die Umweltgutachter\*in könnte mit der Organisation einen Pfad zur Umsetzung der EMAS Anforderungen festlegen und diesen überwachen. **Vorteil:** Mit der verpflichtenden Ausweitung auf EMAS würde sichergestellt, dass Anwender den umfassenden Blick auf alle (bedeutenden) Umweltaspekte einnehmen müssten. Dadurch würde langfristig vermieden, dass durch die Optimierung eines Umweltaspektes (z.B. THG-Emissionen) potentiell nachteilige Auswirkungen auf andere Umweltaspekte entstehen und unbemerkt bleiben könnten. **Nachteil:** Die Einstiegshürde würde angehoben, da perspektivisch der Aufwand mit beiden Systemen recht hoch wäre. Eine Fokussierung auf das jeweils passendere System wäre für die Unternehmen nicht mehr möglich.

#### 1.3.2.6 Einbettung des Bausteins in das EMAS Prüf- und Registrierungssystem

Im Folgenden werden schlaglichtartig Aspekte für die Einbettung des Bausteins Klimamanagement in das EMAS Prüf- und Registrierungssystem beleuchtet. Dazu zählen Fragen im Zusammenhang mit der Registrierung, der Qualifikation der Umweltgutachter\*innen und der Außendarstellung des Bausteins im Zusammenhang mit dem EMAS-Logo.

Im Zusammenhang mit dem Prüfsystem stellt sich zunächst die Frage, ob die Umweltgutachter\*innen die Befähigung und Qualifikation aufweisen, um die Umsetzung des Bausteins Klimamanagement zu begutachten und eine um Klimamanagement-Aspekte erweiterte Umwelterklärung zu validieren. Grundsätzlich sind Umweltgutachter\*innen befähigt, alle Umweltaspekte und somit auch den Umweltaspekt THG-Emissionen zu prüfen. Sie

unterliegen einer alle Umweltaspekte umfassenden Zulassung und Überprüfung durch die DAU. Ihnen wird sowohl auf Grundlage der EMAS-Verordnung, des Umweltauditgesetzes (§7 Fachkunde), der UAG-Fachkunderichtlinie und der UGA-Aufsichtsrichtlinie fachliche Kompetenz in Bezug auf Umweltaspekte und Umweltinformationen attestiert. Dies beinhaltet auch Klimaaspekte und Klimainformationen. Zusätzlich ist die Prüfung einer Klimabilanz nach dem GHG Protocol bereits Qualifikationsstandard für Umweltgutachter\*innen.<sup>25</sup> Die Notwendigkeit zu einer gesonderten Zulassung und Überprüfung der Umweltgutachter\*innen im Zusammenhang mit einem Baustein Klimamanagement lässt sich folglich hieraus nicht ableiten. Gleichwohl erscheint es unter dem zuvor genannten Aspekt, dass EMAS wesentliche Entwicklungen im Klimamanagement der letzten Jahre noch nicht systematisch über die Verordnung abbildet, sinnvoll zu prüfen, ob eine Qualifizierung der Umweltgutachter\*innen in Bezug auf die vertiefenden Elementen des Klimamanagements (z.B. wissenschaftsbasierte Zielsetzungen) realisiert werden kann.

Im Zusammenhang mit dem Prozess der EMAS-Registrierung, d.h. der Eintragung der EMAS-Organisationen in das Register, stellt sich die Frage, ob und ggf. welche Auswirkungen durch einen prüffähigen Baustein Klimamanagement auf das aktuelle Verfahren entstünden. Grundsätzlich gibt es keine ersichtlichen Gründe, weshalb das aktuelle Registrierungsverfahren nicht auch für das geprüfte Klimamanagement angewandt werden könnte, so dass es unter einem Baustein Klimamanagement keiner neuen Strukturen, Zuständigkeiten und Verfahren bedürfte. In der sog. Gültigkeitserklärung<sup>26</sup> des/der Umweltgutachter\*in könnte die Begutachtung des Klimamanagements und die Validierung der (um Klimaaspekte erweiterten oder vertieften) Umwelterklärung explizit hervorgehoben werden. Die Registerstelle würde nach erfolgreicher Behördenabfrage die Eintragung in das Register vornehmen. Das in der EMAS-Verordnung festgelegte und angewandte Verfahren könnte also auch von jenen Unternehmen genutzt werden, welche im Rahmen von EMAS oder alleinstehend den Baustein Klimamanagement umgesetzt und geprüft haben. Im Falle von Option 2 und 4 (freiwilliger Zusatz bzw. eigenständiger Baustein) wäre es jedoch sinnvoll, das EMAS-Register um jene Angabe zu erweitern, ob ein Unternehmen nur nach EMAS, EMAS und Klimamanagement oder (bei Option 4) nur Klimamanagement registriert wurde.

Aktuell erfolgen Begutachtung, Validierung und Registrierung im EMAS-System für ausgewählte Standorte oder die gesamte Organisation, wobei die Organisation den Anwendungsbereich in Absprache mit dem/der Umweltgutachter\*in wählt und die kleinste registrierungsfähige Einheit ein Standort ist. Dieses Vorgehen kann auch bei einem Baustein Klimamanagement grundsätzlich beibehalten werden. Im Falle der Optionen 2 und 4 stellt sich allerdings zusätzlich die Frage, ob ein unterschiedlicher Anwendungsbereich für EMAS und Klimamanagement zulässig wäre. So wäre denkbar, dass eine Organisation z.B. die gesamte Organisation nach EMAS und ausgewählte Standorte nach dem Baustein Klimamanagement (Option 2) oder z.B. den Hauptsitz nach EMAS und die gesamte Organisation nach dem Baustein Klimamanagement (Option 4) begutachten und registrieren ließe.<sup>27</sup> Sofern die ggf. unterschiedlichen Anwendungsbereiche bei Begutachtung, Validierung und Registrierung berücksichtigt und anschließend im Register transparent gemacht werden, dürften sich keine verfahrenstechnischen Probleme ergeben.

Zuletzt stellt sich die Frage nach der Außendarstellung der EMAS bzw. Klimamanagement-Registrierung durch die Unternehmen. Aktuell nutzen Unternehmen – neben der Registrierungsurkunde – das EMAS-Logo zur Darstellung ihres Umweltengagements (z.B. auf

---

<sup>25</sup> Vgl. UGA (2019)

<sup>26</sup> Erklärung des Umweltgutachters zu den Begutachtungs- und Validierungstätigkeiten, EMAS-Verordnung Anhang VII

<sup>27</sup> Unter anderem aufgrund der Bilanzierung von nicht-standortbezogenen Scope 3 Emissionen und der besseren strategischen Verankerung wird zumeist empfohlen, das Klimamanagement organisationsweit zu implementieren. Vgl. Götz, M. et al. (2017)

der Homepage). Vorstellbar ist in diesem Zusammenhang, das bestehende Logo mit dem Schriftzug EMAS um den Zusatz „Klimamanagement“ zu ergänzen (erweitertes Logo „EMAS + Klimamanagement“). Im Falle, dass ein Unternehmen nur den Baustein (ohne EMAS) umsetzt, wäre das Logo so anzupassen, dass der Bezug zum genutzten EMAS Prüf- und Registrierungsrahmen ersichtlich bleibt und dennoch die fokussierte inhaltliche Ausrichtung auf Klima deutlich wird. Eine Verwendung des Logos (inkl. der darin angeführten Registernummer) durch die Unternehmen unter dem Baustein Klimamanagement könnte analog zu den aktuellen Verwendungsmöglichkeiten des EMAS-Logos erfolgen.

#### **1.3.2.7 Handlungsempfehlung**

Um das bestehende Interesse der Wirtschaft am Klimamanagement möglichst breit zu adressieren und gleichzeitig die Hürde für den Einstieg niedrig zu halten, empfiehlt sich aus Sicht der Autor\*innen ein Baustein, der auch ohne die vorhergehende Umsetzung von EMAS angewandt werden kann. Da das Interesse an einer externen Überprüfung auf Seiten der Unternehmen hoch ist und die Überprüfung eindeutige Vorteile für die Glaubwürdigkeit des Klimamanagement-Engagements aufweist, sollte der Baustein zudem prüffähig sein. Folglich empfiehlt sich die in Abschnitt 1.3.2.4 dargestellte Option 4. Für Unternehmen und andere Organisationen, die kein umfassendes Umweltmanagementsystem betreiben und sich (zunächst) auf das Klimamanagement beschränken wollen, besteht mit dieser Option eine auf ihre Bedürfnisse zugeschnittene Lösung. EMAS-Organisationen wiederum können entscheiden, ob sie mit der Anwendung des Bausteins ihr Umweltmanagement in Sachen Klima fokussieren wollen. Falls diese Organisationen bereits ein ambitioniertes Klimamanagement im Rahmen von EMAS betreiben, können sie sich dieses unkompliziert extern bestätigen lassen. Die Option eröffnet zudem die Möglichkeit, dass Unternehmen, die bislang noch kein Umweltmanagement betreiben, über den Baustein einen Einstieg finden und mittelfristig zu EMAS gelangen.

Führen Organisationen ein Klimamanagement ohne umfassendes Umweltmanagementsystem ein, besteht ein Risiko, dass andere bedeutende Umweltaspekte der Organisation unberücksichtigt bleiben oder gar eine Verschlechterung erfahren. Beispielsweise könnten Maßnahmen zur THG-Reduktion mit steigenden Ressourcenverbräuchen oder Schadstoffemissionen einhergehen. Daher sollten Organisationen zumindest verpflichtet werden solche unbeabsichtigten Verlagerungseffekte zu prüfen und zu vermeiden. Anwender\*innen müssten dann regelmäßig prüfen, ob (geplante) Aktivitäten und Maßnahmen des Klimamanagements mögliche negative Konsequenzen auf andere Umweltaspekte oder vorhersehbare Notfallsituationen zur Folge haben oder zu zeitlichen oder räumlichen Verlagerungen von Umweltauswirkungen führen. Falls dem so ist, wären die Klimamanagementmaßnahmen anzupassen oder nicht durchzuführen.

Für die Prüfung des Bausteins Klimamanagement sollten die bestehenden Prüfstrukturen von EMAS genutzt werden (vgl. Abschnitt 1.3.2.6). Auch eine Integration des Bausteins in das EMAS-Registrierungssystem sowie eine Kombination mit dem EMAS-Logo birgt aus Sicht der Autor\*innen Vorteile hinsichtlich Transparenz und Glaubwürdigkeit des Klimamanagements. Gleichzeitig kann durch die enge Verzahnung mit dem Klimamanagement auch EMAS attraktiver für Unternehmen und andere Organisationen werden.

## 1.4 Fazit und Ausblick

Noch besteht eine starke Diskrepanz zwischen dem übergeordneten Ziel der Treibhausgasneutralität Deutschlands bis 2050 und der Situation in den Unternehmen vor Ort. Gleichzeitig werden Risiken in Bezug auf den Klimawandel für Unternehmen immer geschäftsrelevanter. Die dynamischen Entwicklungen der letzten Jahre im Zusammenhang mit dem unternehmerischen Klimamanagement sind noch nicht systematisch zusammengeführt. Die Diskussion mit den im Projekt eingebundenen Stakeholdern, insbesondere den Unternehmen, hat den Bedarf nach einem standardisierten, prüffähigen Klimamanagement bestätigt. Gleichzeitig besteht unter den Akteuren Konsens, dass EMAS eine gute Grundlage ist, um einen Baustein Klimamanagement zu entwickeln und zu verankern. Die Vielzahl und Unterschiedlichkeit an unternehmerischen Aktivitäten zum Klimaschutz kann auf diese Weise gebündelt bzw. auf eine vergleichbare Ebene gebracht werden.

In welcher Weise ein solcher Baustein gestaltet werden könnte, ist in dem Konzeptpapier anhand konkreter inhaltlicher Anforderungen an das unternehmerische Klimamanagement und verschiedener Optionen zur Verzahnung eines Bausteins Klimamanagement mit EMAS dargelegt worden. Die Autoren\*innen empfehlen einen prüffähigen Baustein zum Klimamanagement, der auch ohne die Umsetzung eines umfassenden Umweltmanagementsystems nach der europäischen EMAS-Verordnung angewandt werden kann, sich gleichwohl aber auf die Prüf-, Überwachungs- und Registrierungsmechanismen von EMAS stützt.

Nun gilt es, die dargelegten Optionen zu diskutieren, die Ausgestaltung zu konkretisieren und die Umsetzung zu planen. Auf diese Weise können Organisationen zu mehr Klimaschutz und zur Auseinandersetzung mit geschäftsrelevanten Klimarisiken und –Chancen bewegt werden – und sich damit in Zeiten des zunehmend spürbar werdenden Klimawandels zukunftsfähig aufstellen.

## 2 Umsetzungshilfe zum „Baustein Klimamanagement“

### 2.1 Zielgruppe und Zielsetzung der Umsetzungshilfe

Der folgende Abschnitt enthält Hilfestellungen zur Umsetzung des in Abschnitt 1 konzeptionell dargestellten „Baustein Klimamanagement“ auf Basis des Umweltmanagementsystems EMAS. Primäre Zielgruppe dieser Umsetzungshilfe sind Organisationen, die bereits ein Umweltmanagementsystem z.B. nach EMAS oder der Norm DIN EN ISO 14001 implementiert haben und dieses in puncto Klimamanagement vertiefen, sich also strategisch mit ihren Treibhausgasemissionen und Klimarisiken auseinandersetzen wollen.

Ziel der Umsetzungshilfe ist es somit, insbesondere umweltmanagementerfahrenen Unternehmen einen ersten Überblick zum Thema Klimamanagement zu geben. Die nachfolgenden Ausführungen zeigen auf, was sich hinter den verschiedenen Themen wie etwa Klimarisiken, Klimastrategie und Klimazielen verbirgt, warum sich Unternehmen und sonstige Organisationen damit befassen sollten und wie erste Schritte einer praktischen Umsetzung aussehen können. Dabei wird auf weiterführende Leitfäden und Unterstützungsmaterialien verwiesen.

### 2.2 Klimabezogene Risiken und Chancen und die Rolle der Leitung

#### Warum ist eine klimabezogene Vertiefung sinnvoll?

Um die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C zu begrenzen, müssen alle Wirtschaftsbereiche ihre Treibhausgasemissionen in den kommenden Jahren und Jahrzehnten drastisch reduzieren bzw. treibhausgasneutral werden. Der Strukturwandel, der damit einhergeht, beherbergt sowohl Risiken als auch Chancen für Organisationen. Je nach (Industrie-)Sektor und Position innerhalb der Wertschöpfungskette ergeben sich im Zusammenhang mit der eigenen Wirtschaftsaktivität Risiken und Chancen, die sich zum Beispiel durch steigende Energie-, Rohstoff- oder Transportkosten, Reputationsrisiken oder Extremwetterereignisse äußern können. Auch die Folgen des Klimawandels für Organisationen, deren Geschäftsmodelle, Liefer- und Wertschöpfungsketten und Standorte werden immer stärker spürbar. Zusätzlich hat sich die Notwendigkeit zur Berichterstattung von Nachhaltigkeitsinformationen und zur Erfassung und Steuerung klimabezogener Risiken und Chancen in den letzten Jahren deutlich erhöht, da Kapitalgeber\*innen, aber auch Kund\*innen zunehmend klimarelevante Informationen und Kennzahlen in ihre Investitions- und Kaufentscheidungen einfließen lassen.<sup>28</sup> Eine tiefgehende Auseinandersetzung mit den eigenen Treibhausgasemissionen, der Klimaverträglichkeit des eigenen Geschäftsmodells und den damit verbundenen Risiken und Chancen kann dabei helfen, die Zukunftsfähigkeit der Organisation zu stärken.<sup>29</sup>

Das Management von Treibhausgasemissionen und Klimarisiken wird (nicht nur) dadurch immer mehr zu einer Aufgabe der Geschäftsleitung. Somit wird auch die stärkere Integration des Klimamanagements in die Geschäftsprozesse und eine Verankerung von Verantwortlichkeiten und Zuständigkeiten auf Leitungsebene sowie ggf. in Aufsichtsgremien der Organisation zunehmend wichtiger.

---

<sup>28</sup> TCFD (2017)

<sup>29</sup> WWF, CDP (2014)

Was ist bereits durch das Umweltmanagement vorhanden?

Im Rahmen des Umweltmanagements betrachtet die Organisation u.a. systematisch solche internen und externen Themen, die ein besseres Verständnis ihres Umfelds und eine stärkere Verknüpfung von Umweltmanagementsystem und Strategie der Organisation ermöglichen. Die Organisation identifiziert darüber hinaus die damit verbundenen Risiken und Chancen. Die oberste Leitung ist verpflichtet, ihrer Führungsfunktion nachzukommen, indem sie sich intensiv in das Umweltmanagement einbringt, das Umweltmanagementsystem an der Geschäftstätigkeit der Organisation ausrichtet und in die Geschäftsprozesse integriert. Wesentliche Grundlagen wie die systematische Kontext-Betrachtung und die Identifikation von umweltrelevanten Risiken und Chancen sind somit schon im Unternehmen vorhanden.

Was ist zur Vertiefung des Klimamanagements zu tun?

Um das Verständnis der Auswirkungen, Abhängigkeiten und Chancen der Organisation im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Klimaanpassung zu verbessern, sollten Organisationen ihre Kontext-Betrachtung kritisch auf die angemessene Berücksichtigung klimabezogener Themen prüfen. Interne klimabezogene Themen können beispielsweise die Bereitschaft zum Klimaschutz oder das vorhandene Wissen der Beschäftigten sein. Externe klimabezogene Themen können zum Beispiel technologische Faktoren wie die Weiterentwicklung klimafreundlicher Technologien oder politische und rechtliche Faktoren wie gesetzliche Verschärfungen im Klimaschutz umfassen.

Dieser Prozess dient einerseits dazu, ein Verständnis für das Umfeld der Organisation und ihre Abhängigkeiten und Spielräume von Entwicklungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel, dem Klimaschutz bzw. der Klimaanpassung zu erfassen. Andererseits werden die Ergebnisse der Kontextbestimmung für die Bestimmung und Bewertung von Chancen und Risiken genutzt.

**Weiterführende Informationen zu internen und externen Aspekten**

Eine beispielhafte Auflistung relevanter interner und externer Aspekte bietet die Broschüre „EMAS-Novelle 2017/2019 – die Änderungen im Überblick“<sup>30</sup> von UGA und UBA sowie der Leitfaden „Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie“<sup>31</sup> von CDP und WWF.

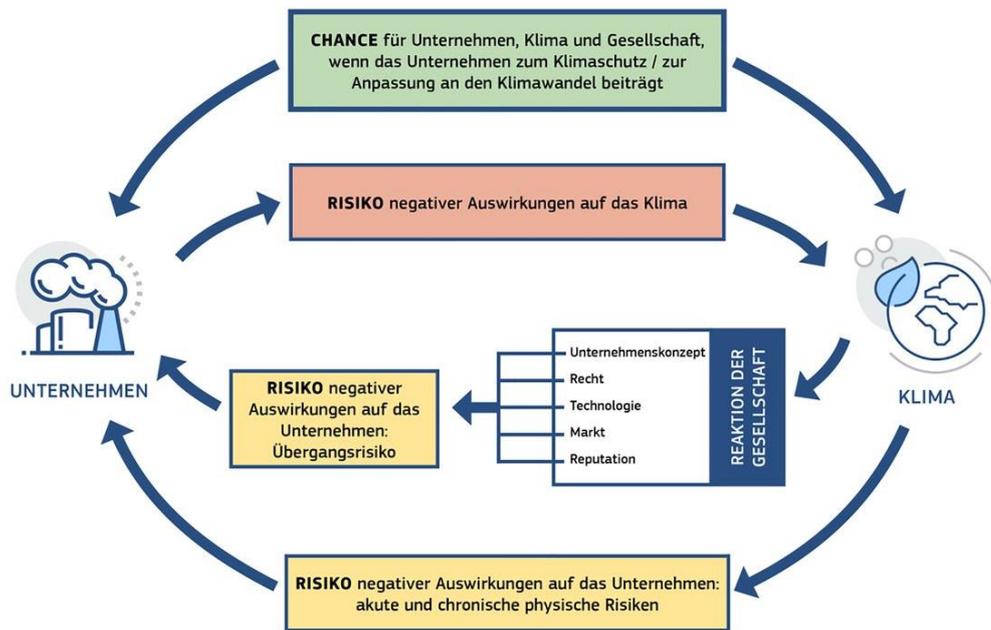
Bei der Betrachtung der klimarelevanten Chancen und Risiken sollten zwei Perspektiven eingenommen werden:

1. Inside-out-Perspektive: Risiken und Chancen für die Umwelt und das Klima, die sich aus der Geschäftstätigkeit des Unternehmens bzw. den angebotenen Produkten und Dienstleistungen ergeben.
2. Outside-in-Perspektive: Risiken und Chancen, die sich durch den Klimawandel und die (staatlichen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen etc.) Aktivitäten zum Klimaschutz bzw. zur Klimaanpassung für die eigene Organisation inkl. ihrer Strategie und Finanzplanung ergeben.

<sup>30</sup> UGA, UBA (2017)

<sup>31</sup> WWF, CDP (2014)

Abbildung 1: Klimabedingte Chancen und Risiken



Quelle: Europäische Kommission (2019), Seite 7

**Klimabezogene Risiken und Chancen** werden nach TCFD in Übergangs- oder Transitionsrisiken (z.B. politische, technologische, rechtliche, Reputations- und Marktrisiken) und physische Risiken (akut und chronisch) untergliedert.<sup>32</sup> **Transitionsrisiken** und Chancen können sich aus dem Übergang zu einer kohlenstoffärmeren bzw. treibhausgasneutralen Wirtschaft und dem damit einhergehenden Umbau der Gesellschaft ergeben. Dazu zählen folgende Risiken:

- **Politische Risiken**, die sich aus veränderten politischen Rahmenbedingungen ergeben, beispielsweise durch steigende CO<sub>2</sub>-Bepreisung, verschärfte Verpflichtungen in der Klimaberichterstattung oder Regulierungen für bestimmte Produktgruppen.
- **Technologische Risiken**, die sich aus disruptiver technologischer Entwicklung und damit zusammenhängender Verschiebung des Marktes zu emissionsärmeren Technologien ergeben, beispielsweise durch die Substitution bestehender Produkte und Dienstleistungen oder durch Kosten des Übergangs zu emissionsärmeren Technologien.
- **Rechtliche Risiken** wie etwa Klagerisiken, die z.B. bei Nicht-Einhaltung von Rechtsvorschriften drohen.
- **Reputationsrisiken**, die z.B. aus der negativen Wahrnehmung der Stakeholder in Bezug auf den Beitrag der Organisation zum Klimaschutz resultieren.
- **Marktrisiken**, die sich z.B. aus veränderten Marktpreisen von Rohstoffen, Produkten und Dienstleistungen sowie durch Veränderungen des Kundenverhaltens ergeben.

<sup>32</sup> Vgl. TCFD (2017)

**Physische Risiken** hängen stark von Faktoren wie der geografischen Verortung der Standorte der Organisation, der Lieferkette und Lieferantenstruktur, der Infrastrukturabhängigkeit und der Internationalisierung ab. Es wird zwischen akuten und chronischen physischen Risiken unterschieden:<sup>33</sup>

- **Akute Risiken** sind i.d.R. ereignisgetrieben, z.B. durch Extremwetterereignisse wie Überschwemmungen und Stürme.
- **Chronisch Risiken** ergeben sich durch grundlegende, konstante klimatische Veränderungen wie der Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen und veränderte Niederschlagsmuster.

#### Weiterführende Informationen zu Risiken und Chancen

Beispielhafte Auflistungen klimarelevanter Chancen und Risiken finden sich im „*GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*“<sup>34</sup> des WRI und WBCSD, im Report „*Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*“<sup>35</sup> der TCFD auf Seite 5 ff. sowie im Leitfaden der Europäischen Kommission zur nichtfinanziellen Berichterstattung (2019)<sup>36</sup> auf Seite 6 ff.

Die Verantwortung zum Umgang mit den identifizierten klimabezogenen Risiken und Chancen wird idealerweise auf Leitungsebene verankert. Die Leitung kann dann die notwendigen Prozesse zur Bewertung, Steuerung und Überwachung der Risiken und Chancen aufsetzen sowie Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten zur Umsetzung vergeben. Je nach Unternehmensstruktur bietet es sich an, das Management der klimabezogenen Risiken in das übergeordnete Risikomanagement der Organisation zu integrieren. Hierbei ist jedoch zu berücksichtigen, dass klimabezogene Risiken meist längere Betrachtungszeiträume (mindestens 5-10 Jahre in die Zukunft) bedürfen, als typischerweise im konventionellen Risikomanagement angesetzt werden.

Um potenzielle Effekte des Klimawandels auf die Organisation in Planungsprozesse einfließen zu lassen, kann die Organisation analysieren, wie sich ihre klimarelevanten Chancen und Risiken unter verschiedenen klimabedingten Entwicklungen verändern und welche Auswirkungen das auf die Geschäftstätigkeit haben kann. Hierfür kann beispielsweise eine Szenario-Analyse durchgeführt werden.<sup>37</sup>

#### Weiterführende Informationen zu Szenario-Analysen

Zur Analyse und Steuerung klimabezogener Geschäftsrisiken kann die Organisation eine Szenario-Analyse durchführen, deren Ergebnisse sowohl in die strategische Planung und Zielsetzung als auch in die finanzielle Planung der Organisation einfließen, um ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu stärken.

Auf Seite 24 ff. der „*Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*“<sup>38</sup> sowie im Dokument „*Bewertung von Klimarisiken in Unternehmen*“<sup>39</sup> vom DGCN ist

<sup>33</sup> Erhard J. et al. (2019) A

<sup>34</sup> WRI, WBCSD (2002)

<sup>35</sup> TCFD (2017)

<sup>36</sup> Europäische Kommission (2019)

<sup>37</sup> TCFD (2017)

<sup>38</sup> TCFD (2017)

<sup>39</sup> Erhard J. et al. (2019) A

detailliert beschrieben, welche Annahmen bei der Durchführung einer Szenario-Analyse getroffen werden und wie die Bewertung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Lage der Organisation erfolgen kann.

Darüber hinaus sollte die Führungsfunktion der Leitung im Klimamanagement dadurch deutlich werden, dass sie in ihren strategischen Entscheidungen auch Erwägungen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung einbezieht, sich zur kontinuierlichen Reduzierung der Treibhausgasemissionen der Organisation bekennt und nicht zuletzt auch finanzielle und personelle Ressourcen sowie die nötige Infrastruktur für das Klimamanagement bereitstellt.

## 2.3 Klimastrategie und Klimaziele

### Warum ist eine klimabezogene Vertiefung sinnvoll?

Die Entwicklung und Formulierung einer Klimastrategie bildet die Grundlage für das Klimamanagement. In der Klimastrategie legt die Organisation ihre Ambitionen zum Klimaschutz und zum Umgang mit den Folgen des Klimawandels fest und schafft so den Rahmen für die Definition der Klimaziele und den Fahrplan zur Umsetzung der Ziele. In der Klimastrategie sollte sich die Organisation zur fortlaufenden Verbesserung der Ergebnisse des Klimamanagements verpflichten und sich zur Hierarchie „Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren“ bekennen.

### Was ist bereits durch das Umweltmanagement vorhanden?

Die Organisation formuliert i.d.R. in ihrer Umweltpolitik ihre übergeordnete Selbstverpflichtung zum Umweltschutz und zur kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung. Sie beschreibt ihre Vision und legt Handlungsschwerpunkte bezüglich des Umweltschutzes fest. Darunter subsummiert ist auch der Klimaschutz als Teilbereich des Umweltschutzes.

Zudem verpflichtet sich die Organisation zur Einhaltung ihrer bindenden Verpflichtungen. Um die Steuerung der wesentlichen Umweltaspekte zu gewährleisten und die Umweltleistung der Organisation kontinuierlich verbessern zu können, legt die Organisation darüber hinaus konkrete Umweltziele fest, welche anschließend mit Maßnahmen unterlegt und z.B. anhand von Kennzahlen überprüft werden. Die Ziele stützen den Prozess der kontinuierlichen Verbesserung der Umweltleistung.<sup>40</sup>

### Was ist zur Vertiefung des Klimamanagements zu tun?

Die Klimastrategie konkretisiert die Umweltpolitik in Bezug auf die klimarelevanten Aspekte. Eine glaubwürdige Klimastrategie sollte folgende Bestandteile aufweisen:

- Eine Verpflichtung zum Klimaschutz
- Das Bekenntnis zur Hierarchie „Vermeiden vor Vermindern vor Kompensieren“
- Einen Rahmen und eine mittel- bis langfristige Perspektive für die Klimaziele (ggf. inkl. der Zielsetzung Klimaneutralität)
- Eine Verpflichtung zur Erfüllung der klima- und energiebezogenen bindenden Verpflichtungen (bspw. Teilnahme am Emissionshandel, Energieaudit, Energieeffizienz von Gebäuden, Flottengrenzwerte)

---

<sup>40</sup> UGA, UBA (2017)

- Eine Verpflichtung zur fortlaufenden Verbesserung der Ergebnisse des Klimamanagements

Die Klimastrategie dient vornehmlich der organisationsinternen Steuerung. Um die Ambitionen der Organisation transparent und vergleichbar zu machen, sollte sie aber auch für die interessierten Parteien zugänglich sein.

#### Weiterführende Informationen zur Klimastrategie

Der Leitfaden *„Einführung Klimamanagement: Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen“*<sup>41</sup> vom DGCN führt auf Seite 52 ff. die Schritte zur Entwicklung und Formulierung einer Klimastrategie auf, an denen sich Organisationen orientieren können.

Zentraler Bestandteil der strategischen Ausrichtung der Organisation sind überprüfbare, kurz-, mittel- und langfristige Klimaziele für die direkten und indirekten Treibhausgasemissionen. Für die Erreichung der langfristigen Ziele (ggf. inkl. Klimaneutralität) bietet sich die Festlegung eines Zielpfades an, anhand dessen der Zielerreichungsgrad überwacht werden kann. Glaubwürdige Ziele enthalten auch quantitative Ziele in Bezug auf die Scope 3 Emissionen. Sofern dies (noch) nicht möglich ist, können qualitative Zielsetzungen festgelegt werden.<sup>42</sup>

Eine glaubwürdige, ambitionierte Klimazielsetzung steht im Einklang mit den Erkenntnissen der Klimawissenschaft zur Begrenzung der globalen Erwärmung auf deutlich unter 2°C bzw. 1,5°C und dem daraus abgeleiteten verbleibenden Budget an CO<sub>2</sub>-Emissionen. Für die Bestimmung eines wissenschaftsbasierten Zieles bietet die SBTi methodische Hilfestellung sowie die Möglichkeit, die Ziele anschließend als „wissenschaftsbasiert“ anerkennen lassen.<sup>43</sup>

Neben wissenschaftsbasierten Klimazielen können auch politische und gesellschaftliche Ziele wie beispielsweise die Klimaziele der Bundesregierung bei der Definition der Klimaziele einer Organisation eine Rolle spielen. Es bietet sich an, die eigenen Klimaziele mit diesen übergeordneten Zielen abzugleichen bzw. in Einklang bringen - oder auch darüber hinaus zu gehen.

Bei der Definition der Klimaziele gibt es grundsätzlich zwei Ansätze, die verfolgt werden können<sup>44</sup>:

- **Bottom-Up Ansatz (Operative Ziele):** Kurz- bis mittelfristige Klimaziele, die auf identifizierten Minderungs- und Energieeinsparpotenzialen in der Organisation basieren. Die Reduktionspotenziale sind meist standortbezogen und schließen i.d.R. Maßnahmen mit kurzfristiger Amortisationszeit ein.
- **Top-Down Ansatz (Strategische Ziele):** Mittel- bis langfristige Klimaziele, die als Leitplanken für die Entwicklung standortspezifischer Emissionen sowie der gesamten Klimawirkung der Organisation dienen. Zur Definition der Ziele können wissenschaftsbasierte Ansätze (z.B. SBTi) oder global vereinbarte Klimaschutzziele genutzt werden, ohne alle Minderungspotenziale im Vorfeld zu kennen und in die Zieldefinition einfließen zu lassen.

<sup>41</sup> Götz M. et al. (2017)

<sup>42</sup> WRI, WBCSD (2013)

<sup>43</sup> Erhard J. et al. (2019) B

<sup>44</sup> Götz M. et al. (2017)

Eine ambitionierte und glaubwürdige Klimazielsetzung entsteht aus der Kombination von Bottom-up- und Top-down Ansatz und strebt eine Schließung der bestehenden Lücke zwischen beiden Ansätzen an.

Weitere wichtige Fragestellungen im Zusammenhang mit der Zielfindung sind das Basisjahr, Indikatoren zur Überwachung der Zielerreichung und die Frage nach absoluten versus relativen Reduktionszielen. Nach der Festlegung der Klimaziele ist dann von zentraler Bedeutung, die zur Erreichung der Klimaziele erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen. Die Steuerung und Planung der Klimaschutzmaßnahmen kann die Organisation im Umwelt- und Klimaschutzprogramm bündeln und sich so eine Übersicht über die geplanten, beschlossenen und durchgeführten Maßnahmen verschaffen. In dem Programm sollten der Inhalt und das angestrebte Ergebnis der Maßnahmen, die Verantwortlichkeiten sowie die zur Umsetzung erforderlichen Ressourcen und der zeitliche Rahmen festgelegt werden.

### Weiterführende Informationen zur Identifizierung und Umsetzung von Maßnahmen

Zur Identifizierung von Maßnahmen können im Leitfaden *„Einführung Klimamanagement: Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen“*<sup>45</sup> des DGCN auf Seite 69 ff. weitere Informationen gefunden werden. Praxisbeispiele für die Identifizierung und Umsetzung von Maßnahmen in der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette werden im Leitfaden *„Unternehmerisches Klimamanagement entlang der Wertschöpfungskette“*<sup>46</sup> von CDP, WWF, DGCN und Ecofys angeführt.

Zur Fortschrittsüberwachung ist es sinnvoll Kennzahlen, sogenannte Key Performance Indikatoren (KPI), als Instrumente zur Bewertung, Steuerung und Messung der Zielerreichung festzulegen. Diese KPIs können entweder aggregierte Kennzahlen, die sich beispielsweise aus Kennzahlen einzelner Standorte oder Organisationsbereiche zusammensetzen, oder Einzelkennzahlen sein. Bei ihrer Zusammenstellung sollten Aussagekraft, Vergleichbarkeit und Steuerungswirkung berücksichtigt werden.<sup>47</sup>

Mögliche Key Performance Indikatoren zur Fortschrittsüberwachung für bestimmte Emissionsquellen können wie folgt aussehen:

- Emissionsintensität pro Produktionseinheit: Beispielsweise Tonne CO<sub>2</sub>-Äquivalent pro produzierter Tonne Stahl
- Klimaverträglichkeit der Dienstreisen: Anteil Personenkilometer mit öffentlichen Verkehrsmitteln an den gesamten Personenkilometern der Dienstreisen
- Gebäudeeffizienz: Energieeffizienzklasse gemessen in Kilowattstunden pro Quadratmeter genutzter Fläche oder pro Vollzeitäquivalent

### Weiterführende Informationen zu Zielerreichung und KPIs

Informationen zu Messung und Steuerung der Zielerreichung sowie zur Auswahl und Definition von Key Performance Indikatoren können im Leitfaden *„Einführung Klimamanagement: Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen“*<sup>48</sup> vom DGCN auf Seite 76 ff. gefunden werden. Eine Übersicht der wichtigsten Leistungsindikatoren findet sich im Nachtrag der

<sup>45</sup> Götz M. et al. (2017)

<sup>46</sup> WWF, CDP (2014)

<sup>47</sup> Götz M. et al. (2017)

<sup>48</sup> Götz M. et al. (2017)

Leitlinien der Europäischen Kommission zur nichtfinanziellen Berichterstattung (2019)<sup>49</sup> auf Seite 12 ff.

## 2.4 Ermittlung und Bilanzierung der Treibhausgasemissionen

### Warum ist eine klimabezogene Vertiefung sinnvoll?

Durch die fortlaufende Ermittlung und Bilanzierung ihrer Treibhausgasemissionen und somit die Quantifizierung ihrer Klimawirkung schafft eine Organisation die Grundlage für das Klimamanagement. Nur auf Basis einer aktuellen Bilanz können die Fortschritte im Klimaschutz messbar gemacht werden.

### Was ist bereits durch das Umweltmanagement vorhanden?

Im Rahmen des Umweltmanagements erfasst die Organisation jährlich ihre THG-Emissionen sowie ihre weiteren Luftschadstoffemissionen. Darüber hinaus hat die Organisation durch das Umweltmanagementsystem die Prozesse zur Erhebung von Emissionsdaten implementiert, welche die Grundlage für die Quantifizierung von weiteren Treibhausgasemissionen bilden. In der Praxis zeigt sich, dass im Rahmen des Umweltmanagements zumeist Scope 1 und Scope 2 Emissionen quantifiziert und geprüft werden. Teilweise bilanzieren Organisationen darüber hinaus auch vereinzelt Kategorien von Scope 3 Emissionen, wie z.B. die Emissionen aus Dienstreisen und vereinzelt Beschaffungsprozessen.

### Was ist zur Vertiefung des Klimamanagements zu tun?

Zur Erstellung einer umfassenden THG-Bilanz werden sowohl die THG-Emissionen am Standort sowie die THG-Emissionen aus vor- und nachgelagerten Aktivitäten quantifiziert. Anleitung bieten gängige Standards wie das GHG Protocol.<sup>50</sup>

Im ersten Schritt bedarf es der Bestimmung der System- und Bilanzgrenze der THG-Bilanz, da sich diese unter Umständen von den Grenzen der bisherigen Bilanzierung im Umweltmanagement unterscheiden können. Zur Bestimmung der Systemgrenze gibt es nach dem GHG Protocol verschiedene Ansätze (operativer Kontrollansatz, finanzieller Kontrollansatz, Eigentums-/Anteilsansatz).

### **Weiterführende Informationen zur Bestimmung der Systemgrenze**

Die verschiedenen Herangehensweisen zur Bestimmung der Systemgrenze werden im Leitfaden „GHG Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard“<sup>51</sup> von WRI und WBCSD auf Seite 16 ff. ausgeführt.

Um die Bilanzgrenze zu bestimmen, sollte die Organisation die THG-Emissionsquellen innerhalb der festgelegten Systemgrenze bestimmen, die u.a. einen wesentlichen Anteil an der Gesamtbilanz und/oder ein erhebliches Potential für eine Verbesserung der Bilanz besitzen. Die genauen Kriterien dafür, welche Emissionsquellen als wesentlich anzusehen sind, werden von der Organisation bestimmt und im Rahmen einer Wesentlichkeitsanalyse angewandt.

### **Weiterführende Informationen zur Bestimmung wesentlicher Emissionsquellen**

Vorschläge zum Vorgehen bei der Bewertung und Priorisierung von THG-Emissionsquellen im Rahmen einer Wesentlichkeitsanalyse werden im Leitfaden „Vom Emissionsbericht zur

<sup>49</sup> Europäische Kommission (2019)

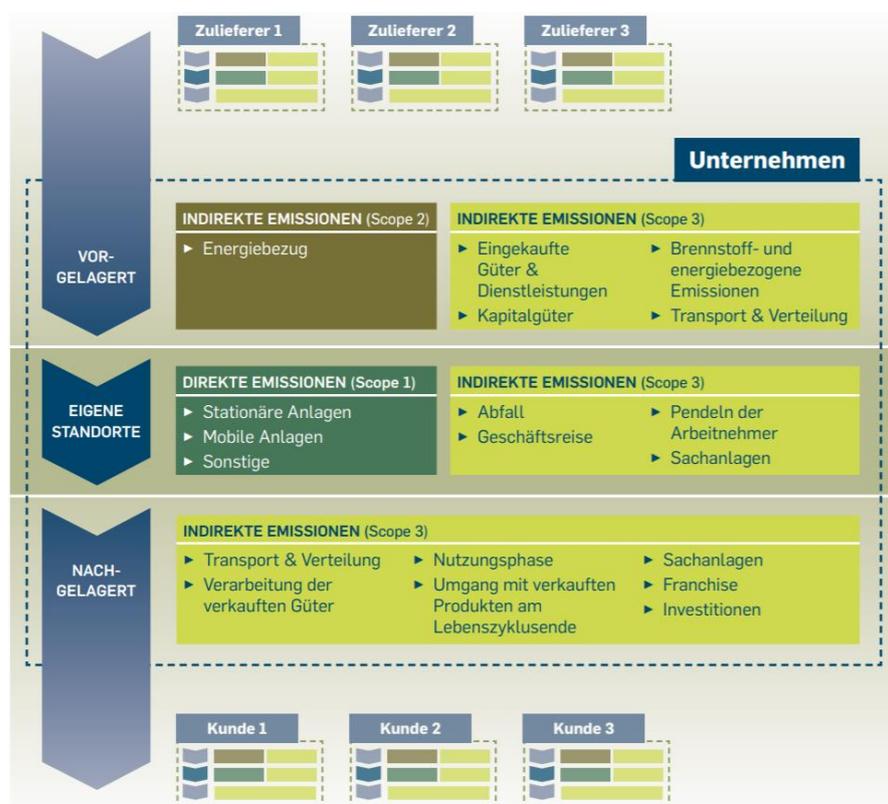
<sup>50</sup> WRI, WBCSD (2002)

<sup>51</sup> WRI, WBCSD (2002)

*Klimastrategie*<sup>52</sup> von CDP und WWF auf Seite 33 ff. sowie im Leitfaden *„Einführung Klimamanagement: Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen“*<sup>53</sup> des DGCN auf Seite 30 ff. aufgeführt.

Während eine Bilanzierung der Scope 1 und 2 Emissionen nach den gängigen Standards obligatorisch ist, müssen Scope 3 Emissionen nicht vollständig quantifiziert werden. Vor- und nachgelagerte Emissionsquellen, die (noch) nicht quantifiziert werden können, können qualitativ in die Bilanz aufgenommen werden. Langfristiges Ziel sollte aber eine möglichst umfassende, quantitative Berichterstattung aller Emissionsquellen sein. Abbildung 2 bietet eine Übersicht über die Scope 1, 2 und 3 Emissionen und kann dabei helfen, zwischen diesen zu differenzieren.

**Abbildung 2: Übersicht der Scope 1, 2 und 3 Emissionen**



Quelle: Götz M. et al. (2017): Einführung Klimamanagement: Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen.

### Weiterführende Informationen zu den Anforderungen an die Bilanzierung

Der *„GHG Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard“*<sup>54</sup> von WRI und WBCSD führt auf Seite 6 ff. übergeordnete Anforderungen an die Bilanzierung von Treibhausgasemissionen auf. Darüber hinaus finden sich spezifische Anforderungen an die Bilanzierung der Scope 2 und 3

<sup>52</sup> WWF, CDP (2014)

<sup>53</sup> Götz M. et al. (2017)

<sup>54</sup> WRI, WBCSD (2002)

Emissionen in den Dokumenten „*GHG Protocol Scope 2 Guidance*“<sup>55</sup> und „*GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard*“<sup>56</sup> des WRI und WBCSD.

## 2.5 Berichterstattung

### Warum ist eine klimabezogene Vertiefung sinnvoll?

Die transparente Berichterstattung klimarelevanter Informationen einer Organisation spielt für Stakeholdergruppen eine zunehmend große Rolle - insbesondere für Finanzmarktakteure, aber auch für Beschäftigte, Geschäftspartner\*innen und Konsument\*innen. Konkret sind Informationen z.B. zu THG-Bilanz, unternehmerischen Klimazielen und klimarelevanten Risiken und Chancen von großem Interesse, da interne und externe Stakeholder auf deren Basis Entscheidungen treffen – sei es zur Vergabe von Krediten und Aufträgen oder zur Aufnahme von Geschäftsbeziehungen.

### Was ist bereits durch das Umweltmanagement vorhanden?

EMAS-Organisationen veröffentlichen im Rahmen des Umweltmanagements eine Umwelterklärung, um die Ziele und Entwicklungen im Umweltmanagement und der Umweltleistung im Hinblick auf Material, Energie, Wasser, Abfall, Emissionen (inkl. THG-Emissionen) und Flächenverbrauch transparent darzustellen. Die Inhalte der Umwelterklärung werden durch den/die Umweltgutachter\*in unabhängig geprüft (validiert).<sup>57</sup>

### Was ist zur Vertiefung des Klimamanagements zu tun?

Die EMAS-Umwelterklärung bietet sich als Grundlage an, um auch die folgenden Informationen des Klimamanagements offenlegen:

- Klimastrategie der Organisation
- Klimaziele und -Maßnahmen: Beschreibung der konkreten Zielsetzungen sowie der gewählten Handlungsschwerpunkte und Herausforderungen
- Klimainduzierte Risiken und Chancen mit Bezug zur Geschäftstätigkeit der Organisation, inklusive der Strategie und Finanzplanung
- Umgang mit den Risiken und Chancen sowie die Rolle der obersten Leitung
- Prozesse zur Bestimmung, Bewertung und Steuerung klimabezogener Risiken und Chancen
- THG-Bilanz nach GHG Protocol (Scope 1-3): Quantitative und qualitative Darstellung der THG-Emissionen sowie der Veränderungen gegenüber den Vorjahren
- Kompensation: Transparente Darstellung der Klimaschutzprojekte, der verwendeten Projektgutschriften sowie der allgemeinen Vorgehensweise zur Kompensation

Zudem können folgende Aspekte berücksichtigt werden:

---

<sup>55</sup> WRI, WBCSD (2015)

<sup>56</sup> WRI, WBCSD (2013)

<sup>57</sup> UGA, UBA (2017)

- Gibt es weitere Berichtsanforderungen oder Standards, denen genügt werden soll, wie beispielsweise der Global Reporting Initiative (GRI), dem Deutschen Nachhaltigkeitskodex (DNK), dem Climate Disclosure Standards Board (CDSB) oder den Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)?
- Werden die Informationserfordernisse der Stakeholder der Organisation ausreichend berücksichtigt?

### Weiterführende Informationen zur Klimaberichterstattung

Anforderungen an die Klimaberichterstattung sind im *„GHG Protocol Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard“*<sup>58</sup> auf Seite 62 ff., im Leitfaden *„Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie“*<sup>59</sup> von CDP und WWF auf Seite 63 ff. sowie im Nachtrag der Leitlinien der Europäischen Kommission zur nichtfinanziellen Berichterstattung (2019)<sup>60</sup> aufgeführt.

Initiativen und Rahmenwerke, die sich mit einer glaubwürdigen Klimaberichterstattung beschäftigen, sind unter anderem

- TCFD<sup>61</sup> (Fokus auf Berichterstattung klimabezogener Finanzrisiken),
- CDSB<sup>62</sup> (Fokus auf klimarelevante Daten in der Finanzberichterstattung),
- DNK<sup>63</sup> (Berichtsstandard zur Darstellung unternehmerischer Nachhaltigkeitsleistung),
- GRI<sup>64</sup> (Berichtsstandards für die Nachhaltigkeitsberichterstattung),
- SASB<sup>65</sup> (Entwicklung branchenspezifischer Berichtsstandards) , sowie
- CDP<sup>66</sup> (Bewertung des Engagements berichterstattender Unternehmen im Klimaschutz).

---

<sup>58</sup> World Resource Institute et al. (2002)

<sup>59</sup> WWF, CDP (2014)

<sup>60</sup> Europäische Kommission (2019)

<sup>61</sup> TCFD (2017)

<sup>62</sup> [www.cdsb.net](http://www.cdsb.net)

<sup>63</sup> [www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de](http://www.deutscher-nachhaltigkeitskodex.de)

<sup>64</sup> [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

<sup>65</sup> <https://www.sasb.org/>

<sup>66</sup> [www.cdp.net](http://www.cdp.net)

### 3 Quellenverzeichnis

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (2019): Nachhaltig Wirtschaften für die Agenda 2030 - Der Beitrag der Unternehmen zu den globalen Nachhaltigkeitszielen. [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Pool/Broschueren/nachhaltiges\\_wirtschaften\\_agenda\\_2030\\_broschuere\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/nachhaltiges_wirtschaften_agenda_2030_broschuere_bf.pdf) (15.05.2020)

Europäische Kommission (2017): Leitlinien für die Berichterstattung über nichtfinanzielle Informationen (Methode zur Berichterstattung über nichtfinanzielle Informationen). Mitteilung der Kommission (2017/C 215/01)

Europäische Kommission (2019): Leitlinien für die Berichterstattung über nichtfinanzielle Informationen: Nachtrag zur klimabezogenen Berichterstattung. Mitteilung der Kommission (2019/C 209/01)

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017): Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures - Final Report. <https://www.fsb-tcf.org/wp-content/uploads/2017/06/FINAL-2017-TCFD-Report-11052018.pdf> (03.04.2020)

Task Force on Climate-related Financial Disclosures (2017): Technical Supplement - The Use of Scenario Analysis in Disclosure of Climate-Related Risks and Opportunities. <https://www.fsb-tcf.org/publications/final-technical-supplement> (16.06.2020)

Umweltbundesamt (2018): Freiwillige CO<sub>2</sub>-Kompensation durch Klimaschutzprojekte. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/freiwillige-co2-kompensation-durch> (10.05.20)

Umweltgutachterausschuss (2019): Richtlinie des Umweltgutachterausschusses nach dem Umweltauditgesetz für die mündliche Prüfung zur Feststellung der Fachkunde von Umweltgutachtern und Inhabern von Fachkenntnisbescheinigungen (UAG-Fachkunderichtlinie - UAG-FkR). [https://www.emas.de/fileadmin/user\\_upload/1-rechtliches/Fachkunderichtlinie.pdf](https://www.emas.de/fileadmin/user_upload/1-rechtliches/Fachkunderichtlinie.pdf)

World Resources Institute, WBCSD (2002): The Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard. <https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf> (10.05.20)

World Resources Institute, WBCSD (2013): Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard. [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard\\_041613\\_2.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Corporate-Value-Chain-Accounting-Reporting-Standard_041613_2.pdf) (10.05.20)

World Resources Institute, WBCSD (2015): GHG Protocol Scope 2 Guidance – An amendment to the GHG Protocol Corporate Standard [https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope%20%20Guidance\\_Final\\_Sept26.pdf](https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/Scope%20%20Guidance_Final_Sept26.pdf)

#### **Weitere relevante Quellen**

Airport Carbon Accreditation. (2018): Achieving Carbon Reduction. <http://www.airportcarbonaccreditation.org> (09.2018)

Co2ncept plus (2019): Leitfaden Klimarisikomanagement 2050 – Betriebliche Klimarisikostrategie Step-by-Step entwickeln. [https://b54886c9-fefa-4d48-865c-edb84a37f9e7.filesusr.com/ugd/00d8c3\\_63d96ad2e246433da7c69e8b33df26c7.pdf](https://b54886c9-fefa-4d48-865c-edb84a37f9e7.filesusr.com/ugd/00d8c3_63d96ad2e246433da7c69e8b33df26c7.pdf) (18.05.2020)

Erhard, J.; Götz, M.; Krebs, J.; von Gagern, S. (2019) A: Bewertung von Klimarisiken in Unternehmen - Szenario-Analyse nach den Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures. [https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/DGCN\\_Diskussionspapier\\_TCFD\\_s creen\\_190528\\_k.pdf](https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/DGCN_Diskussionspapier_TCFD_s creen_190528_k.pdf) (18.05.2020)

Erhard, J.; Götz, M.; Krebs, J.; von Gagern, S. (2019) B: Science Based Targets - Wissenschaftsbasierte Klimaziele als Grundlage für die unternehmerische Klimastrategie.

[https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/DGCN\\_Diskussionspapier\\_SBT\\_191008.pdf](https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/DGCN_Diskussionspapier_SBT_191008.pdf) (10.05.20)

Götz, M.; Drechsler, F.; Krebs, J.; von Gagern, S. (2017): Einführung Klimamanagement: Schritt für Schritt zu einem effektiven Klimamanagement in Unternehmen.

[https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/001-Einfuehrung-Klimamanagement-DGCN\\_web.pdf](https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/001-Einfuehrung-Klimamanagement-DGCN_web.pdf) (10.05.20)

Horn, A., Mukkerjee, A., Baue, B., Jacob, B., Tuppen, C., Parry, C., Mosella, C., Butt, E., Steward, E., Christensen, E., Lye, G. Linthorst, G., Rickard, G. (2017): A product of the Science Based Targets initiative.

<https://sciencebasedtargets.org/wp-content/uploads/2016/10/SBT-Manual-Draft.pdf> (11.03.2020)

Klimaschutz-Unternehmen e.V. (2018): Stellschrauben. Wie man den Klimawandel drehen kann.

[https://www.klimaschutz-unternehmen.de/fileadmin/user\\_upload/Best-Practice\\_Broschueren/BestPractices\\_2019\\_final.pdf](https://www.klimaschutz-unternehmen.de/fileadmin/user_upload/Best-Practice_Broschueren/BestPractices_2019_final.pdf) (11.03.2020)

World Economic Forum (2019): How to Set Up Effective Climate Governance on Corporate Boards - Guiding principles and questions.

[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Creating\\_effective\\_climate\\_governance\\_on\\_corporate\\_boards.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Creating_effective_climate_governance_on_corporate_boards.pdf) (18.05.2020)

WWF, CDP (2016): Unternehmerisches Klimamanagement entlang der Wertschöpfungskette.

[https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/gute-praxis-sammlung\\_klimamanagement.pdf](https://www.globalcompact.de/wAssets/docs/Umweltschutz/Publikationen/gute-praxis-sammlung_klimamanagement.pdf) (10.05.20)

WWF, CDP (2014): Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie - Grundlagen für ein einheitliches Emissions- und Klimastrategieberichtswesen. [http://klimareporting.de/wp-content/uploads/2014/02/Klimareporting\\_Vorlagenheft\\_Klimabericht\\_2014\\_02\\_20.pdf](http://klimareporting.de/wp-content/uploads/2014/02/Klimareporting_Vorlagenheft_Klimabericht_2014_02_20.pdf) (11.03.2020)

[http://klimareporting.de/wp-content/uploads/2014/02/Klimareporting\\_Vorlagenheft\\_Klimabericht\\_2014\\_02\\_20.pdf](http://klimareporting.de/wp-content/uploads/2014/02/Klimareporting_Vorlagenheft_Klimabericht_2014_02_20.pdf) (11.03.2020)

WWF, CDP (2014): Vorlagenheft Klimabericht - Ein ergänzendes Hilfsmittel zum Leitfaden "Vom Emissionsbericht zur Klimastrategie"

[https://klimareporting.de/wpcontent/uploads/2014/02/Klimareporting\\_Vorlagenheft\\_Klimabericht\\_2014\\_02\\_20.pdf](https://klimareporting.de/wpcontent/uploads/2014/02/Klimareporting_Vorlagenheft_Klimabericht_2014_02_20.pdf) (11.03.2020)

WWF, CDP [Hrsg.] (2015): Mehr Wert? Eine Untersuchung von Nutzen und Kosten eines Klimareportings durch deutsche Unternehmen. <https://atlas.kpmg.de/api/assets/content/public/knowledge-center/download-klimareporting-mehr-wert-1498064136727.pdf> (11.03.2020)

Zurich (2018). Managing the impacts of climate change: risk management responses. <https://www.zurich.com/-/media/project/zurich/dotcom/industry-knowledge/global-risks/docs/managing-the-impacts-of-climate-change-risk-management-responses.pdf?la=en> (18.05.2020)