

Ulrike Böhm
Alexandra Hildebrandt
Stefanie Kästle *Hrsg.*

Klimaneutralität in der Industrie

Aktuelle Entwicklungen – Praxisberichte –
Handlungsempfehlungen



Springer Gabler

Klimaneutralität in der Industrie

Ulrike Böhm · Alexandra Hildebrandt ·
Stefanie Kästle
(Hrsg.)

Klimaneutralität in der Industrie

Aktuelle Entwicklungen – Praxisberichte –
Handlungsempfehlungen

Hrsg.
Ulrike Böhm
Mader GmbH & Co. KG
Leinfelden-Echterdingen, Baden-Württemberg
Deutschland

Alexandra Hildebrandt
Burgthann, Bayern, Deutschland

Stefanie Kästle
Mader GmbH & Co. KG
Leinfelden-Echterdingen, Baden-Württemberg
Deutschland

ISBN 978-3-662-66124-6 ISBN 978-3-662-66125-3 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-662-66125-3>

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© Der/die Herausgeber bzw. der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2023

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlags. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die Wiedergabe von allgemein beschreibenden Bezeichnungen, Marken, Unternehmensnamen etc. in diesem Werk bedeutet nicht, dass diese frei durch jedermann benutzt werden dürfen. Die Berechtigung zur Benutzung unterliegt, auch ohne gesonderten Hinweis hierzu, den Regeln des Markenrechts. Die Rechte des jeweiligen Zeicheninhabers sind zu beachten.

Der Verlag, die Autoren und die Herausgeber gehen davon aus, dass die Angaben und Informationen in diesem Werk zum Zeitpunkt der Veröffentlichung vollständig und korrekt sind. Weder der Verlag, noch die Autoren oder die Herausgeber übernehmen, ausdrücklich oder implizit, Gewähr für den Inhalt des Werkes, etwaige Fehler oder Äußerungen. Der Verlag bleibt im Hinblick auf geografische Zuordnungen und Gebietsbezeichnungen in veröffentlichten Karten und Institutionsadressen neutral.

Planung/Lektorat: Christine Sheppard

Springer Gabler ist ein Imprint der eingetragenen Gesellschaft Springer-Verlag GmbH, DE und ist ein Teil von Springer Nature.

Die Anschrift der Gesellschaft ist: Heidelberger Platz 3, 14197 Berlin, Germany

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	1
Ulrike Böhm, Alexandra Hildebrandt und Stefanie Kästle	
Der Pfad der Klimaneutralität	
Der Weg zur Klimaneutralität als gesamtgesellschaftliche Aufgabe	9
Ulrike Böhm, Alexandra Hildebrandt und Stefanie Kästle	
Europas Pfad zur Klimaneutralität: Auf Umwegen zum Ziel?	51
Stefan Helmcke und Ruth Heuss	
Green Deal: Neuausrichtung von Wirtschaft und Gesellschaft in der EU	63
Katharina Reuter	
Klimaneutral – und dann?	71
Nora Sophie Griefahn und Tim Janßen	
Wie Deutschland bis 2045 klimaneutral wird	
Wege zum klimaneutralen Unternehmen	83
Ron-Hendrik Hechelmann, Philipp Andree und Aaron Paris	
Mittelstand auf dem Weg. Wie KMU zum Erreichen der deutschen Klimaschutzziele beitragen	101
Antonia Thiele und Yvonne Zwick	
Herausforderungen für kleine und mittlere Unternehmen (KMUs) auf dem Weg zur Klimaneutralität am Beispiel der Regionen Mittelfranken und Westbrandenburg	109
Mario Tobias und Markus M. Löttsch	

Ein Mittelständler auf dem Weg zur Klimaneutralität	119
Ulrike Böhm, Stefanie Kästle und Julia Sulzberger	
Klimaneutralität – kein Werbeversprechen	137
Lothar Hartmann	
Klimawende: Wie der Strukturwandel erfolgreich gestaltet werden kann	145
Alexandra Hildebrandt und Werner Neumüller	
Beiträge der Industrie zur Klimaneutralität	
Das Gebot der Stunde: Mehr Technologie für mehr Nachhaltigkeit	157
Cedrik Neike	
Hoffnungsträger grüner Wasserstoff – technologische Herausforderungen gemeinsam meistern	173
Sven Schreiber	
Klimaneutralität durch Digitalisierung – von der Transformation analoger Technologien und GreenTech Unicorns	181
Helen Landhäußer	
NWB Goes klimaneutral – ein Fachverlag setzt auf klimaneutrale Produktion von Druckerzeugnissen	193
Marie-Lucie Linde, Carsten Schlumm und Ludger Kleyboldt	
Nachhaltige Gebäudeeffizienz: Der Schlüssel zum ökoeffizienteren Temperatur- und Klimaschutz	209
Wilfried Jung und Alexandra Hildebrandt	
Klimaneutral wirtschaften am Beispiel des Outdoor-Unternehmens VAUDE	227
Jan Lorch und Alexandra Hildebrandt	
Klimaneutralität in der Ernährungsindustrie	
Krones auf dem Weg zur Klimaneutralität	239
Christoph Klenk	
Zero Emission 2040 – METRO auf dem Weg zur Klimaneutralität	251
Olaf Schulze	
Wissenschaftsbasiert und richtungsweisend: Die Klimastrategie 2.0 der Neumarkter Lammsbräu	273
Christoph Spenger und Johannes Ehrnsperger	

Generationenübergreifend positiv – Klimaschutz bei HiPP	287
Evi Weichenrieder	
Klimaneutralität ist kein Schokoschlecken	297
Josef Zotter	
Umsetzung: Handlungsempfehlungen für Unternehmen	
Freiwillige Klimaneutralität – ein wesentlicher Erfolgsfaktor für produzierende Unternehmen	313
Peter Frieß	
Organisationen und Initiativen für Klimaneutralität und Klimaschutz	325
Ulrike Böhm, Alexandra Hildebrandt und Stefanie Kästle	



Vorwort

Ulrike Böhm, Alexandra Hildebrandt und Stefanie Kästle

Die Frage lautet heute nicht, ob wir in Richtung einer CO₂-neutralen Wirtschaft gehen, sondern wie Unternehmen Klimaziele konkret umsetzen, und wann sie erreicht werden. Mit den Klimaneutralitätszielen bis 2045 sind sie zum Handeln aufgefordert. Eine besondere Rolle kommt dabei den emissionsintensiven Branchen zu. Ebenfalls im Fokus stehen Unternehmen, deren Produkte direkt an die Endverbraucher geliefert werden (B2C), also z. B. Automobil- oder die Lebensmittelbranche. Politisch ist der Weg zur Klimaneutralität vorgezeichnet – nun beginnt die Phase der Umsetzung. Hier müssen Unternehmen eine proaktive Rolle einnehmen und die Transformation mit eigener Innovationskraft und Umsetzungscompetenz gestalten. Der Band versteht sich als Transfer- und Praxisbuch zum Thema Klimaneutralität in der Industrie mit dem Ziel, anwendbare und praxiserprobte Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Es soll einen Resonanzboden für gute Unternehmensbeispiele bilden und zugleich neue, übergreifende und ambitionierte Nachhaltigkeitsprojekte anregen. Diese können Unternehmen als Impuls dienen und in Aktivitäten münden, die im eigenen Unternehmen fortgesetzt werden. Die gewonnenen Erkenntnisse können direkt in die eigene strategische Planung einbezogen werden.

U. Böhm (✉)

Change Management, Mader GmbH & Co. KG, Leinfelden-Echterdingen, Deutschland

E-Mail: ulrike.boehm@mader.eu

A. Hildebrandt

Publizistin und Nachhaltigkeitsexpertin, Burgthann bei Nürnberg, Deutschland

E-Mail: drhildebrandt.alexandra590@gmail.com

S. Kästle

Geschäftsführerin, Mader GmbH & Co. KG, Leinfelden-Echterdingen, Deutschland

E-Mail: stefanie.kaestle@mader.eu

© Der/die Autor(en), exklusiv lizenziert an Springer-Verlag GmbH, DE, ein Teil von Springer Nature 2023

U. Böhm et al. (Hrsg.), *Klimaneutralität in der Industrie*,

https://doi.org/10.1007/978-3-662-66125-3_1

Unternehmen werden darin unterstützt, strukturiert die eigene Befassung mit Klimaschutz und Klimaneutralität weiter voranzubringen. Dazu werden strategische und die operativen Aspekte vorgestellt und an konkreten Beispielen inhaltlich hinterlegt. Unternehmen erhalten konkrete Informationen, Ansätze und Hilfsmittel, um schrittweise ein effektives und ganzheitliches Klimamanagement einzuführen. Dabei deckt das Buch den gesamten Prozess ab, von den ersten vorbereitenden Überlegungen bis zur Kommunikation der Klimastrategie. Klimamanagement, Klimareporting, Energiemanagement und Treibhausgasbilanzierung werden aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet.

Vorgestellt werden außerdem Handlungsempfehlungen, die sich aus konkreten Problemstellungen ableiten. Sie haben sich in erfolgreichen Umsetzungen bewährt. Es wird allerdings auch gezeigt, dass es immer noch Unternehmen gibt, welche die Dynamik des Themas Klimaneutralität unterschätzen und die Kosten der Transformation scheuen. Gezeigt wird deshalb auch, dass es langfristig teuer wird, nicht rechtzeitig gehandelt zu haben – und dass der Weg zur Klimaneutralität kein Versprechen zu einer verheißungsvollen Zukunft ist, sondern zu einer, die eine Katastrophe vermeiden muss. Nachhaltigkeit hat eine neue Dringlichkeit erreicht. Dieser Sammelband ist zugleich eine Fortschreibung der Bände „CSR und Energiewirtschaft“¹ und „CSR und Digitalisierung“². Das hier vorliegende Buch baut auf den hier vorgestellten Themen auf, denn die Digitalisierung ist eine treibende Kraft gegen den Klimawandel. Der sinnvolle Einsatz digitaler Technologien kann fast die Hälfte der notwendigen CO₂-Einsparungen beisteuern, die wir zur Erreichung des Klimaziels benötigen. Entscheidende Sektoren sind hierbei die industrielle Fertigung, Energie, Mobilität und Gebäude.

Der Herausgeberband soll Unternehmen unterstützen, ihren eigenen Weg zu planen und mit passenden Maßnahmen zu unterlegen. Es werden innovative Lösungspakete vorgestellt, diese schrittweise umzusetzen. Präsentiert wird ein Instrumentenmix, der Klimaschutz entlang der gesamten industriellen Wertschöpfungskette forciert. Unternehmen, die bereits erfolgreiche Klimaschutzmaßnahmen umgesetzt haben, teilen ihre Erfahrungen aus erster Hand. Zudem erfahren Unternehmen, an welchen Stellen und mit welchen Instrumenten sie sich klimafreundlich aufstellen können. So entsteht auch ein praxisnahes Angebot für Unternehmen, die bereits umfangreiche Maßnahmen initiiert haben sowie für alle, die ihre ersten Maßnahmen treffen. Der erste Teil beschäftigt sich mit aktuellen Entwicklungen, Analysen, Berichten und Hintergründen zum Thema. Es werden zudem Risiken aufgezeigt, die sich aus dem Klimawandel für Produktion, Betriebsabläufe und Lieferketten ergeben sowie mögliche Chancen, die sich durch

¹Hildebrandt A und Landhäußer W (2019) CSR und Energiewirtschaft. Springer Gabler Verlag. 2. Aufl. Berlin Heidelberg.

²Hildebrandt A und Landhäußer W (2021) CSR und Digitalisierung. Der digitale Wandel als Chance und Herausforderung für Wirtschaft und Gesellschaft. Springer Gabler Verlag. 2. Aufl. Berlin Heidelberg.

die Veränderung der Rahmenbedingungen bieten. Zudem werden Ansatzpunkte zur Reduktion der Treibhausgasemissionen im Bereich Energie, Gebäude, Logistik und Produktion sowie innovative Handlungsmaßnahmen in den Themenfeldern betriebliche Mobilität, digitale/hybride Arbeitsformen, Strategie und Governance sowie Mitarbeiter-sensibilisierung vorgestellt. Nicht in allen Fällen geben die Autorentexte die Meinung des Herausgeberteams wieder. Es war uns jedoch wichtig, die Vielfalt des Themas durch verschiedene Beiträge abzudecken, weil unterschiedliche Ansätze die dringliche Debatte zur Klimaneutralität bereichern.

Die meisten Beiträge des Buches entstanden vor dem Ukraine-Krieg. Seitdem sind viele Überzeugungen ins Wanken gekommen. In Zeiten der Krise und des Krieges werden Themen wie Klimawandel oder Artenschutz unweigerlich in den Hintergrund gedrängt. Doch es besteht weiterhin eine große Dringlichkeit, sich damit zu befassen. Viele Ergebnisse der hier genannten Studien haben sich zwar angesichts dieser Situation verändert, aber der Kern dieses Buch ist gleich geblieben.

Gezeigt wird auch, dass sich viele produzierende Unternehmen aller Größen und Branchen längst auf dem Weg zur Klimaneutralität gemacht haben. Einige sind sogar weiter, als es die Zielvorgaben der Politik verlangen: Sie verordnen sich sogar freiwillig Klimaziele, die häufig noch viel ehrgeiziger sind. Viele dieser Praxisbeispiele belegen allerdings auch, dass nicht unbedingt eine Klimastrategie in die Weiterentwicklung der ganzheitlichen Nachhaltigkeitsstrategie von Unternehmen integriert sein muss, da viele Geschäftsmodelle aufgrund der nachhaltigen Transformation nicht komplett neu erfunden werden müssen. Viele Geschäfte sind bereits im Kern nachhaltig, da Nachhaltigkeit hier immanenter Bestandteil der Unternehmensstrategie ist.

Die wichtigsten Fragen des Buches von A bis Z

Welche Anforderungen muss das BAUEN jetzt und zukünftig erfüllen, um die Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen?

Wie können Potenziale und Risiken von Klimaschutzmaßnahmen ganzheitlich und kontext-spezifisch BEWERTET werden?

Was muss seitens der BUNDESREGIERUNG getan werden, um die Klimaneutralität zu schaffen? Welche Rahmenbedingungen brauchen Unternehmen?

Was ist eigentlich ein CO₂-ÄQUIVALENT?

Wie wird der CO₂-FUßABDRUCK eines Unternehmens ermittelt?

Welche konkreten Chancen und Ansatzpunkte bietet die DIGITALISIERUNG für die Erreichung anspruchsvoller Klimaschutzziele in Deutschland? In welcher Höhe liegen die Treibhausgasemissionen durch die Digitalisierung? Was sind die wesentlichen Treiber und wo liegen Minderungspotenziale? Welche politischen Instrumente sind für eine klimaneutrale Ausrichtung der Digitalisierung notwendig?

Warum reichen angesichts des Ziels, bis 2045 klimaneutral zu sein, reine EFFIZIENZSTIEGERUNGEN und leichte Emissionsreduktionen bestehender Technologien wie in der Vergangenheit nicht mehr aus?

Woher erhalten Unternehmen zuverlässige EMISSIONSFAKTOREN?

Welche gibt es, und welche sind für das jeweilige Unternehmen die richtigen?

Wie sehen die aktuellen GESETZESINITIATIVEN zur Erreichung der Klimaneutralität aus?

Weshalb reicht es nicht allein, den Ausstoß des Treibhausgases KOHLENDIOXID (CO₂) weiter zu reduzieren, um die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen?

Warum ist der europäische GREEN NEW DEAL für viele Unternehmen der Fahrplan für eine nachhaltige Wirtschaft?

Was sind die größten HINDERNISSE auf dem Weg zur Klimaneutralität in Unternehmen?

Weshalb bleibt eine komplett emissionsfreie Zukunft eine ILLUSION?

Was beinhalten die Forderungen nach globaler KLIMAGERECHTIGKEIT?

Welche INITIATIVEN zur Klimaneutralität gibt es?

Welche Rahmenbedingungen braucht es, um INVESTITIONEN in klimaneutrale Technologien in einem marktwirtschaftlichen Umfeld und volkswirtschaftlich effizient zu ermöglichen?

Was genau ist unter KLIMANEUTRALITÄT zu verstehen?

Unter welchen Voraussetzungen gilt ein Unternehmen als „KLIMANEUTRAL“?

Wo beginnt ein Unternehmen am besten, um KLIMANEUTRAL zu werden?

Wie können sich Unternehmen durch Transparenz, Glaubwürdigkeit und Kommunikation der eigenen KLIMASTRATEGIE aktiv im Markt positionieren?

Was sind zentrale Bestandteile einer KLIMASTRATEGIE, und wie sollten die richtigen Inhalte bestimmt werden?

Was gehört zum KLIMAREPORTING?

Funktioniert Klimaneutralität nur über den Weg der KOMPENSATION? Welchen Beitrag kann sie im Kampf gegen die Klimakatastrophe leisten?

Weshalb braucht es andere KOMPENSATIONSLÖSUNGEN als jene, die derzeit genutzt werden?

Nach welchem Prinzip funktionieren KOMPENSATIONSANGEBOTE? Woran sind seriöse Anbieter zu erkennen, und wer kontrolliert sie?

Weshalb werden einzelne LEUCHTTURMPROJEKTE nicht ausreichen, um die ambitionierten Klimaziele zu erreichen?

Wie gehen Unternehmen mit den Emissionen in ihrer LIEFERKETTE um?

Wie werden die MITARBEITENDEN auf dem Weg zur Klimaneutralität eingebunden?

Wie kann NACHHALTIGKEITSBERICHTERSTATTUNG auf dem Weg zur Klimaneutralität helfen?

Warum muss eine Klimastrategie in die Weiterentwicklung der ganzheitlichen NACHHALTIGKEITSSTRATEGIE von Unternehmen integriert sein?

Welche RAHMENBEDINGUNGEN braucht Deutschland als Industriestandort für einen effektiven und wettbewerbsfähigen Klimaschutz?

Welche Chancen und Potenziale bieten STÄDTE und Regionen für die geforderte „große Transformation“? Welche Instrumente sind dafür in der Stadt- und Raumplanung vorhanden bzw. nötig?

Weshalb braucht es zur Erreichung der Klimaneutralität einen ganzheitlichen STRUKTURWANDEL der Industrie? Und wie kann er gelingen?

Welche Rolle spielen für die nachhaltige Mobilität die 17 SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDGs) der Vereinten Nationen?

Was bedeutet TREIBHAUSGAS-NEUTRALITÄT?

Warum macht es für Unternehmen Sinn eine TREIBHAUSGAS-BILANZ zu erstellen?

Wie erstelle ich eine TREIBHAUSGAS-BILANZ?

Was treibt Unternehmen beim UMBAU zur Klimaneutralität am meisten an?

Wie geht es weiter mit der Transformation zur klimaneutralen VERKEHRSWENDE?

Durch die unterschiedlichen Perspektiven der hier vertretenen Autor:innen aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft liefert dieser Sammelband, der vor allem anwendungsorientiert ist, wichtige Impulse für dringend notwendige Veränderungsprozesse.

Wir wünschen Ihnen eine „nachhaltige“ Lektüre.

Stefanie Kästle und Ulrike Böhm, Leinfelden-Echterdingen,

Dr. Alexandra Hildebrandt, Burgthann

Januar 2023

Wir haben es den Autor:innen überlassen, eine gendergerechte Schreibweise zu wählen oder der besseren Lesbarkeit wegen die Sprachform des generischen Maskulinums zu verwenden. Personenbezogene Aussagen beziehen sich auf alle Geschlechter. Leider gibt es noch keine perfekte Lösung zur Umsetzung dieses Anliegens, aber es steht uns eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Verfügung. Neben neutralen Formulierungen wie „Mitarbeitende“ oder „Studierende“ werden in einigen Beiträgen Sternchen verwendet oder der Doppelpunkt. Dieses vertraute Satzzeichen fügt sich nach Wahrnehmung vieler Menschen besser ins Wortbild ein und stört den Lesefluss weniger als der Stern. Auch eignet sich diese Schreibweise besser für Screenreader, die automatische Sprachausgabe für blinde oder sehbehinderte Menschen. Die meisten dieser Programme machen beim Doppelpunkt eine kurze Pause, andere Sonderzeichen werden jedes Mal beschrieben.



Copyright: Mader GmbH & Co. KG

Ulrike Böhm ist Diplom-Betriebswirtin (Schwerpunkt Marketing) und PR-Referentin. Nach praktischen Erfahrungen im Konzern und im Mittelstand entschied sie sich nach dem Studium bewusst für den Einstieg in einem mittelständischen Unternehmen. Seit 2006 arbeitet sie beim Druckluft- und Pneumatikspezialisten Mader; bis 2017 im Bereich Marketing, danach übernahm sie die neu geschaffene Stabsstelle Change Management. In dieser Funktion unterstützt sie die Geschäftsführung bei der organisatorischen Transformation und Weiterentwicklung des Unternehmens. Darüber hinaus betreut sie weiterhin die Pressearbeit. Die Vielfalt der Aufgabengebiete, kurze Entscheidungswege und eine offene Unternehmenskultur sind für sie die großen Pluspunkte des Unternehmens.



Copyright: Nicole Simon Photography

Dr. Alexandra Hildebrandt, Jahrgang 1970, ist Publizistin und Nachhaltigkeitsexpertin. Sie studierte Literaturwissenschaft, Psychologie und Buchwissenschaft. Anschließend war sie viele Jahre in oberen Führungspositionen der Wirtschaft tätig. Beim Deutschen Fußball-Bund (DFB) war sie Mitglied der DFB-Kommission Nachhaltigkeit. DIHK unterstützte sie bei der Konzeption und Durchführung des Zertifikatslehrgangs „CSR-Manager (IHK)“. Sie leitete von 2018–2021 die AG „Digitalisierung und Nachhaltigkeit“ für das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt „Nachhaltig Erfolgreich Führen“ (IHK Management Training). Im Verlag Springer Gabler gab sie in der Management-Reihe Corporate Social Responsibility die Bände „CSR und Sportmanagement“ (2014, 2. Aufl. 2019), „CSR und Energiewirtschaft“ (2015, 2. Aufl. 2019) und „CSR und Digitalisierung“ (2017, 2. Aufl. 2021) heraus sowie die Bücher „Visionäre von heute – Gestalter von morgen“ (2018), „Klimawandel in der Wirtschaft. Warum wir ein Bewusstsein für Dringlichkeit brauchen“ (2020) und „Bauchgefühl im Management. Die Rolle der Intuition in Wirtschaft, Gesellschaft und Sport“ (2021).



Copyright: Mader GmbH & Co. KG

Stefanie Kästle, geboren 1982, studierte nach ihrer Ausbildung zur Rechtsanwaltsfachangestellten Wirtschaftsrecht. Anfang 2011 begann sie ihre berufliche Laufbahn im Personalwesen bei Mader. Ab Ende 2011 war sie verantwortlich für das Qualitäts-, Umwelt- und Energiemanagement im Unternehmen. Zuletzt leitete sie den Bereich Energieeffizienzmanagement, in dem die Energieeffizienz-Dienstleistungen des Unternehmens zusammengefasst sind. Ab Oktober 2017 war sie Mitglied der Geschäftsleitung, seit Mitte 2019 ist sie Geschäftsführerin. Sie ist für die kaufmännischen Bereiche bei Mader zuständig. Ihre Themen sind u. a. nachhaltige, werteorientierte Unternehmensführung und die Sensibilisierung von Kunden und Belegschaft für die effiziente Nutzung von Energie.

Der Pfad der Klimaneutralität



Der Weg zur Klimaneutralität als gesamtgesellschaftliche Aufgabe

Ulrike Böhm, Alexandra Hildebrandt und Stefanie Kästle

1 Zur Ausgestaltung des ökologischen Transformationsprozesses

Die Welt befindet sich im entscheidenden Jahrzehnt für den Umgang mit dem Klimawandel, der die natürlichen Lebensgrundlagen der Menschheit gefährdet und mit seinen Folgen das größte Risiko der Welt darstellt.¹ Anfang April 2022 hat der Weltklimarat² in Genf den dritten Teilbericht des aktuellen Sachstandsberichts zum Thema Klimaschutzmaßnahmen und Möglichkeiten der CO₂-Emissionsbegrenzung vorgestellt. Damit liegen nun alle Teilberichte des sechsten Sachstandsberichts zur aktuellen Lage des Klimawandels vor. Belegt wird, wie wichtig es ist, wirkungsvolle und effiziente Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel voranzubringen und dabei gleichzeitig CO₂-Neutralität zu verwirklichen. Der Weltklimarat sieht die dringende Notwendigkeit, die Klimaresilienz von Ökosystemen und Gesellschaften so umfassend und so

¹ <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022> (Abruf: 14.5.2022).

² <https://www.de-ipcc.de/270.php#Downloads%20Berichte> (Abruf: 22.5.2022).

U. Böhm (✉)

Change Management, Mader GmbH & Co. KG, Leinfelden-Echterdingen, Deutschland

E-Mail: ulrike.boehm@mader.eu

A. Hildebrandt

Publizistin und Nachhaltigkeitsexpertin, Burgthann bei Nürnberg, Deutschland

E-Mail: drhildebrandt.alexandra590@gmail.com

S. Kästle

Geschäftsführerin, Mader GmbH & Co. KG, Leinfelden-Echterdingen, Deutschland

E-Mail: stefanie.kaestle@mader.eu

schnell wie möglich zu stärken. Die Klimakrise von heute liegt an den Emissionen von gestern, die vor allem von den alten Industrieländern ausgingen. Wer am meisten davon betroffen ist, hat kaum oder nur wenig dazu beigetragen. Die Forderung nach globaler Klimagerechtigkeit berücksichtigt diesen Aspekt beim globalen Klimaschutz. CO₂-Emissionen müssen rasch und drastisch reduziert werden, weil sonst das 1,5-Grad-Ziel nicht erreicht werden kann – mit dramatischen Folgen für die Menschheit und für nachfolgende Generationen.³ Wie stark sich der Klimawandel in Deutschland schon auswirkt, beschreibt das Umweltbundesamt in einer Studie.⁴

Für viele Menschen war der Klimawandel lange Zeit ein abstraktes Phänomen, denn er stellte eine schleichende Katastrophe dar. Niemand spürt direkt, dass die weltweite Temperatur oder der Wasserdampfgehalt in der Atmosphäre immer weiter angestiegen ist, oder dass sich Klima- und Vegetationszonen verschieben. All diese Veränderungen vollzogen sich nur langsam. In der öffentlichen Debatte wurde dies meistens als Phänomen behandelt, das uns in Deutschland und in Europa erst in der Zukunft betreffen wird. Doch spätestens seit den Umweltkatastrophen der letzten Zeit ist die Stimmung gekippt. Die Auswirkungen (Dürresommer, Hitzetote, extreme Starkregenereignisse und Überflutungen) werden immer spürbarer, und die Folgen des Klimawandels werden erst bei persönlicher Betroffenheit wahrgenommen. In den letzten drei Jahrzehnten hat die Menschheit so viel Kohlendioxid freigesetzt wie in den zwei Jahrhunderten davor, schreibt der US-Autor Jonathan Franzen in seinem 2015 veröffentlichten Essay im *New Yorker*, der 2020 auf Deutsch erschien. Anlass dafür war ein Erlebnis im Hitzesommer 2019 in Brandenburg: Franzen wollte hier Vögel beobachten und erlebte, wie plötzlich der Naturwald von Jüterbog abbrannte. Das berührte ihn zutiefst. Er spürte, dass die Klima-Apokalypse womöglich noch zu seinen Lebzeiten eintreten würde. In seinem Essay kritisiert er die Debatten-Hysterie um den Klimawandel, den er keineswegs leugnet – er mutmaßt sogar, dass es noch schneller gehen könnte mit dem Temperaturanstieg. Die Erderwärmung lässt sich seiner Meinung nach nicht mehr aufhalten, auch sollten wir uns damit abfinden, dass die Klimakatastrophe nicht mehr abzuwenden sei.

Das Erreichen des Zwei-Grad-Ziel in den nächsten 30 Jahren ist für ihn die große Schimäre der Gegenwart, weil sie Unmögliches voraussetzt. Wir müssten nicht nur jetzt damit beginnen, den Trend der letzten drei Jahrzehnte umzukehren, sondern auch den Planeten bis zum Jahr 2050 komplett CO₂-neutral zu machen. Saudi-Arabien oder Russland hören allerdings nicht plötzlich auf, Öl zu fördern, auch China verzichtet nicht sofort auf Kohlekraftwerke oder Brasilien auf die Rodung der Regenwälder. Das alles ist nach Franzen eine „Herkulesaufgabe“. Um sie zu bewältigen, müssten die Emissionen

³https://www.de-ipcc.de/media/content/De-IPCC_Flyer_Der_sechste_Berichtszyklus_des_IPCC_BITV.pdf (Abruf: 22.5.2022).

⁴<https://www.umweltbundesamt.de/klimatische-zwillingstaedte-in-europa#undefined> (Abruf: 22.5.2022).

innerhalb von drei Jahrzehnten auf null gedrosselt werden. Doch das gelingt nur, wenn die größten Umweltverschmutzer der Erde sofort einen großen Teil ihrer Energie- und Transportinfrastruktur stilllegen und ihre Wirtschaft von Grund auf umrüsten würden. Das bedeutet beispielsweise, dass viele Menschen hohe Steuern und enorme Einschränkungen ihres gewohnten Lebensstils hinnehmen müssten. Er ist nicht davon überzeugt, dass dies gelingt, denn etliche Maßnahmen seien gesellschaftlich nicht durchsetzbar, weil sie die Menschen überfordern würden, oder sie nicht zum nötigen Verzicht bereit wären. Auch lassen sich die Emissionen weltweit (z. B. durch Stilllegung der Transport- und Energie-Infrastruktur) realistisch nicht so schnell senken. Deshalb sei der Zeitpunkt, die Erderwärmung auf unter zwei Grad zu beschränken, seiner Meinung nach leider vorbei. Ein Abwenden der Klimakatastrophe ist für ihn nur noch „theoretisch“ möglich (dem Realisten wurde deshalb Zynismus und Egoismus vorgeworfen.⁵ Das schließt für ihn aber nicht aus, dass wir uns zuerst um den wichtigsten Brandherd kümmern müssen: die CO₂-Emissionen. Dennoch führt das Ziel, den Klimawandel aufzuhalten, seiner Meinung nach dazu, dass wir die falschen Dinge täten: Wir würden uns an einem unlösbaren Problem abarbeiten, während es andere Umweltprobleme gäbe, die bewältigt werden könnten, aber von uns vernachlässigt würden. Er plädiert dafür, nicht nur die Klimafrage zu sehen, sondern auch den Arten- und Naturschutz ernst zu nehmen.

Mit Recht, denn trotz zahlreicher Aktivitäten zum Schutz der biologischen Vielfalt nimmt diese weiterhin ab. Landstriche ohne bestäubende Insekten sind in China schon heute Wirklichkeit. Dort müssen Bäume und Pflanzen bereits von Hand bestäubt werden. Aber auch in Deutschland ist der Bestand von Wildbienen und anderen Insekten drastisch gesunken, und der Verlust der Biodiversität schreitet heute weltweit schneller voran als jemals zuvor. Die Insekten sterben zwar nicht sofort, sind aber geschwächt: Ihre Lernfähigkeit sinkt, sie können nicht mehr so gut riechen, und bei Honigbienen ist sogar der Bienentanz gestört. Folglich nimmt die Populationsgröße immer weiter ab. Wildbienenarten sind jedoch für die Bestäubung besonders wichtig. Andere parasitische und räuberische Insektenarten sorgen für ein natürliches ökologisches Gleichgewicht, damit Schadorganismen nicht Überhand nehmen. Diese biologische Kontrolle ist in Gefahr. Die Ursachen für den weltweiten Verlust von Arten und Lebensräumen sind vielfältig und komplex. Hauptverursacher sind wir allerdings selbst, die wir diese Vielfalt durch unsere Lebens- und Wirtschaftsweise zunehmend verändern und zerstören. Etwa eine Million lebende Arten könnten in den nächsten Jahrzehnten aussterben, wenn wir so weitermachen wie bisher. Als weitere Hauptursachen gelten: Klimaveränderungen, Weltbevölkerungswachstum, Ressourcenverbrauch, Veränderungen der Landnutzung, Klimaveränderungen, invasive, gebietsfremde Arten, Lebensraumzerstörung, Landschaftsverbrauch und Landschaftszerschneidung, Land- und Forstwirtschaft (Überdüngung und Einsatz von Pestiziden), Wasserbau, Lichtverschmutzung und naturbelastende Freizeitnutzungen.

⁵ https://www.handelsblatt.com/arts_und_style/literatur/buchtipp-zur-klimakatastrophe-laesst-sich-der-kampf-gegen-den-klimawandel-noch-gewinnen/25464350.html, (Abruf: 22.5.2022).

Ist Biodiversität verlorengegangen, lässt sie sich nicht wiederherstellen – dieser Verlust ist irreversibel. Deshalb braucht es richtige Handlungsstrategien zum Schutz des Klimas und der biologischen Vielfalt. Dabei geht es um den Schutz von Lebensräumen und den Schutz von wildlebenden Tieren, Pflanzen, Pilzen und Mikroorganismen, die nachhaltige Nutzung von wildlebenden und gezüchteten Arten sowie deren genetische Vielfalt, die Zugangsmöglichkeiten zu den genetischen Ressourcen der Welt, die gerechte Verteilung der Vorteile aus der Nutzung dieser genetischen Ressourcen und um dadurch insbesondere verbesserte Entwicklungschancen für die ärmeren, aber biodiversitätsreichen Länder (globale Gerechtigkeit). Vor diesem Hintergrund wurde das internationale Regelwerk über die biologische Vielfalt (Convention on Biological Diversity, CBD) verabschiedet und auf der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) 1992 in Rio de Janeiro beschlossen. Dieses Übereinkommen ist allerdings keine reine Naturschutzkonvention. Es greift die Nutzung und das wirtschaftliche Potenzial der natürlichen Ressourcen als wesentlichen Aspekt der Erhaltung der biologischen Vielfalt auf. Es geht hier um die Wahrung der Lebensgrundlagen künftiger Generationen (Generationengerechtigkeit). Deutschland hat sich als Unterzeichner des Abkommens dazu verpflichtet, zu dessen Umsetzung beizutragen und hierfür 2007 die Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt beschlossen. 2019 stand fest, dass viele der für 2020 anvisierten sogenannten Aichi-Biodiversitätsziele von den Vertragsstaaten verfehlt wurden.

Weltweit gibt es zahlreiche weitere politische Prozesse und Strategien, die auf die CBD referieren, darunter die UN-Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung, die ihrerseits wiederum als Referenzrahmen für Deutschlands Nachhaltigkeitsstrategie und die EU-Biodiversitätsstrategie dient. Ende 2021 nahm auch die 15. Weltnaturkonferenz (COP15) mit Verhandlungen über einen neuen globalen Rahmen mit neuen Zielen zum Biodiversitätsschutz ihren digitalen Auftakt. Um die Erhaltung und Wiederherstellung der Ökosysteme zu fördern und deren Verschlechterung zu stoppen, wurde das Zeitfenster 2021 bis 2030 außerdem zur UN-Dekade für die Wiederherstellung von Ökosystemen erklärt. Sie folgt auf die UN-Dekade Biologische Vielfalt, die 2020 endete und wird vom Umweltprogramm der Vereinten Nationen (UNEP) und der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen (FAO) koordiniert. Auch Deutschland wird mit verschiedenen Maßnahmen zur Umsetzung der Ziele der UN-Dekade beitragen.

Zu den wichtigsten Gründen für den Erhalt der biologischen Vielfalt gehören:

- die Anpassungsfähigkeit der Arten an sich verändernde Umweltbedingungen (ökologische Gründe)
- Erhalt des Biokapitals (ökonomische Gründe)
- Erhalt von Naturerfahrung und -erlebnis (soziale und kulturelle Gründe)
- Erhalt des Selbstwertes der Natur (ethische Gründe).

Die Leistungen der Natur sind auch eine wesentliche Grundlage zahlreicher wirtschaftlicher Leistungen. Die Störung natürlicher Ökosysteme durch den Menschen hat auch negative Folgen für die Wirtschaft. Deshalb müssen sich auch Unternehmen frühzeitig auf die neuen Herausforderungen einstellen und sollte Interesse an Naturschutz haben.

Viele Umfragen in Unternehmen zeigen jedoch, dass die wirtschaftliche Bedeutung der biologischen Vielfalt häufig als gering eingeschätzt wird und Klima- und Insektenschutz nicht zusammengedacht werden. Biodiversitätsverlust ist eine Herausforderung, die das gemeinsame Engagement verschiedener Akteure aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft erfordert. Dabei ist optimale Verknüpfung von Arten- und Klimaschutz eine Schlüsselfrage der nachhaltigen Entwicklung. Um dem Insektensterben entgegenzuwirken, wurde 2021 das „Gesetz zum Schutz der Insektenvielfalt“ beschlossen, die neuen Regeln zum Natur- und Insektenschutz gelten seit dem 1. März 2022. Dadurch sollen Rückzugsgebiete besser geschützt und bestimmte Biozide, Pestizide sowie künstliche Lichtquellen in bestimmten Schutzgebieten verboten werden. Während das Bewusstsein für den Klimawandel in der deutschen Gesellschaft in den letzten Jahren verstärkt zunahm, wird der Biodiversitätskrise weniger Aufmerksamkeit geschenkt. Dennoch ist Bewegung in das Thema gekommen, wie die Ergebnisse des „2022 Global Climate Survey“⁶ von Robeco belegen: Mehr als die Hälfte der befragten Investor:innen gehen davon aus, dass das Thema Biodiversitätsschutz in den nächsten beiden Jahren an Bedeutung gewinnen wird. Die Auswirkungen des Klimawandels und des Biodiversitätsverlusts, die eng miteinander verbunden sind, gehören zu den wichtigsten Herausforderungen und Risiken der Gegenwart.

In diesem Zusammenhang verweist Franzen auf „kleine Schlachten“, die wir auch gewinnen können. Und natürlich sei jede Tonne CO₂, die im Boden verbleibt, ein Gewinn für die Menschheit, jede Umweltschutzmaßnahme eine weitere. Aus der Tatsache der anstehenden Erderwärmung entwirft er eine Ethik des Trotzdem. Sie beinhaltet das Nachdenken darüber, was es heißt, „Hoffnung zu haben“ und zu versuchen, unsere Emissionen zu reduzieren sowie Klima- und Naturschutz zusammenzudenken. Sich auf das Machbare und auf einen unaufgeregten Pragmatismus zu konzentrieren, bedeutet für ihn:

- die Stärkung der Demokratie (auch in solidarischen, kleinen und nachbarschaftlichen Strukturen)
- einfache Maßnahmen im Naturschutz (das Aufforsten der Wälder, die Erhaltung von Grasland und Wiesenflächen, die Reduktion des Fleischkonsums, Reduzierung des Pestizideinsatzes oder Überfischung der Meere)
- das Wetterfestmachen von Demokratie und Rechtssystem
- das Abschalten von „Hassmaschinen der sozialen Medien“

⁶<https://www.robeco.com/docm/docu-202203-robeco-global-climate-survey-report.pdf>, (Abruf: 5.6.2022).

- humane Einwanderungspolitik
- Gleichberechtigung
- „retten, was uns speziell am Herzen liegt“.

Klimaschutzmaßnahmen – ob im Großen oder im Kleinen – sind nicht nur gesellschaftlich, sondern auch für den Erhalt der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Unternehmen relevant. Der Begriff der Klimaneutralität wird in der Unternehmenskommunikation nicht einheitlich verwendet. Häufig wird nicht deutlich, was genau Klimaneutralität eines bestimmten Unternehmens oder eines Produktes bedeutet. Die Definition des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) von Klimaneutralität ist, dass nicht nur Netto-Null-Emissionen erreicht, sondern auch jegliche Auswirkungen menschlichen Handelns auf das Klima unterbunden werden. Dazu gehören auch Auswirkungen, die sich indirekt aus biologischen oder geophysischen Veränderungen ergeben. Realistischere Claims sind CO₂-Neutralität oder Netto-Null-Emissionen. Auch hier sollte das Ziel durch Emissionsminderung (plus Neutralisierung) erreicht werden. Für einen effektiven Klimaschutz und den Nachweis der Klimaneutralität ist Messen eine Grundvoraussetzung: um zu steuern, um zu berichten und zur Wirkungskontrolle. Dazu sollte festgelegt werden, welche klimarelevanten Aspekte gemessen werden sollen, wie Ziele formuliert und Maßnahmen ausgestaltet sein sollen und wie dies mit der vorhandenen „Messarchitektur“ zu verbinden ist bzw. welche Ergänzungen erforderlich sind.

Der Weg zur Klimaneutralität als gesamtgesellschaftliche Aufgabe ist machbar – dafür braucht es allerdings eine breite gesellschaftliche Verankerung und eine sozial gerechte Ausgestaltung des ökologischen Transformationsprozesses. Das wichtigste Ziel ist die Reduktion der Treibhausgasemissionen (Abb. 1) durch Energieeffizienz und erneuerbare Energien, denn vor allem in der Energiewirtschaft wird ein Großteil der Energie für Unternehmen gewonnen (Umweltbundesamt 2022).

Experten von McKinsey schätzen, dass der Umbau der deutschen Wirtschaft zur Klimaneutralität bis 2045 etwa 240 Mrd. € jährlich kosten wird (Lippitz 2021, S. 145). Dies wiederum schafft auch indirekte Effekte wie Arbeitsplatzeffekte, Wertschöpfung, Steuereinnahmen etc. (Kemfert 2022, S. 146). Dabei muss jeder Wirtschaftszweig andere Hebel ansetzen. Das Betrachten aller Umweltauswirkungen ist für das Klima unabdingbar – allerdings sehr komplex und mit großem Aufwand verbunden. Der Umbau der Wirtschaft zur Klimaneutralität ist aber auch eine große historische Kraftanstrengung und Umwälzung, bei der vieles parallel läuft: die Bewältigung von Krisen, Effizienz und Innovationen sowie Technologieschübe, Veränderungen im Bereich Führung und Management. Dem Finanzsektor kommt eine wichtige Rolle bei der gesellschaftlichen Transformation zu. Unternehmen werden von Investoren, Kunden, Analysten und Regulatoren verstärkt dazu aufgefordert, neben den klassischen Finanzkennzahlen auch Environmental Social Governance (ESG)-Informationen transparent zu machen. ESG wird heute als weiter Begriff für Corporate Social Responsibility (CSR) verwendet. Es



Abb. 1 Symbolbild für die Notwendigkeit der Reduktion der Treibhausgasemissionen. (Fotocredit: Dr. Alexandra Hildebrandt)

handelt sich dabei um einen freiwilligen Beitrag der Wirtschaft zu einer nachhaltigen Entwicklung, der über die gesetzlichen Anforderungen hinausgeht. ESG hat sich inzwischen als Standard nachhaltiger Anlagen etabliert und ist ein zentraler Bestandteil von Management-Entscheidungen. Aktuelle Krisen und der Krieg Russlands gegen die Ukraine (der weltweit die Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele, der SDGs, insbesondere jener Ziele zur Ernährungssicherung, zur Armutsbekämpfung und zur Energieversorgung gefährdet), zeigen, wie wichtig die ESG-Kriterien als Steuerungsinstrument für nachhaltiges Wirtschaften ist.

Eine Studie⁷ von GlobalData belegt, dass Unternehmen, die alle drei ESG-Elemente einbeziehen, besser als ihre Konkurrenten abschneiden. Die meisten CEOs und Führungskräfte fühlen sich allerdings nicht ausreichend darauf vorbereitet, ihre Ziele in den ESG-Bereichen zu erreichen und die gesetzlichen Anforderungen an die

⁷<https://www.globaldata.com/store/report/esg-top-trends-by-sector-theme-analysis/> (Abruf: 13.7.2022).

Berichterstattung darüber zu erfüllen. Dies geht aus einer weltweiten Umfrage⁸ im Auftrag des US-Unternehmens Workiva hervor, eines Anbieters von Software für Finanzberichterstattung, die 1300 Unternehmen befragt hat. Die an der ESG-Berichterstattung und -Strategie ihres Unternehmens Beteiligten kamen aus den Abteilungen Finanzen, ESG, Nachhaltigkeit, Personalwesen/HR, Compliance, Betrieb/Operations und Recht.

Die wichtigsten Ergebnisse:

- 53 % der deutschen Befragten erklärten, dass ihr Unternehmen erst in den letzten zwei Jahren damit begonnen habe, Klima- oder CSR-Daten formell aufzubereiten und bereitzustellen.
- 73 % der befragten Entscheidungsträger haben kein Vertrauen in die Daten, die derzeit an Aktionäre und andere Interessengruppen berichtet werden.
- 70 % der deutschen Unternehmen haben Verantwortliche für die ESG-Berichterstattung benannt (im Gegensatz zu 56 % in den Niederlanden, 58 % in Österreich und 59 % in Großbritannien).
- Die deutschen Befragten gaben zudem unterschiedlichste Abteilungen als verantwortlich für die ESG-Berichterstattung und -Strategie an (37 % Finanzabteilung, 37 % ESG- beziehungsweise Nachhaltigkeitsabteilung, 32 % Personalwesen, 29 % Operations & Facilities).
- Andere Abteilungen, die nach Ansicht deutscher Unternehmen eine wichtige Rolle bei der ESG-Berichterstattung spielen, sind Government/Legislative Affairs (24 %), Einkauf/Beschaffung (22 %), Marketing/Kommunikation (22 %), Investor Relations (21 %) und Recht/Compliance (14 %).
- Der Schwerpunkt unter den ESG-Kriterien liegt laut der Umfrage deutlich auf dem Umweltfaktor: Die deutschen Befragten erwarten, dass in den nächsten 12 bis 18 Monaten 48 % des internen ESG-Budgets für ökologische Faktoren, 24 % für soziale Faktoren und 28 % für Governance aufgewendet werden.
- Die größte Herausforderung sei die Berechnung von Treibhausgasprotokollen zur Messung von Scope 1, 2 und 3-Emissionen.

Leider scheitert die Umsetzung der Klimastrategien vieler Unternehmen häufig aufgrund der fehlenden Transparenz und Vergleichbarkeit von ESG-Daten. Deshalb ist es wichtig, sie zu standardisieren, tief in die Business-Prozesse von Unternehmen zu integrieren und über ihre Wertschöpfungsketten geteilt werden.

Ein effektives und ganzheitliches Klimamanagement ist die Grundlage für eine kontinuierliche Verbesserung der Klimaaktivitäten von Unternehmen. Es erfordert bereits in der Vorbereitungsphase eine strategische und strukturierte Herangehensweise: Für eine aussagekräftige Treibhausbilanz sollten Unternehmen zunächst ihre Organisationsgrenzen definieren, innerhalb derer sie die Bilanzierung durchführen. Vor allem für

⁸<https://www.bondguide.de/topnews/esg-gute-absichten-nicht-gut-genug/> (Abruf: 13.7.2022).

Großunternehmen mit einer komplexen Unternehmensstruktur ist dies wichtig, um ein aussagekräftiges Bild über die Gesamtemissionen aller Standorte und Beteiligungen zu vermitteln. Bevor mit der Erhebung der THG-Bilanz begonnen wird, ist es empfehlenswert, sich über eine Struktur für die Datenerhebung und Ablagesystematik zur Erstbestimmung der THG-Bilanz zu einigen, damit darauf aufbauend ein solides Daten- und Prozessmanagement eingeführt werden kann. Durch die Auswahl und Entwicklung eines passenden Erfassungssystems und -prozesses wird die Basis für die Verstetigung der Abläufe des Klimamanagements im Tagesgeschäft gelegt.

Vor allem für die spätere Nachvollziehbarkeit und Transparenz ist es empfehlenswert, sämtliche grundlegende Entscheidungen, Vorgaben und Aufzeichnungen, die in die Erstellung der Bilanz einfließen, zu dokumentieren. Die Umsetzung erfolgt nach Einführung eines Daten- und Prozessmanagementsystems vor der Erstellung einer THG-Bilanz. Allerdings haben viele Unternehmen schon eine Treibhausgasbilanz erstellt, bevor sie sich intensiver mit dem Klimamanagement auseinandergesetzt haben. Durch das Erstellen ihrer ersten Treibhausgasbilanz haben sie bereits einen Überblick über die Verteilung der Emissionen entlang der verschiedenen Scopes und Kategorien gewonnen. Häufig wird jedoch erst im Rahmen der Einführung eines systematischen Ansatzes für das Klimamanagement über eine Strukturierung dieser Daten und deren Erfassung nachgedacht. Basierend auf dem Verständnis der THG-Emissionsquellen ist die Entwicklung und Formulierung einer Klimastrategie ein wesentlicher weiterer Schritt: Sie ist der zentrale Baustein der Einführung eines Klimamanagements, setzt einen Handlungsrahmen und gibt Orientierung für die Weiterentwicklung der unternehmerischen Aktivitäten, die messbar und vergleichbar sein müssen. Dieser Schritt baut auf einer Treibhausgasbilanz auf, die die relevanten Emissionsquellen des Unternehmens zusammenführt.

Eine Klimastrategie sollte folgende Bestandteile umfassen:

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

Mit dem Ambitionslevel und der Zieldefinition wird der Handlungsrahmen für das Klimamanagement sowie die angestrebte Positionierung des Unternehmens beim Umgang mit dem Klimawandel festgelegt. Die Bestimmung eines Klimaziels ist das zentrale Element. Klimaziele können relativ oder absolut formuliert werden. Relative Ziele haben die Reduktion der Emissionsintensität zum Ziel. Diese werden oft willkürlich festgelegt, und sie sind leichter steuerbar. Allerdings ist ein Vergleich mit Wettbewerbern nur bedingt möglich. Dies ist jedoch nicht der Fall, wenn parallel zum relativen Ziel auch die absoluten Emissionen transparent kommuniziert werden. Absolute Klimaziele haben eine größere Relevanz für einen wirkungsvollen Beitrag

zum Klimaschutz, weil das Klimaziel mit einer tatsächlichen Reduktion der Gesamtemissionen des Unternehmens verbunden ist. Auch ist ein Vergleich von absoluten Zielen leichter möglich. Dennoch stehen Unternehmen im Rahmen absoluter Ziele vor einer enormen Herausforderung, weil unternehmerische Entwicklungen entsprechend zu berücksichtigen sind. Damit die Umsetzung gelingen kann, sollte in Unternehmen holistisch gedacht werden. Erst aus einem klaren Überblick über den Status quo können robuste Strategien und effektive Maßnahmen zur Klimaoptimierung abgeleitet werden.

Derzeit steht vor allem der deutsche Mittelstand unter Druck, ESG-konforme Management-Ansätze zu entwickeln. Bislang waren viele KMUs nicht berichtspflichtig und deshalb weniger von Regulatorik in diesem Bereich betroffen. Warten, bis gesetzliche Verpflichtungen greifen, kann sich heute allerdings kein Unternehmen mehr leisten. Die Herausforderungen müssen hier und jetzt richtig gemeistert werden, denn später lassen sich diese Transformationen kaum mehr aufholen. Deshalb sollte jetzt geprüft werden, wo ESG-Kriterien in Produkten, Dienstleistungen, der Organisation und in Prozessen berücksichtigt werden können⁹ Zur Bedeutung der ESG-Kriterien befragte die Unternehmensberatung FTI Consulting 3314 Unternehmen aus den G20-Staaten. Die Ergebnisse wurden kürzlich im Resilience Barometer 2022¹⁰ präsentiert.

Die wichtigsten Ergebnisse:

- 46 % der befragten Unternehmen mit einem Umsatz von mindestens einer Milliarde US-Dollar sehen für das Jahr 2022 einen „extremen Druck“, das Thema ESG weiterzuentwickeln. (Bei Unternehmen mit einem Umsatz zwischen 100 Mio. und eine Milliarde US-Dollar hat dies nur jedes dritte Unternehmen angegeben.)
- Fast zwei Drittel großer Unternehmen in den G20-Staaten geben an, dass sie der Umgang mit der Klimakrise und die sich daraus ableitenden Nachhaltigkeitsinitiativen vor große Herausforderungen stellt.
- In den G20-Staaten haben 39 % das Reporting als problematisch benannt (in der EU 37 %).
- 45 % verweisen auf das Problem, Talente nach Diversitätsgesichtspunkten zu finden und zu binden.
- Mehr als ein Viertel halten besonders eine nachhaltige Lieferkette für schwierig.
- 88 % der befragten Unternehmen geben an, nicht mehr nur weiterhin die Risiken aus Regulatorik und zusätzlichen finanziellen Belastungen in ESG zu sehen.
- 26 % der deutschen Unternehmen hält den Aufbau eines transparenten, mit ESG-Kriterien konformen Reportings für wichtig.
- 60 % der deutschen Unternehmen sehen in der Reaktion auf die Klima-Krise und in der Planung von Nachhaltigkeitsinitiativen eine große Herausforderung, 42 % in

⁹(<https://www.umweltdialog.de/de/wirtschaft/lieferkette/2022/Krieg-in-der-Ukraine-verdeutlicht-Relevanz-von-ESG-Kriterien.php> (Abruf: 11.6.2022).

¹⁰<http://ftiresiliencebarometer.com/> (Abruf: 8.8.2022).

der Diversität der Mitarbeiterschaft, 34 % beim Thema Zweck und Rolle des Unternehmens in der Gesellschaft und 31 % in einer nachhaltigen Lieferkette.

- 44 % haben angegeben, neue Produkte und Dienstleistungen zu entwickeln, die den neuen Kundenwünschen hinsichtlich Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit besser genügen – und damit neue Geschäftschancen identifiziert.
- 42 % arbeiten an einer Verbesserung der bisherigen Leistungen, um diese ESG-konform(er) anbieten zu können.

Aktuell hat jedoch erst jedes vierte Unternehmen eine objektive Bewertung seiner Nachhaltigkeitskriterien durchführen lassen, so das Fazit der aktuellen Horváth-Studie „Nachhaltigkeit im produzierenden Gewerbe 2022 – ökonomische Potenziale der Green Transformation“ (Pressemitteilung von Horváth, 31.05.2022)¹¹. Befragt wurden Industrieunternehmen ab 1000 Mitarbeitenden und 100 Mio. € Jahresumsatz aus Deutschland sowie Österreich und der Schweiz. Die Industrie ist zwar von ESG-Ratings überzeugt, doch ist die Umsetzung noch zögerlich. Die Ursache liegt in der veränderten Situation der vergangenen Monate: Aufgrund des Krieges in der Ukraine mussten die Unternehmen ihre Strukturen in Einkauf, Produktion, Vertrieb und Logistik zunächst mit Fokus auf andere Parameter prüfen und optimieren.

Die wichtigsten Ergebnisse im Überblick:

- 40 % der Befragten planen, ein ESG-Rating spätestens 2023 umzusetzen. 2025 werden dann voraussichtlich 80 % die Zertifizierung durchlaufen haben.
- 25 % sieht keinen Anlass für eine ESG-Bewertung.
- Bisher wird erst ein Drittel der Unternehmen entsprechend ihrer Nachhaltigkeitsstrategie gesteuert.
- Ein Viertel hat immerhin ein konkretes Zielbild definiert, rund 30 % befinden sich in der Vorphase des Messens und Abwägens, 12 % haben noch keinen Schritt hin zur systematischen „Green Transformation“ getan.
- 60 % haben ein konkretes Zielbild für eine nachhaltige Steuerung entwickelt und verabschiedet.
- Als Hauptmotivatoren für das Engagement im Bereich Nachhaltigkeit werden Kundenanforderungen, der „Purpose“ des Unternehmens sowie die Markenwahrnehmung genannt. Danach folgen gesetzliche Vorgaben wie die EU-Taxonomie.
- Als wichtigste Stellschraube wird die Umstellung auf nachhaltige Lieferketten genannt, gefolgt von nachhaltiger Produktion und nachhaltigen Produkten. Mit deutlichem Abstand folgen Eigenproduktion, nachhaltiger Energie und der Erwerb von CO₂-Zertifikaten.

¹¹ <https://www.pressebox.de/pressemitteilung/horvth-ag/Industrieunternehmen-mit-Nachholbedarf-bei-ESG-Ratings/boxid/1114514> (Abruf: 11.6.2022).

Aber auch internationale Initiativen wie die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, die Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen, und das Pariser Weltklimaabkommen setzen neue Rahmenbedingungen, die von der Wirtschaft neue Lösungen erfordern. Die EU-Taxonomie definiert anhand detaillierter Kriterien, ob Unternehmen und Finanzmarktakteure nachhaltig wirtschaften. Sie ist damit ein wichtiger Baustein des European Green Deal, mit dem die Staatengemeinschaft bis 2050 klimaneutral werden will. Das Regelwerk (EU-Taxonomieverordnung) trat ab 1. Januar 2022 teilweise in Kraft. Unternehmen müssen hier belegen, wie ihr Weg zur Dekarbonisierung aussieht, wollen sie künftig noch zu günstigen Konditionen Geld erhalten.

2 Klimaneutralität ist Führungsthema

Die Studie „Von Haltung zu Handlung“¹² von Bain, die gemeinsam mit Futurist und dem Potsdam Institut für Klimafolgenforschung entstand, widmet sich der Stimmung in den Führungsetagen der Konzerne. Klimaneutralität ist derzeit das alles überragende Ziel von Unternehmen. Im Durchschnitt benötigen Konzerne noch etwa 14 Jahre, um zumindest ihre eigenen CO₂-Emissionen auf eine Nettonull zu reduzieren. Dazu müssen Abläufe angepasst und grüne Verfahren angewendet werden. Auch Emissionshandelssysteme können einen wesentlichen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten:

- Sie schaffen Anreize für Investitionen in neue Technologien und generieren Mittel, die für Ausgleichsmaßnahmen zugunsten von stark betroffenen Bevölkerungsgruppen verwendet werden können.
- Sie bieten Sicherheit bezüglich der Emissionsmengen.
- Sie sind längerfristige Marktsignale, die notwendig sind, um die für einen kohlenstoffarmen Übergang erforderlichen Investitionen zu fördern.

Doch was bedeutet Emissionshandel? Die EU hat ihren Emissionshandel (EU_ETS) im Jahre 2005 eingeführt, um den Ausstoß von Treibhausgasen zu reduzieren. Bislang sind vor allem emissionsstarke Branchen verpflichtet, CO₂-Zertifikate vorzulegen. Dazu gehören europaweit etwa 11.000 Anlagen der Energiewirtschaft und der energieintensiven Industrie. Der innereuropäische Luftverkehr ist seit 2012 ebenfalls verpflichtet, am ETS teilzunehmen (ab 2026 kommen auch die Sektoren Gebäude und Verkehr hinzu). Wer für seine Emissionen nicht genug Zertifikate vorlegen kann, ist verpflichtet, bei staatlich organisierten Auktionen zusätzliche zu ersteigern oder sie jenen Unternehmen abzukaufen, die noch welche übrig haben (ansonsten drohen Strafen).

¹² https://www.bain.com/contentassets/e37eb44412d34a3c8460717bbdc147ca/bain-futurist-pik_nachhaltigkeitsstudie2021_de_full-version.pdf (Abruf: 11.6.2022).

Jeder kann grundsätzlich am Zertifikatehandel teilnehmen – allerdings sind die Hürden sehr hoch. In Deutschland wird der Handel durch die Deutsche Emissionshandelsstelle geregelt. Geeinigt hat sich das Europaparlament Mitte 2022 auch auf eine Position zu den umstrittenen Vorschlägen zum Klimaschutz. Die Einigung sieht nun vor, dass die kostenlose Vergabe von Zertifikaten für CO₂-Emissionen ab 2027 nach und nach auslaufen und ab 2032 ganz entfallen soll. Zudem soll der Emissionshandel auf Gebäude und Verkehr ausgeweitet werden (die Vorhaben müssen aber noch mit den Mitgliedsländern der Europäischen Union abgestimmt werden).

Die Dringlichkeit des Themas erkennen weltweit auch immer mehr Vorstände und Führungskräfte, wie auch der neue CxO Sustainability Survey 2022¹³ zeigt. Dafür hat Deloitte mehr als 2000 C-Level-Führungskräfte in 21 Ländern befragt, darunter 105 Teilnehmer aus Deutschland. Die Studie untersucht die Meinungen und Motivationen der CxOs in Bezug auf Nachhaltigkeit und analysiert die Maßnahmen, die ihre Unternehmen ergreifen, sowie deren Auswirkungen.

Die wichtigsten Ergebnisse:

- Bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen ist eine Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit festzustellen (Unternehmen tun sich beispielsweise schwer mit der Messbarkeit der Nachhaltigkeit).
- Vorstände nehmen das Thema Klimawandel viel ernster als noch vor ein, zwei Jahren.
- Der Optimismus, bei sofortigen Maßnahmen gegenlenken zu können, ist ungebrochen, allerdings verspüren deutsche Vorstände noch zu wenig Druck, um die Herausforderungen konsequent anzugehen.
- Häufig werden Margen- und Kostenfragen angeführt sowie teilweise auch die mangelnde Nachweisbarkeit der Nachhaltigkeit. Folglich tun viele Unternehmen noch zu wenig für eine nachhaltige Transformation- diesbezüglich hinkt Deutschland im internationalen Vergleich hinterher.
- Auf globaler Ebene geben rund zwei Drittel der Führungskräfte an, dass ihre Unternehmen den Klimawandel sehr ernst nehmen.
- 79 % sehen die Welt an einem Wendepunkt, an dem gehandelt werden muss (20 % mehr als in einer ähnlichen Deloitte-Umfrage von Anfang 2021).
- 97 % der Befragten geben an, dass ihre Unternehmen bereits negativ vom Klimawandel betroffen sind. Etwa die Hälfte sagt, dass ihre Geschäftstätigkeit beeinträchtigt wurde (z. B. durch Störungen der Geschäftsmodelle und der Lieferkette).
- Vier von fünf CxOs waren in den letzten 12 Monaten persönlich von einem Klimaereignis betroffen. Zudem erhöhen die Stakeholder den Handlungsdruck.
- 88 % der Befragten sind der Meinung, dass sich die schlimmsten Auswirkungen des Klimawandels durch sofortiges Handeln begrenzen lassen.

¹³ https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/de/Documents/CxO%20Sustainability%20Report_Deloitte.pdf (Abruf: 11.6.2022).

- 77 % der deutschen Führungskräfte sehen die Welt heute an einem Wendepunkt, um auf den Klimawandel zu reagieren.
- Zu den wichtigsten Nachhaltigkeitsmaßnahmen gehören die Entwicklung neuer, klimafreundlicher Produkte oder Dienstleistungen und die Modernisierung bzw. Verlagerung von Anlagen, um sie widerstandsfähiger gegen Klimaeinflüsse zu machen. Auch eine Kopplung der Vergütung von Führungskräften an die Nachhaltigkeitsleistung hat sich als zielführend erwiesen, ebenso wie die Anforderung an Lieferanten und Geschäftspartner, bestimmte Nachhaltigkeitskriterien zu erfüllen. Weltweit und in Deutschland werden Maßnahmen zu selten wirksam umgesetzt, auch ist der Klimaschutz nicht in die Unternehmenskultur integriert.
- Es braucht die nötige Akzeptanz und den Einfluss der Führungskräfte, um einen bedeutenden Wandel zu bewirken (im internationalen Vergleich ist in Deutschland die Vergütungskoppelung der Führungskräfte an gesetzte Nachhaltigkeitsziele unterdurchschnittlich).
- Auch die Messbar- und Nachweisbarkeit der Nachhaltigkeitsmaßnahmen stellt insbesondere deutsche Unternehmen vor unerwartet große Probleme, was die Diskrepanz zwischen Ambitionen und Maßnahmen weiter verstärkt.¹⁴

Im Januar 2022 erhielten viele Vorstände einen Brief¹⁵ von Blackrock-Chef Larry Fink, einem wichtigen Kapitalgeber der deutschen Wirtschaft, in dem er schreibt: „Der Wandel zu einer klimaneutralen Welt wird jedes Unternehmen und jede Branche fundamental verändern. Die Frage ist: Werden Sie diesen Wandel anführen – oder sich führen lassen?“ Unternehmen wurden darin aufgefordert, Berichte gemäß den Empfehlungen der Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) zu erstellen. (Eine standardisierte und transparente Berichterstattung zu Klimarisiken gemäß den Empfehlungen der TCFD soll das Risiko finanzieller Effekte des Klimawandels auf die Kapitalmärkte verringern und den Unternehmen als Vorbereitung auf die Folgen des Klimawandels dienen.) Zeitgleich startete die Bankenaufsicht der Europäischen Zentralbank (EZB) einen „Klimastresstest“¹⁶: Die großen Banken der Eurozone sollen mögliche Folgen des Klimawandels durchkalkulieren. Damit verbunden ist beispielsweise die Frage, ob sie Unternehmen mit hohem CO₂-Ausstoß finanzieren oder Kredite für Investitionen bewilligt haben, die in gefährdeten Regionen liegen. Das erhöht auch den Druck auf Unternehmen.

Damit wächst allerdings auch die Gefahr eines Greenwashings: Immer mehr Unternehmen setzen sich zwar Klimaziele, schlagen jedoch den günstigsten Weg zur

¹⁴https://www2.deloitte.com/de/de/pages/sustainability1/articles/cxo-sustainability-survey-2022.html?sc_src=email_5145394&sc_lid=234755201&sc_uid=sFSIIKuxsT&sc_lid=600 (Abruf: 11.6.2022).

¹⁵<https://www.blackrock.com/de/privatanleger/2022-larry-fink-ceo-brief?switchLocale=y&siteEntryPassthrough=true> (Abruf: 11.6.2022).

¹⁶<https://rfc-professionals.com/rfc-blog-ezb-stresstest-2022-prueft-die-resilienz-der-banken-gegenueber-klima-und-umweltrisiken/> (Abruf: 11.6.2022).

Erreichung dieser Ziele ein. Der stetig wachsende Anstieg der Nachfrage nach den günstigsten Lösungen führte zu einer Zunahme der Arten von Projekten, die darauf abzielen, Offsets zu generieren (z. B. sauberere Kochherde, aufgefangenes Biogas aus landwirtschaftlichen Abfällen, erneuerbare Projekte). Es lohnt, sich die Nachhaltigkeitsberichte von Unternehmen genauer anzusehen und Aussagen zur Klimaneutralität kritisch unter die Lupe zu nehmen. Viele Pauschalbehauptungen basieren auf dem Kauf von minderwertigen CO₂-Kompensationen. Experten stufen diese weitgehend als „nutzlos“ und nicht glaubwürdig ein.

Das Label „klimaneutral“ für Produkte, Dienstleistungen und Unternehmen hat ohne einheitliche Vorgaben keine Aussage- und Wirkkraft.

Wenn die Geschäftsprozesse nicht nachhaltig ausgerichtet sind, können es auch die Produkte nicht sein. Wird inhaltsleeres Greenwashing entlarvt, hat das negative Folgen für die Reputation der Beteiligten, verbunden mit jahrelanger Skepsis gegenüber dem gesellschaftlichen Engagement des Unternehmens.

Ziele von Greenwashing:

- Vermittlung des Eindrucks eines nachhaltig handelnden Unternehmens.
- Politische Beeinflussung von Entscheidungsträgern, kritischen Stakeholdern und Meinungsmachern.
- Direkte Vermarktung der angebotenen Produkte und Dienstleistungen.

Viele Verantwortliche wissen nicht, wie sie Environmental Social Governance (ESG) in ihrer Geschäftsstrategie verankern und umsetzen sollen. Sie tun sich auch schwer, wenn es darum geht, Treibhausgasemissionen zu messen und zu analysieren. Diesen Unternehmen fehlen Erfahrungen, Daten und wichtige Tools für ein professionelles Nachhaltigkeits- und CO₂-Management. Doch Verbraucher:innen müssen nachvollziehen können, wie die Klimaziele in Unternehmen erreicht werden. Blumige Absichtserklärungen zu formulieren oder „von den eigenen Emissionen durch Kompensationszahlungen abzulenken, das reicht weder für ein gutes Image, noch bringt es viel fürs globale Klima“ (Kugel 2022, S. 75). Die ausschließliche Kompensation mit CO₂-Zertifikaten kritisiert die Umwelthilfe als „schädliche Verbrauchertäuschung“ und „Ablasshandel“ – vielmehr sollten die eigenen Produkte optimiert werden und nicht der Klimabetrug. Der Markt der „klimaneutral“-Label boomt. Der Begriff ist jedoch nicht geschützt und wird deshalb häufig inflationär verwendet. Leider sind nicht alle Anbieter seriös (Geisler und Knuth 2022, S. 23). Als Teil des europäischen Green Deals nimmt auch die EU-Kommission Greenwashing kritisch unter die Lupe. Botschaften wie „klimaneutral“ oder „nachhaltig“ müssen künftig konkret und mit einer standardisierten Methodologie belegbar sein, andernfalls drohen Strafen – so die EU-Initiative zur Untermauerung grüner Werbeaussagen (Green Claims). Mit dem Entwurf¹⁷ einer Verordnung

¹⁷https://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/initiative_on_green_claims.htm (Abruf: 11.6.2022).

wird noch im Sommer 2022 gerechnet. Zudem bestehen noch sehr große Interpretationsräume im Hinblick auf die Frage, was das „Netto“ in einer Netto-Null-Strategie bedeutet. Bestätigt werden diese Befürchtungen durch den Corporate Climate Responsibility Monitor 2022¹⁸ des New Climate Institute. Von „Netto-Null“ oder „Klimaneutralität“ könne bei vielen Unternehmen keine Rede sein. Im Dokument „The meaning of net zero and how to get it right“¹⁹ werden sieben Kriterien präsentiert, die Unternehmen und Länder beachten sollten, wenn sie sich auf Netto-Null-Ziele verpflichten.

Auch die GS1 Germany GmbH hat einen Leitfaden Sustainable Product Claims 2.0²⁰ veröffentlicht, der sich an Marketing- und Kommunikationsexpert:innen in Unternehmen richtet. Er soll ein einheitlicheres Verständnis von Begrifflichkeiten wie „klimaneutral“ in Unternehmen sowie bei Konsument:innen fördern. Dieser Begriff eignet sich allerdings nur bedingt für die Produktkommunikation. Er bedarf ergänzender Erläuterungen und sollte nur in Verbindung mit einem Nachweis genutzt werden. Es sollte genau benannt werden, was klimaneutral gestellt wird, z. B. Produkt, Verpackung, Produktion, Transport, und ob CO₂ oder ob alle klimarelevanten Gase kompensiert werden. Im Unterschied zu „klimaneutral“ vermittelt die Verwendung von „nachträglich CO₂-kompensiert“, „klimaneutral gestellt“ und „klimakompensiert“ mehr Klarheit. Dennoch sollte nur dann damit geworben werden, wenn durch Produkt- und Prozessoptimierungen eine Reduktion der Klimaauswirkungen erzielt wurde. Eine Herausforderung besteht darin, dass Kund:innen denken könnten, ein klimaneutrales Produkt wäre in dessen Umweltwirkung nicht mehr kritisch zu hinterfragen.

„Klimapositiv“ bedeutet, dass mehr klimaschädliche Emissionen ausgeglichen als verursacht wurden. Dieser Begriff ist für die Produktkommunikation eher ungeeignet, weil er Endkonsument:innen suggeriert, dass ein klimapositiv gestelltes Produkt keine negativen Klimafolgen hat. Auch der Begriff „Kompensation von Treibhausgasemissionen“ wird nicht für die Produktkommunikation empfohlen, wird aber leider in der Unternehmenskommunikation oft genutzt, um die Klimaaktivitäten auf Unternehmensebene zu beschreiben. „Ein ambitioniertes und auf tatsächliche Nachhaltigkeitswirkung ausgelegtes Klimaprogramm sollte die Minimierung von CO₂-Emissionen im Fokus haben und lediglich die Emissionen, die nicht reduziert werden können, kompensieren“,²¹ heißt es in der Studie. Die folgenden Prinzipien aus dem Leitfaden „Sustainable Product Claims 2.0“ zeigen, welche Aspekte für die Bewerbung der Nachhaltigkeitsleistung von Produkten betrachtet und abgewogen werden müssen.

¹⁸ <https://newclimate.org/wp-content/uploads/2022/02/CorporateClimateResponsibilityMonitor2022.pdf> (Abruf: 11.6.2022).

¹⁹ <https://www.nature.com/articles/s41558-021-01245-w.pdf> (Abruf: 11.6.2022).

²⁰ https://www.gs1-germany.de/fileadmin/gsl/basis_informationen/gsl-germany-sustainable-product-claims-2-0-leitfaden.pdf (Abruf: 14.7.2022).

²¹ https://www.gs1-germany.de/fileadmin/gsl/basis_informationen/gsl-germany-sustainable-product-claims-2-0-leitfaden.pdf (Abruf: 14.7.2022).