



Stiftung
Familienunternehmen

Auf dem Weg zur Klimaneutralität

Wie weit sind deutsche Familienunternehmen?



Impressum

Herausgeber:



Stiftung Familienunternehmen

Prinzregentenstraße 50

80538 München

Telefon: +49 (0) 89 / 12 76 400 02

Telefax: +49 (0) 89 / 12 76 400 09

E-Mail: info@familienunternehmen.de

www.familienunternehmen.de

Erstellt von:



Fraunhofer IAO

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Autor*innen:

Georg Göhler, Frieder Schnabel, Dr.-Ing. Anna-Lena Klingler, Simon Nügel, Louisa Förther,
Emil Burger, Julian Dörr

Zitat (Vollbeleg):

Stiftung Familienunternehmen (Hrsg.): Auf dem Weg zur Klimaneutralität – Wie weit sind deutsche Familienunternehmen?, erstellt vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO, München, 2023, www.familienunternehmen.de

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse.....	VII
A. Einleitung	1
I. Ausgangssituation	1
II. Zielsetzung der Studie	1
B. Hintergrund und Stand der Wissenschaft.....	3
I. Wesentliche Begriffsbestimmungen	3
1. Zentrale Begriffe im Bereich Klimaziele	3
2. Zentrale Begriffe im Bereich Familienunternehmen	5
II. Der gesellschaftliche und politische Rahmen.....	7
1. Klimapolitik auf EU-Ebene.....	8
2. Klimapolitik auf nationaler Ebene.....	18
3. Aktuelle gesellschaftliche und geopolitische Rahmenbedingungen	24
III. Klimaschutzmaßnahmen für Unternehmen.....	31
1. Bilanzieren	33
2. Reduzieren	34
3. Substituieren	37
4. Kompensieren	39
IV. Klimaneutralität in Unternehmen – aktueller Stand	41
1. Aktueller Stand zu den Klimazielen.....	43
2. Aktueller Stand zur Umsetzung der Klimaziele.....	45
3. Aktueller Stand zur Einschätzung von Chancen und Herausforderungen	47
C. Methodik der Studie.....	49
I. Grundmethodik der Studie.....	49
II. Fragebogen und Befragung	51
1. Erstellung des Fragebogens	51
2. Auswahl der befragten Unternehmen	53
3. Datensatzüberblick.....	53

III. Vorgehensweise der Auswertung und Gewichtung.....	58
IV. Limitationen der Auswertung	61
D. Ergebnisse und Auswertung der Unternehmensbefragung	63
I. Allgemeine Auswertung.....	63
II. Branchenspezifische Auswertungen.....	70
1. Setzen von Klimazielen.....	72
2. Umsetzung der Klimaziele	74
3. Bewertung: Chancen und Herausforderungen der Klimaneutralität.....	76
III. Größenspezifische Auswertungen	79
1. Setzen von Klimazielen	80
2. Umsetzung der Klimaziele	81
3. Bewertung: Chancen und Herausforderungen der Klimaneutralität.....	82
IV. Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen im Vergleich	85
1. Setzen von Klimazielen.....	87
2. Umsetzung der Klimaziele	92
3. Bewertung: Chancen und Herausforderungen der Klimaneutralität.....	97
V. Führungsgruppe und Nachzügler im Vergleich.....	101
E. Best-Practice-Beispiele.....	109
I. Warema Group: Bestimmung Corporate Carbon Footprint (CCF)	109
II. Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG: Generalsanierung Gebäudekomplex	112
III. Widmann Energietechnik GmbH: Netzautarke „Energiefabrik“	114
IV. Develey Senf & Feinkost GmbH: PV-Anlagen für Mitarbeiter*innen.....	116
V. Knauf Gruppe: Klimaneutrale Gipsplatte	118
VI. Geiger: Elektrifizierung des Fuhrparks	120
VII. J. Schmalz GmbH: Regenerative Energieerzeugung	122
VIII. 2G Energy AG: Neues Beleuchtungskonzept.....	124
F. Handlungsempfehlungen an Unternehmen	127
G. Fazit.....	131
Tabellenverzeichnis	133

Abbildungsverzeichnis	135
Literaturverzeichnis	139
Anhang	149

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit dem Thema der Klimaneutralität in Familienunternehmen. Sie geht insbesondere der Frage nach, an welcher Stelle sich deutsche Unternehmen, im Speziellen Familienunternehmen, auf dem Weg zur Klimaneutralität befinden. Zudem werden vorhandene Potenziale aufgezeigt sowie die entscheidenden Herausforderungen für Unternehmen in der Praxis diskutiert. Hierfür wurden 600 Unternehmen (davon etwa die Hälfte Familienunternehmen) befragt und die entsprechenden Daten ausgewertet. Des Weiteren werden konkrete Maßnahmen in Unternehmen mit Hilfe von Best-Practice-Beispielen aufgezeigt.

Die wichtigsten Rahmenbedingungen für unternehmerisches Handeln zum Klimaschutz werden sowohl von der Politik als auch von der Gesellschaft beeinflusst.

Auf politischer Ebene sind es die nationalen und europäischen Regularien, in denen sich Unternehmen bewegen. Unabhängig von der Frage, ob die aktuellen Gesetze ausreichen, um die Ziele des Pariser Übereinkommens zu erreichen, steigt der Handlungsdruck auf Unternehmen stetig an. Hierfür sorgen unter anderem die progressive CO₂-Bepreisung, verstärkte Berichts- und Bilanzierungspflichten sowie höhere Anforderungen an Produkt- und Datenverfügbarkeit.

Auf gesellschaftlicher Ebene sind es insbesondere Bewegungen wie „Fridays for Future“, Berichte aus der Wissenschaft wie die IPCC-Berichte und die Motivation eigener Mitarbeiter*innen, welche die Relevanz und Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen unmittelbar deutlich machen. Dieser (soziale) Druck wird auch von den Unternehmen stark wahrgenommen und spielt eine tragende Rolle bei dem Setzen von Klimazielen und der Umsetzung konkreter Maßnahmen.

Die Auswertung der Unternehmensbefragung zeigt, dass sich nur etwa 20 Prozent der befragten Unternehmen bereits ein fest definiertes Klimaziel gesetzt haben. Die Daten spiegeln dennoch die unmittelbare Relevanz des Themas Klimaschutz wider: So geben 30 Prozent an, sich gerade ein Klimaziel zu setzen. Etwas weniger als 50 Prozent hingegen haben sich noch kein Klimaziel gesetzt. Als die größten Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen werden hohe Investitionskosten, geringe Wirtschaftlichkeit sowie unsichere regulatorische Rahmenbedingungen genannt.

Als ein entscheidender Faktor bei der Klimazielsetzung wurde aus Literatur und empirischer Auswertung der Energiebedarf beziehungsweise die Energieintensität von Unternehmen identifiziert. Dies spiegelt sich auch bei der spezifischen Betrachtung der Branchengruppen wider: So haben sich insbesondere Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe und in geringerem

Politische Regulation sowie Druck aus Wissenschaft und Gesellschaft beeinflussen das Handeln von Unternehmen.

Klimaneutralität mit aktuell großer Bedeutung: Die Hälfte der befragten Unternehmen hat ein Klimaziel oder erarbeitet eines.

Maße auch Unternehmen aus dem Bereich der Versorgung bereits Klimaziele gesetzt oder beschäftigen sich aktuell mit der Erarbeitung. Die Unternehmen mit hohem Energiebedarf sehen somit die größten Einsparpotenziale. Dem gegenüber stehen Unternehmen aus dem Bereich der Dienstleistungen, die sich bisher weniger Klimaziele gesetzt haben, im Thema der Klimaneutralität allerdings überdurchschnittlich häufig eine Chance sehen.

*Große Unternehmen
sind weiter bei
der Definition von
Klimazielen.*

Im Hinblick auf die Unternehmensgröße wird deutlich, dass größere Unternehmen sich bereits ausgiebiger mit dem Thema Klimaschutz beschäftigt haben. Dieser Zusammenhang, der auch in der bestehenden Literatur diskutiert wird, zeigt sich besonders deutlich bei dem Setzen von Klimazielen. Bei der Umsetzung von Maßnahmen zeigen die Umfrageergebnisse ein gegensätzliches Bild: Hier sind es eher die kleineren Unternehmen (anteilmäßig), die angeben, vermehrt ihre Ziele bereits umzusetzen, während größere Unternehmen noch verstärkt mit Planungsprozessen beschäftigt sind.

*Große Familienun-
ternehmen arbeiten
aktuell verstärkt an
ihren Klimazielen.*

Der Anteil von Familienunternehmen, die sich bereits ein individuelles Klimaziel gesetzt haben, liegt ungefähr im Durchschnitt aller befragten Unternehmen. Die Unterschiede zwischen großen und kleinen Familienunternehmen sind hier besonders deutlich: Bei den großen Familienunternehmen (ab 250 Mitarbeiter*innen) spielt das Thema Klimaschutz eine bedeutendere Rolle. So gibt es in dieser Gruppe besonders viele Unternehmen, die aktuell dabei sind, sich ein Klimaziel zu setzen. Kleinere Familienunternehmen beschäftigen sich noch vergleichsweise wenig mit Klimazielen.

*Familienunter-
nehmen mit Klimaziel
bilanzieren häufiger
und schaffen
damit Möglichkeiten
für nachhaltigere
Maßnahmen.*

Bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zeigt sich, dass die befragten Familienunternehmen aktuell noch verstärkt mit der Planung der Maßnahmen beschäftigt sind. Entscheidend ist hierbei, dass Familienunternehmen mit Klimaziel ihre Emissionen deutlich häufiger systematisch erfassen als Nicht-Familienunternehmen. Zudem planen Familienunternehmen im Durchschnitt auch seltener, ihre Treibhausgasemissionen durch Kompensation zu verringern. Womöglich setzen Familienunternehmen daher mehr (und komplexere) Maßnahmen um, die längere Planung benötigen. Eine weitere Erkenntnis ist, dass Familienunternehmen häufiger auf Mitarbeiterinitiativen zurückgreifen können, was ein Ausdruck einer spezifischen Unternehmenskultur sein könnte.

*Familienunternehmen
bewerten die
Risiken beim Thema
Klimaschutz höher.*

Bei der Betrachtung der Gründe für ihr Engagement im Klimaschutz schätzen Familienunternehmen ihre Motivation insgesamt etwas höher ein. Insbesondere die intrinsische Motivation der Geschäftsführung, das Klima zu schützen, sticht hier positiv hervor. Familienunternehmen scheinen stärker von den Herausforderungen der Klimaneutralität betroffen zu sein beziehungsweise bewerten diese höher. Insbesondere die kleinen Familienunternehmen geben an, besonders von mangelnden Kapazitäten, beispielsweise fehlenden Personalkapazitäten, betroffen zu sein. Eine Option diese zu kompensieren ist die vermehrte Nutzung von externen

Beratungen sowie eine intensivere Vernetzung mit Wissenschaft und externen Expert*innen. Die Analyse der Unternehmensbefragung deutet darauf hin, dass der Einsatz von externen Expert*innen bei kleineren Nicht-Familienunternehmen mit einer gewissen Wirksamkeit angewendet wird und dort zu Fortschritten bei dem Setzen und der Umsetzung von Klimazielen führt.

Bei der Betrachtung von Unternehmen, die im Klimaschutz besonders weit fortgeschritten sind, wurden insbesondere die Bilanzierung der eigenen Emissionen sowie die Schaffung von Zuständigkeiten und Strukturen, die möglichst nah an der Geschäftsführung liegen, als wichtige Faktoren identifiziert. Die entscheidenden Herausforderungen und hemmenden Faktoren sind hier hohe Investitionskosten und unsichere regulatorische Rahmenbedingungen.

Die in dieser Studie aufgeführten Best-Practice-Beispiele geben Anregung zur Umsetzung konkreter Maßnahmen auf dem Weg zur Klimaneutralität. Auch hier wird deutlich, dass Potenziale in verschiedensten Bereichen im Unternehmen gehoben werden müssen, um maßgebliche Einsparungen der Treibhausgasemissionen zu erreichen. Die Beispiele reichen von einer umfassenden Erfassung der CO₂-Emissionen (Scope 1-3, vgl. Abschnitt B.I.1) über die Gebäudesanierung und regenerative Energieversorgung bis hin zur Mitarbeiterbeteiligung durch eigene PV-Anlagen.

Bilanzierung und unternehmensinterne Strukturen sind Determinanten für erfolgreiche Planung und Implementierung von Klimazielen.

Herausforderungen und hemmende Faktoren sind hohe Investitionskosten und unsichere regulatorische Rahmenbedingungen.

A. Einleitung

I. Ausgangssituation

Die Bemühungen, die Erderwärmung auf ein Höchstmaß zu begrenzen, gewinnen in der öffentlichen Debatte wie auch in der Wirtschaft stark an Bedeutung. Im Kontext des 2021 novellierten Klimaschutzgesetzes (KSG), welches die Klimaneutralität in Deutschland für das Jahr 2045 festlegt, erhöht sich auch der Handlungsdruck für Unternehmen.¹

Die aktuellen und erwarteten Auswirkungen des Klimawandels sind eines der zentralen Handlungsmotive für Klimaschutzaktivitäten im Unternehmen. Denn Unternehmen haben naturgemäß ein hohes Interesse daran, die intakte Umwelt als Grundvoraussetzung von jeglicher Wertschöpfung zu erhalten. Dabei äußern sich die Auswirkungen des Klimawandels für Unternehmen entweder durch eine direkte (natürlich-physikalische) Betroffenheit oder eine indirekte (marktlich-regulatorische Veränderungen) Folge des Klimawandels. Aufgrund der im Verhältnis zu anderen Nationen noch milden klimatischen Bedingungen in Deutschland ist der Handlungsdruck deutscher Unternehmen im internationalen Vergleich zum Großteil auf indirekte Auswirkungen, insbesondere regulatorische Vorgaben und Gesetzesänderungen, zurückzuführen.² Beispiele dafür sind die Energieeinsparverordnung (EnEV, mittlerweile durch das Gebäudeenergiegesetz GEG abgelöst) oder die CO₂-Bepreisung.

Viele Unternehmen sind bereits bestrebt, ihren Beitrag zum Klimaschutz zu leisten. Allerdings haben sich bisher erst wenige Unternehmen in Deutschland die Klimaneutralität als Ziel gesetzt. Mit der aktuell unsicheren Zukunft der Gasversorgung und den steigenden Energiepreisen haben Unternehmen jedoch kurzfristig auch andere Herausforderungen zu bewältigen, die einen Einfluss auf die (Investitions-)Bereitschaft für Klimaschutzmaßnahmen haben.³ Dennoch erweisen sich heutige Investitionen in klimaschonende Arbeitsweisen und Technologien häufig als entscheidender Wettbewerbsfaktor für die Zukunft. In diesem Kontext befasst sich die vorliegende Studie spezifisch mit der Rolle von Familienunternehmen: Vor welchen Herausforderungen stehen Familienunternehmen? Und wie weit sind sie auf dem Weg zur Klimaneutralität im Vergleich zu anderen Nicht-Familienunternehmen?

II. Zielsetzung der Studie

Die genauen Klimaziele der deutschen Unternehmen sind bisher nur in Ansätzen bekannt. Insbesondere fehlen Erkenntnisse darüber, inwieweit strukturelle Unterschiede, wie beispielsweise

1 Die Bundesregierung: Klimaschutzgesetz, 2022.

2 Holmem: Businesses failing to adapt to climate change despite exposure to extreme weather risks, according to DNV GL report, 2017; Deloitte Global: 2022 Deloitte CxO Sustainability Report, 2022.

3 Bundesnetzagentur: Gaspreise Großhandel in EUR/MWh, 2023.

Unternehmensgröße und -branche, die Klimaschutzmaßnahmen beeinflussen. Durch die aktuellen Krisen und die stetigen Änderungen in der Gesetzgebung steigt das öffentliche und unternehmensseitige Interesse an einer differenzierteren Betrachtung zur Erreichung von Klimazielen. Hier setzt die von der Stiftung Familienunternehmen in Auftrag gegebene Studie des Fraunhofer IAOs an: Unter Berücksichtigung aktueller Studienergebnisse sowie des gesellschaftlichen und geopolitischen Einflusses auf Unternehmen wird untersucht, welche Klimaziele sich Unternehmen derzeit setzen, wie der Stand der Umsetzung ist und welche Motivationen und Herausforderungen sie aus der aktuellen Situation heraus bei sich selbst wahrnehmen. Darüber hinaus wird ein besonderes Augenmerk auf die Strukturen in den Unternehmen gelegt, die der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen dienen sowie auf die Bedeutung von Treibhausgas-Kompensationen zur Erreichung von Klimazielen.

Die Ergebnisse der Befragung werden in dieser Studie ausführlich dargestellt und analysiert. Dabei liegt der Fokus auf den deutschen Familienunternehmen. Anhand der Befragungsergebnisse wird untersucht, ob und inwiefern sich Familienunternehmen in den oben genannten Punkten von Nicht-Familienunternehmen unterscheiden. Abschließend zeigt die Studie einige Best-Practice-Beispiele von Familienunternehmen auf, aus denen sich Implikationen für die unternehmerische Praxis ergeben. Abschließendes Ziel sind konkrete Handlungsmaßnahmen, die aus der umfassenden Literaturrecherche, den Umfrageergebnissen und den Best-Practice-Beispielen abgeleitet werden. Hierdurch sollen andere Unternehmen inspiriert und motiviert werden, den betrieblichen Klimaschutz aktiv anzugehen.

B. Hintergrund und Stand der Wissenschaft

Im zweiten Kapitel geht es um die theoretischen Hintergründe der Studie sowie den aktuellen Stand der Wissenschaft. Beides zusammen bildet die Grundlage für die gegenständliche Unternehmensbefragung und die Auswertung der Ergebnisse. Das Kapitel beginnt mit den wesentlichen Begriffsbestimmungen, die im Kontext der Studie definiert werden, gefolgt von einer Beschreibung der aktuellen gesellschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen. Abschließend erfolgt eine Diskussion über konkrete Klimaschutzmaßnahmen innerhalb der Unternehmen sowie den aktuellen Stand der Klimaziele.

I. Wesentliche Begriffsbestimmungen

Um in der Studie ein einheitliches Begriffsverständnis zu gewährleisten, werden im Folgenden die wesentlichen Begriffe im Themenfeld des Klimaschutzes und der Familienunternehmen definiert.

1. Zentrale Begriffe im Bereich Klimaziele

Politisch und gesellschaftlich hat Klimaschutz eine hohe Bedeutung. Entsprechend setzen sich auch immer mehr Unternehmen Klimaziele oder weisen ihre Produkte und Dienstleistungen als „klimaneutral“ aus. Die Definition der Begrifflichkeiten im Kontext des Klimaschutzes beziehungsweise die Abgrenzung von Begriffen untereinander sind allerdings teilweise intransparent. Für ein besseres Verständnis führt dieses Kapitel die wichtigsten Begriffe, wie sie im Rahmen dieser Studie verwendet werden, auf.

a) CO₂-Neutralität

Kohlenstoffdioxid (CO₂) entsteht bei der Verbrennung fossiler Energieträger und ist für den Großteil des vom Menschen verursachten Klimawandels verantwortlich.⁴ Einige Unternehmen haben sich daher das Ziel gesetzt, zukünftig CO₂-neutral zu wirtschaften. Genau genommen schließt diese Betrachtung aber andere klimarelevante Gase, wie beispielsweise Methan oder Lachgas, die ebenfalls zum Klimawandel beitragen, aus. In Deutschland entfallen etwa rund 87 Prozent aller Emissionen auf Kohlenstoffdioxid.⁵ Der Begriff CO₂-Neutralität ist vor allem im englischen Sprachraum („carbon neutral“) verbreitet und wird häufig synonym zur Treibhausgas- oder Klimaneutralität verwendet.⁶

4 Umweltbundesamt: Die Treibhausgase, 2022.

5 Ebd.

6 Fulton: High Street sets standard for demonstration of carbon neutrality, 2009.

b) Treibhausgas-Neutralität

Erklären Unternehmen das Ziel der Treibhausgas (THG)-Neutralität, ist damit gemeint, dass der Anstieg von jeglichen Treibhausgasen in der Atmosphäre vermieden wird. Das gilt für Kohlendioxid (CO_2), Methan (CH_4), Lachgas (N_2O) sowie fluoriierte Treibhausgase (F-Gase). Da die verschiedenen Gase eine unterschiedliche Treibhauswirkung in der Atmosphäre verursachen, werden sie in CO_2 -Äquivalente (CO_2e) mit einem 100-jährigen Bezugsrahmen umgerechnet, um Vergleichbarkeit zu erreichen. Als überlappendes Konzept zur THG-Neutralität wird häufig von „**Netto-Null-Emissionen**“ (engl. Net-zero) gesprochen.⁷

Emissionsminderungen können auf verschiedenen Wegen erreicht werden: Neben der Vermeidung aller THG-Emissionen können diese auch (teilweise) reduziert werden. Unvermeidbare Rest-Emissionen können dann durch verschiedene Methoden, die Emissionen aus der Atmosphäre einfangen und binden, netto-neutral gestellt werden. Hierunter fallen biologische Maßnahmen (bspw. Aufforstung) oder technische Maßnahmen (bspw. Carbon-Capture and Storage [CCS]).

c) Klimaneutralität

Klimaneutralität ist der derzeit am häufigsten verwendete Begriff. Dabei handelt es sich um eine besonders strenge Zielstellung. Denn um Klimaneutralität zu erreichen, werden nicht nur alle THG-Emissionen betrachtet, sondern sämtliche Aktivitäten, welche das Klima beeinflussen, müssen unterlassen oder ausgeglichen werden. Das betrifft beispielsweise auch die wärmenden Effekte von Kondensstreifen oder den veränderten „Albedo-Effekt“, also das veränderte Rückstrahlvermögen der Erdoberfläche, beispielsweise durch die Versiegelung von Flächen. Tatsächlich wird der Begriff aber häufig gleichbedeutend zur THG-Neutralität verwendet.

Um hier zukünftig Klarheit und Transparenz zu schaffen sowie Anforderungen und Nachweise bei CO_2 -, Treibhausgas- und Klimaneutralität festzulegen, werden die Begriffe international genormt. Die Norm ISO 14068 soll ab 2024 zur Verfügung stehen.⁸

Neben dem Klimaziel, das sich Unternehmen setzten, das heißt CO_2 -, Treibhausgas- oder Klimaneutralität, hat die Wahl der Bilanzierungsgrenzen einen erheblichen Einfluss auf das Ambitionsniveau des unternehmerischen Klimaschutzes.

Innerhalb der Organisationsgrenzen von Unternehmen hat es sich etabliert, zunächst Emissionsquellen zu identifizieren, die durch Verbrauch oder Verbrennung von fossilen Energieträgern

7 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): Final Government Distribution, 2021.

8 Deutsches Institut für Normung (DIN) e.V.: „Klimaneutralität“ wird international genormt, 2020.

Emissionen können ausgeglichen werden, indem sie vollständig vermieden oder reduziert werden. Unvermeidbare Rest-emissionen können dann durch biologische oder technische Verfahren netto-neutral gestellt werden.

in eigenen Anlagen erzeugt werden. Dies können bei Unternehmen zum Beispiel Wärme- und Kälteerzeugung, die Fahrzeugflotte oder unternehmenseigene Kraftwerke sein. Die aus diesen Quellen emittierten Treibhausgase bilden die *direkten Emissionen*. Alle anderen Emissionen, die aus Quellen außerhalb dieser Grenzen stammen, nennt man *indirekte Emissionen*.

Der am meisten genutzte internationale Standard zur Bilanzierung unternehmensbezogener Treibhausgasemissionen ist das Greenhouse Gas Protocol (GHG-Protocol). Nach diesem Standard werden die Emissionen von Treibhausgasen in drei sogenannte **Scopes** eingeteilt:⁹

- **Scope 1:** Umfasst alle direkten Emissionen, das heißt die vom Unternehmen selbst und in eigenen Anlagen verursachten Emissionen.
- **Scope 2:** Umfasst die indirekten Emissionen, die aus vom Unternehmen verbrauchtem, eingekauftem Strom sowie aus eingekauftem Dampf, Wärme- oder Kälte stammen.
- **Scope 3:** Umfasst alle sonstigen indirekten Emissionen, das heißt die Emissionen von eingekauften Gütern und Rohstoffen, den Transport von Rohstoffen, Gütern und Produkten. Auch die Emissionen aus Mitarbeitermobilität fallen in diesen Scope.

Während die Emissionen aus Scope 1 und 2 von den Unternehmen relativ unmittelbar beeinflussbar sind, lässt sich auf die Emissionen aus Scope 3 nur indirekt Einfluss nehmen. Gleichzeitig fällt für die meisten Unternehmen der größte Teil der Emissionen in die Scope-3-Kategorie.¹⁰

2. Zentrale Begriffe im Bereich Familienunternehmen

In der vorliegenden Studie werden Familienunternehmen wie folgt definiert:¹¹

„Familienunternehmen sind nicht an eine bestimmte Größe hinsichtlich der Beschäftigten oder des Umsatzes gebunden, sie sind in fast allen Wirtschaftszweigen anzutreffen und müssen auch keine bestimmte Rechtsform besitzen. Was also ist ein Familienunternehmen? In der wissenschaftlichen Forschung und in der breiten Öffentlichkeit gibt es hierzu keine verbindliche Antwort in Form einer einheitlichen Definition [...]

9 Ranganathan u. a.: The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard REVISED EDITION, 2004.

10 UN Global Compact Netzwerk Deutschland: Einführung Klimamanagement, 2022.

11 Stiftung Familienunternehmen: Definition Familienunternehmen, 2022.

[...] Ein Unternehmen beliebiger Größe ist ein Familienunternehmen, wenn:

1. sich die Mehrheit der Entscheidungsrechte im Besitz der natürlichen Person(en), die das Unternehmen gegründet hat/haben, der natürlichen Person(en), die das Gesellschaftskapital des Unternehmens erworben hat/haben oder im Besitz ihrer Ehepartner, Eltern, ihres Kindes oder der direkten Erben ihres Kindes befindet, und
2. die Mehrheit der Entscheidungsrechte direkt oder indirekt besteht, und/oder
3. mindestens ein Vertreter der Familie oder der Angehörigen offiziell an der Leitung bzw. Kontrolle des Unternehmens beteiligt ist.

Börsennotierte Unternehmen entsprechen der Definition eines Familienunternehmens, wenn die Person, die das Unternehmen gegründet oder das Gesellschaftskapital erworben hat oder deren Familien oder Nachfahren aufgrund ihres Anteils am Gesellschaftskapital 25 Prozent der Entscheidungsrechte halten.

Diese Definition umfasst auch Familienunternehmen, die die erste Generationsübertragung noch nicht vollzogen haben. Sie umfasst weiterhin Einzelunternehmer und Selbstständige (sofern eine rechtliche Einheit besteht, die übertragen werden kann).“

*Zur volkswirtschaftlichen
Bedeutung der
Familienunternehmen siehe:*



Laut einer von der Stiftung Familienunternehmen beauftragten Studie zur „Volkswirtschaftlichen Bedeutung der Familienunternehmen“ sind über 90 Prozent aller Unternehmen im privaten Wirtschaftssektor innerhalb Deutschlands familienkontrolliert. Rund 86 Prozent der privatwirtschaftlichen Unternehmen sind eigentümergeführte Familienunternehmen. Die familiengeführten Unternehmen sind im Durchschnitt deutlich kleiner als fremdgeführte Unternehmen. In Familienunternehmen sind knapp 60 Prozent der privatwirtschaftlich Beschäftigten tätig.¹²

12 Stiftung Familienunternehmen: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Familienunternehmen, 2020.

II. Der gesellschaftliche und politische Rahmen

Wichtige Erkenntnisse:

Klimapolitik

Die Klimapolitik der Europäischen Union (EU) zielt auf die Bekämpfung des Klimawandels. Das Pariser Übereinkommen¹³ stellt den Grundpfeiler für die Gestaltung internationaler sowie nationaler Klimapolitik. Der European Green Deal (EGD) ist der ganzheitliche Strategieplan zur Zielerreichung der „Visionen“ und verknüpft Klima- und Umweltschutz mit sozialen Aspekten und dem Wirtschaftswachstum. Das „Fit for 55“-Maßnahmenpaket ist der Werkzeugkasten zum Erreichen der Ziele aus dem EGD. Die Ausarbeitung der Gesetzesvorschläge in geltendes Recht erfolgt schrittweise und in Etappen. Aus Unternehmenssicht bedeutet dies: Zeit, die genutzt werden kann und sollte, um Veränderungen einzuleiten. In Übereinstimmung mit den klimapolitischen Zielen auf EU-Ebene findet in Deutschland eine kontinuierliche Verschärfung der Treibhausgasminderungsziele statt. Trotz Fortschritten in der Emissionsreduzierung zeigt sich jedoch, dass die Klimaziele mit den bestehenden Maßnahmen nicht erreicht werden können. Durch die sich abzeichnenden Verschärfungen hinsichtlich regulatorischer Vorgaben und Gesetzesänderungen wächst der Handlungsdruck auf Unternehmen. Branchenübergreifend sind folgende Anforderungen zu nennen: Ein weiterer Anstieg der CO₂-Preise, erhöhte Berichtspflichten und verschärfte Produktanforderungen sowie allgemein erhöhte Anforderungen der Datenverfügbarkeit (Digitalisierungsanforderungen – speziell entlang der Lieferkette).

Gesellschaftliche und geopolitische Rahmenbedingungen

Erkenntnisse des Weltklimarats IPCC zeigen: Der Klimawandel wird schneller und folgenschwerer verlaufen als zuvor angenommen. Allerdings besteht bei Einhaltung eines bestimmten „Kohlenstoffbudgets“ auch die Möglichkeit, dass die globale Erderwärmung unter einem bestimmten Temperaturniveau gehalten wird. Gesellschaftliche Bewegungen wie Fridays for Future führen zu einer erhöhten Sichtbarkeit aktueller Umweltthemen, zu einem erhöhten politischen Engagement in verschiedenen Bevölkerungsgruppen sowie zur Bildung zahlreicher Unterstützungsorganisationen. Aktuelle Krisen haben die (deutsche) Wirtschaft und Gesellschaft fest im Griff. Jedoch zeigen die Krisen mehr denn je, wie wichtig das Erreichen der Klimaziele ist, insbesondere um Abhängigkeiten zu vermeiden und um eine nachhaltige und lebensfähige Zukunft sicherzustellen.

13 United Nations: Übereinkommen von Paris, 2015.

1. Klimapolitik auf EU-Ebene



Quelle: Martin Bergsma | Shutterstock

EU-Gesetzgebungsverfahren dauern in der Regel lange. Aus Unternehmenssicht bedeutet dies: Zeit, die genutzt werden kann und sollte, um Veränderungen einzuleiten.

Die Klimapolitik der EU ist ein Politikfeld, das mit bestimmten Maßnahmen und Instrumenten versucht, dem Klimawandel entgegenzuwirken. Sie stellt einen Grundpfeiler für die Ausgestaltung politischer Klimaschutzpläne auf nationaler und internationaler Ebene dar. Aktuell steht die EU dabei vor einer dreifachen Herausforderung: Klimawandel, steigende Energiepreise, Energieversorgungssicherheit.

Der enge Zusammenhang zwischen Klima- und Energiepolitik zeigt sich auch in dem sogenannten energiepolitischen Zieldreieck, wonach

1. die Sicherheit der Energieversorgung,
2. die Umweltverträglichkeit und
3. die Wirtschaftlichkeit

in Einklang zu bringen sind.¹⁴

Wichtige Meilensteine sind die erstmalige Verabschiedung einer gemeinsamen europäischen Energiestrategie sowie im Jahr 2007 der Beschluss des „Klima- und Energiepakets 2020“, welcher die sogenannten „20-20-20-Ziele“ verfolgte. Diese visierten bis zum Jahr 2020 das Ziel an, die THG-Emissionen um 20 Prozent (gegenüber dem Basisjahr 1990) zu verringern, den Anteil erneuerbarer Energien auf 20 Prozent zu erhöhen sowie die Energieeffizienz um

¹⁴ Hüttmann; Bundeszentrale für politische Bildung: Klimapolitik der EU, 2023.

20 Prozent zu verbessern.¹⁵ Im Folgenden wird die Historie der wichtigsten Rechtsvorschriften und Instrumente der EU vorgestellt, welche sich auf die nationale Politik und die deutsche Unternehmenslandschaft mit auswirken.

15 Europäische Kommission: Klima- und Energiepaket 2020.

Abbildung 1: Übersicht wichtiger Klimaschutzgesetze und Rechtsvorschriften in Deutschland und der EU



■ Wichtige EU-Gesetzgebung
 ■ Wichtige nationale Gesetzgebung
 ■ Wichtige Gesetzgebung von EU und Deutschland

a) Pariser Übereinkommen 2015

Im Rahmen des Pariser Klimaschutzabkommens von 2015 hat sich die EU mit der Weltgemeinschaft darauf geeinigt, die globale Erderwärmung auf deutlich unter 2 Grad beziehungsweise auf 1,5 Grad Celsius (gegenüber dem vorindustriellen Niveau) zu beschränken. Im Einklang mit den Zielen des Pariser Abkommens hat die Mehrheit der EU-Mitgliedsstaaten bis Ende 2016 nationale Klimaschutzpläne mit den dafür erforderlichen Treibhausgasreduktionszielen entwickelt (in Deutschland der sogenannte „Klimaschutzplan 2050“). Um das 1,5- beziehungsweise das 2-Grad-Ziel zu erreichen, haben die EU-Staats- und Regierungschefs im Dezember 2019 gemeinsam das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 verkündet. Ein von der Präsidentin der Europäischen Kommission, Ursula von der Leyen, vorgestelltes umfassendes Arbeitsprogramm, der sogenannte „European Green Deal“ (EGD), soll hierfür den Weg zu diesem Ziel beschreiben. Das Pariser Klimaabkommen ist ein wesentlicher Eckpfeiler für nachfolgende politische und legislative Ausarbeitungen auf EU- als auch auf nationaler Ebene. So bewirkte beispielsweise im Dezember 2020 die EU-weite Verschärfung der Klimaziele (im Einklang mit dem Pariser Abkommen), dass auch auf nationaler Ebene die Klimaziele angehoben wurden.

*Das Pariser Klima-
schutzabkommen
gilt universal und
setzt völkerrechtliche
Pflichten.*

b) Das Europäische Klimaschutzgesetz

Kernstück und gesetzlicher Rahmen des EGD ist das Europäische Klimaschutzgesetz. Es wurde drei Monate nach Veröffentlichung des EGD im März 2020 vorgeschlagen. Mit dem Inkrafttreten im Juni 2021 wurde die rechtliche Verpflichtung der einzelnen EU-Länder zur Erreichung der Klimaziele sowohl für 2030 als auch für 2050 festgelegt. Gleichzeitig (Juni 2021) wurden die THG-Reduktionsziele auf -55 Prozent bis 2030 erhöht.¹⁶

c) European Green Deal (EGD)

Mit dem im Dezember 2019 vorgestellten EGD soll Europa bis zum Jahr 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent transformiert werden. Zeitgleich soll der Übergang zu einer modernen, ressourceneffizienten und wettbewerbsfähigen Wirtschaft und Gesellschaft erfolgen. Damit stellt der EGD einen ganzheitlichen Strategieplan dar, welcher Klima- und Umweltschutz mit sozialen Aspekten und dem Wirtschaftswachstum verknüpft. Einerseits baut der EGD auf bestehende Rechtsvorschriften und Maßnahmen auf (bspw. die Kunststoffstrategie 2018), welche inhaltlich an die neuen Zielvorgaben angepasst werden. Andererseits enthält er eine Vielzahl neuer Aktionsbereiche. Dabei nutzt der EGD alle politischen Hebel: Regulierung und Normung, Investitionen und Innovation, nationale Reformen, Dialog mit den Sozialpartnern und internationale Zusammenarbeit. Die Aktionsbereiche sind eng miteinander verknüpft und verstärken sich gegenseitig. In der folgenden Übersicht (Tabelle 1) sind die wichtigsten Handlungsfelder und Ziele des EGD sowie exemplarisch ausgewählte Maßnahmen dargestellt:¹⁷

*Der EGD stellt einen
ganzheitlichen Strategieplan dar, welcher
Klima- und Umweltschutz mit sozialen
Aspekten und dem
Wirtschaftswachstum
verknüpft.*

¹⁶ Rat der Europäischen Union: Maßnahmen der EU gegen den Klimawandel, 2023.

¹⁷ Europäische Kommission: Der europäische Grüne Deal, 2019.

Tabelle 1: Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen des European Green Deal

Handlungsfeld	Ziel	Maßnahmen
Klima	Ambitioniertere Klimaschutzziele der EU für 2030 und 2050	■ Schaffung eines Europäischen Klimagesetzes ■ Erhöhung der THG-Reduktionsziele auf -55 Prozent bis 2030 ■ Überarbeitung des europäischen Emissionshandelssystems (ETS) ■ Schaffung eines CO₂-Grenzausgleichssystems
Energie	Versorgung mit sauberer, sicherer und erschwinglicher Energie	■ Integration von erneuerbaren Energien, Energieeffizienz, intelligenter Ladeinfrastruktur ■ Einführung innovativer Technologien und Infrastrukturen (CO₂-Abscheidung, -Speicherung und -Nutzung sowie Energiespeicherung)
Industrie und Kreislaufwirtschaft	Mobilisierung der Industrie für eine saubere und kreislaforientierte Wirtschaft	■ EU-Industriestrategie ■ Zweiter Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft ■ Initiative für nachhaltige Produkte (Ökodesign-Verordnung) ■ Gesetzesvorschlag „Recht auf Reparatur“ (April 2022) ■ Standardisierung umweltbezogener Angaben (CSRD Berichtspflicht¹⁸) ■ Schwerpunkt auf ressourcenintensiven Sektoren (Textil-, Bau-, Elektronik- und Kunststoffsektor)
Gebäude	Energie- und ressourcenschonendes Bauen und Renovieren	■ Rechtsvorschriften über die Gesamt-Energieeffizienz von Gebäuden ■ Sanierungsrate mindestens verdoppeln ■ Innovative Finanzierungssysteme im Rahmen von InvestEU
Mobilität	Raschere Umstellung auf eine nachhaltige und intelligente Mobilität	■ Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität ■ Förderung Elektrofahrzeuge, Ladestationen, alternative Kraftstoffe ■ Ausweitung des ETS auf den Seeverkehr
Naturschutz	Ökosysteme und Biodiversität erhalten und wiederherstellen	■ Neue EU-Forststrategie ■ Neue Biodiversitätsstrategie
Agrarsystem	„Vom Hof auf den Tisch“: Entwicklung eines fairen, gesunden und umweltfreundlichen Lebensmittelsystems	■ Neue Landwirtschaftsstrategie (u. a. zu Präzisionslandwirtschaft, ökologischem Landbau, Agrarökologie, Agrarforstwirtschaft, strengeren Tierschutzstandards) ■ Verringerung des Einsatzes chemischer Pestizide (50 Prozent Reduktion)
Null-Schadstoff-Ziel	Null-Schadstoff-Ziel für eine schadstofffreie Umwelt	■ Maßnahmen zur Erreichung einer schadstofffreien Umwelt (Luft, Boden, Wasser) ■ Nachhaltigkeitsstrategie für Chemikalien
Nachhaltige Finanzpolitik und ein gerechter Übergang	Grüne Finanzierungen und Investitionen fördern und einen fairen Übergang gewährleisten	■ Investitionsplan für ein nachhaltiges Europa (Deckung des zusätzlichen Investitionsbedarfs) ■ EU-Fonds und Investitionspläne für einen gerechten Übergang ■ Unterstützung der Sektoren/Regionen, die am stärksten von fossilen Brennstoffen abhängig sind

18 Weitere Informationen zur CSRD Berichtspflicht und den European Sustainability Reporting Standards (ESRS) sind weiter unten zu entnehmen.

Mit dem Green Deal werden vor allem Strategien und Aktionspläne vorgelegt, mit welchen die Dekarbonisierung in verschiedenen Sektoren (Energie, Gebäude, Industrie, Mobilität) erreicht werden soll. Konkrete Gesetzesvorschläge zur Umsetzung der Ziele des EGD, wie beispielsweise das „Fit for 55“-Paket, folgen sukzessive.

d) „Fit for 55“-Maßnahmenpaket der EU

Abbildung 2: Relevante Bereiche des „Fit for 55“-Maßnahmenpakets. (Abbildung Europäischer Rat)¹⁹



Das Maßnahmenpaket „Fit for 55“, das im April 2021 (einen Monat nach dem europäischen Klimaschutzgesetz) vorgeschlagen wurde, stellt ein zur Konkretisierung des Green Deals folgendes Legislativpaket dar. Neben neu vorgeschlagener Initiativen beinhaltet das Paket eine Reihe von Vorschlägen zur Überarbeitung und Aktualisierung der EU-Rechtsvorschriften und nennt konkrete Instrumente, um die mittlerweile verschärften Klimaziele des EGDs zu erreichen.

Das „Fit for 55“-Paket versteht sich als Werkzeugkasten des EGD, um die darin enthaltenen Klimaziele zu erreichen.

19 Ebd.

Somit kann das „Fit for 55“-Paket als Werkzeugkasten des EGD interpretiert werden. Durch das Maßnahmenpaket wurde beispielsweise das Zwischenziel der CO₂-Einsparungen auf „mindestens 55 Prozent“ bis 2030 angehoben, wodurch sich auch der Name des Pakets erklärt. Die Gesetzgebungsvorschläge betreffen unter anderem die in Abbildung 2 dargestellten Bereiche.²⁰

Aktuelle politische Einigungen über im „Fit for 55“-Paket geplante Reformen umfassen Verschärfungen im Emissionshandelssystem der EU (vorläufige politische Einigung im Dezember 2022) sowie das den Emissionshandel ergänzende CO₂-Grenzausgleichssystem (Einvernehmen des Rates im März 2022).

e) EU-Emissionshandelssystem (EU-ETS) von 2005

Das wichtigste Instrument zur Verringerung der Treibhausgase ist das EU-Emissionshandelssystem (Emission Trading System, ETS), welches seit 2005 gilt. Der EU-ETS ist das erste grenzüberschreitende und weltweit größte Emissionshandelssystem und wird in mehrjährigen Phasen umgesetzt: Pilotphase I (2005-2007), Phase II (2008-2012), Phase III (2012-2020) und Phase IV (2021-2030). Durch das EU-ETS werden rund 40 Prozent der THG-Emissionen (von circa 10.000 Anlagen) in ganz Europa erfasst. Die verpflichteten Anlagen umfassen Strom- und Wärmeerzeugungsanlagen, energieintensive Industriezweige (bspw. Zementfabriken) sowie seit 2012 den innereuropäischen Luftverkehr.

Der Emissionshandel funktioniert nach dem sogenannten „Cap & Trade“-System. Eine Emissionsobergrenze (Cap) legt fest, wie viele Emissionen insgesamt ausgestoßen werden dürfen. Die Mitgliedsstaaten geben dann eine entsprechende Menge an Zertifikaten aus, welche frei auf dem Markt gehandelt werden können (Trade). Ein Zertifikat berechtigt den Inhaber, eine Tonne CO₂-Äquivalente (CO_{2e}) auszustoßen. Durch eine jährliche Verringerung der Anzahl ausgegebener Zertifikate wird ein wirtschaftlicher Anreiz zur Emissionsreduktion geschaffen. Während im Jahr 2013 noch rund zwei Milliarden Zertifikate ausgegeben wurden, waren es im Jahr 2020 noch rund 1,8 Milliarden.²¹

Aufgrund des Risikos, dass Unternehmen ihre wirtschaftlichen Aktivitäten ins außereuropäische Ausland verlagern könnten (Stichwort: „Carbon Leakage“), wird ein Teil der Zertifikate kostenlos verteilt.²² Die Sektoren mit dem höchsten Risiko einer Emissionsverlagerung erhalten eine kostenlose Zuteilung von 100 Prozent. Die Liste der besagten Sektoren wurde zuletzt 2019

20 Rat der Europäischen Union: „Fit für 55“, 2023.

21 Europäische Kommission: Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über das Funktionieren des CO₂-Marktes der EU, 2021.

22 Europäische Kommission: Delegierter Beschluss (EU) 2019/708 der Kommission zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG, 2019.

aktualisiert und gilt für den Zeitraum 2021-2030.²³ Neben der kostenlosen Zuteilung wird ein zunehmender Anteil versteigert. Im Jahr 2021 betrug dieser rund 57 Prozent.²⁴

f) Verschärfung der Ziele im Europäischer Rat

Im Dezember 2022 erzielten der Rat und das Europäische Parlament eine vorläufige politische Einigung über eine im „Fit for 55“-Paket geplante Reform. Die Änderungen beinhalten:²⁵

- Die Erhöhung der Emissionsreduktionsziele von -43 auf -62 Prozent bis 2030
- Eine schnellere Senkung der CAP-Obergrenze auf -4,3 Prozent (2024-2027) und -4,4 Prozent (2028-2030)
- Die schrittweise Ausweitung des EU-ETS auf den Seeverkehr
- Die Einführung eines neuen getrennten EU-ETS für Gebäude und Straßenverkehr sowie Kraftstoffe für weitere Sektoren
- Die schrittweise Abschaffung der kostenlosen Zertifikate für bestimmte Sektoren
- Die Einführung eines CO₂-Grenzausgleichssystems (Bepreisung der in die EU eingeführten energieintensiven Produkte)
- Bereitstellung von mehr Finanzmitteln für die EU-ETS Sektoren (Modernisierungsfond, Innovationsfond)
- Bis zu 65 Milliarden Euro für den Klima-Sozialfond (Schutz der am stärksten von der CO₂-Bepreisung betroffenen Menschen und Unternehmen)

g) EU-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung (CSRD)

Mit der Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) wird die EU-Richtlinie zur nichtfinanziellen Unternehmensberichterstattung (Non Financial Reporting Directive, NFRD) ersetzt. Teil der CSRD sind die im November 2022 verabschiedeten European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Diese sorgen für eine EU-weite Vereinheitlichung in der Berichterstattung hinsichtlich konkreter Praktiken, Berechnungen und Reportinglayouts.²⁶

Die Anwendung der CSRD erfolgt in vier Phasen:²⁷

23 Ebd.

24 Europäische Kommission: Emissionsobergrenzen und -zertifikate, 2023.

25 Rat der Europäischen Union: „Fit für 55“, 2023.

26 Lopatta; EFRAG: Draft European Sustainability Reporting Standards, 2022.

27 Rat der Europäischen Union: Pressemitteilung: Rat gibt endgültiges grünes Licht für die Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen, 2022.

- Berichtsjahr 2024: Unternehmen, die bereits der NFRD unterliegen
- Berichtsjahr 2025: alle großen Unternehmen, die zwei der drei folgenden Kriterien erfüllen:
 - mehr als 250 Mitarbeiter*innen
 - mehr als 20 Millionen Euro Bilanzsumme
 - mehr als 40 Millionen Euro Nettoumsatzerlöse
- Berichtsjahr 2026: kapitalmarktorientierte kleine und mittlere Unternehmen (KMU)²⁸; kleine Kreditinstitute; firmeneigene Versicherungs-/Rückversicherungsunternehmen
- Berichtsjahr 2028: Unternehmen aus Drittländern mit einem Nettoumsatz von über 150 Millionen Euro in der EU, wenn sie mindestens ein Tochterunternehmen oder eine Zweigniederlassung in der EU haben und bestimmte Schwellenwerte überschreiten

Abbildung 3 liefert einen Überblick zu den einzelnen Standards.²⁹ Dabei gelten die folgenden Standards für die CSRD als verpflichtend:

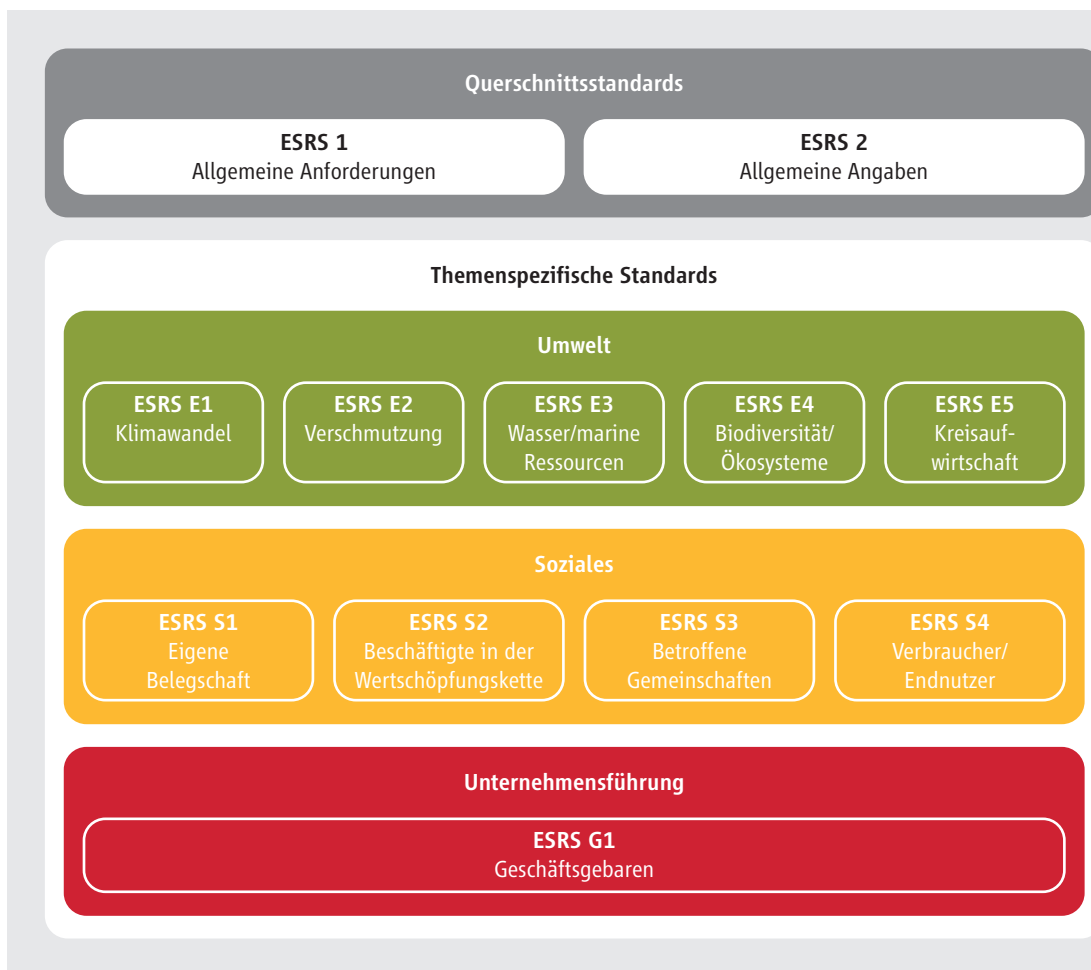
- ESRS 2 Allgemeine Angaben (Strategie, Governance, Wesentlichkeit)
- ESRS E1 Klimawandel
- ESRS S1 Eigene Belegschaft (ab 250 Mitarbeitenden)

Das Reporting der restlichen Standards hängt von der Wesentlichkeit des Unternehmens ab. Ein Kernelement des ESRS ist hierbei das Konzept der „Double Materiality“ beziehungsweise der „doppelten Wesentlichkeit“. Darunter versteht man die Vereinigung von Wirkungsperspektive (Impact Materiality) und finanzieller Wesentlichkeit (Financial Materiality). Ein Nachhaltigkeitsaspekt erfüllt also dann die Kriterien der doppelten Wesentlichkeit, wenn er entweder aus der Wirkungsperspektive und/oder aus der Finanzperspektive relevant ist.

²⁸ Für KMU besteht zudem die Möglichkeit einer zweijährigen Übergangsphase (bis 2028).

²⁹ EFRAG: First Set of draft ESRS, 2022.

Abbildung 3: Überblick über die European Sustainability Reporting Standards³⁰



h) Fortschritte in der Emissionsreduzierung

Innerhalb der 27 EU-Staaten hat, bezogen auf die Emissionsreduzierungen, eine unterschiedliche Entwicklung stattgefunden. Die Sektoren, die unter das EU-weite Handelssystem (ETS) fallen, erzielten die größten Emissionsminderungen. Bei diesen erfolgte bis Ende Dezember 2020 eine Reduktion der Emissionen um rund 43 Prozent. In den Sektoren, die nicht unter das EU-Emissionshandelssystem, sondern unter nationale Reduktionsziele fallen, wie Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft, verlaufen die Emissionsreduktionen dagegen insgesamt langsamer. Flankiert von weiteren Rechtsvorschriften über erneuerbare Energien und zur Energieeffizienz wurden die gesamten EU-weiten Treibhausgasemissionen bis 2020 um etwa 32 Prozent unter das Niveau von 1990 gesenkt (-53 Millionen Tonnen CO_{2e}). Zwischen 2018 und 2019 wurde ein Rückgang der Emissionen um 9 Prozent erreicht, was auf einen möglichen längerfristigen Übergang hinweist, der durch den Ersatz der Kohleverstromung durch weniger emissionsintensive Gasanlagen erreicht werden konnte. Der erhöhte Emissionsrückgang im Jahr 2020 lässt sich zum Teil auf die geminderte Wirtschaftstätigkeit infolge der Covid-19-Pandemie

30 BDO IFR Advisory Limited: EFRAG Update, 2022.

zurückführen. Vorläufig von den Mitgliedsstaaten übermittelte Daten deuten darauf hin, dass die Treibhausgasemissionen im Jahr 2021 gegenüber 2020 um 5 Prozent gestiegen sind.³¹

Um das 55-Prozent-Ziel bis 2050 zu erreichen, müssten die Emissionen dem aktuellen EUA-Bericht zufolge jedoch um durchschnittlich 101 Millionen Tonnen CO_{2e} pro Jahr sinken, was etwa dem Doppelten der durchschnittlichen jährlichen Reduzierung zwischen 1990 und 2020 (-53 Millionen Tonnen CO_{2e}) entspricht.³²

2. Klimapolitik auf nationaler Ebene



Quelle: frank_peters | Shutterstock

a) Die deutsche Klimapolitik

Die deutsche Politik setzt zur Erreichung der Klimaziele auf einen breiten Instrumentenmix. Hierzu gehören der EU-ETS, ein nationaler Emissionshandel sowie einzelne Förder- und Effizienzmaßnahmen. Zu den weiteren Treibern zählen eine Vielzahl überarbeiteter sowie neuer Gesetzgebungen wie beispielsweise das 2021 überarbeitete Bundes-Klimaschutzgesetz, das im Jahr 2020 novellierte Erneuerbare-Energien-Gesetz und das Gebäudeenergiegesetz, welches 2020 die Energieeinsparverordnung ablöste.³³

In Übereinstimmung mit den klimapolitischen Zielen auf EU-Ebene findet in Deutschland eine kontinuierliche Verschärfung der Treibhausgasminderungsziele statt. Eine Übersicht zu den aktuellen Zielen zeigt Abbildung 4.

31 European Environment Agency: Trends and projections in Europe 2022, 2022.

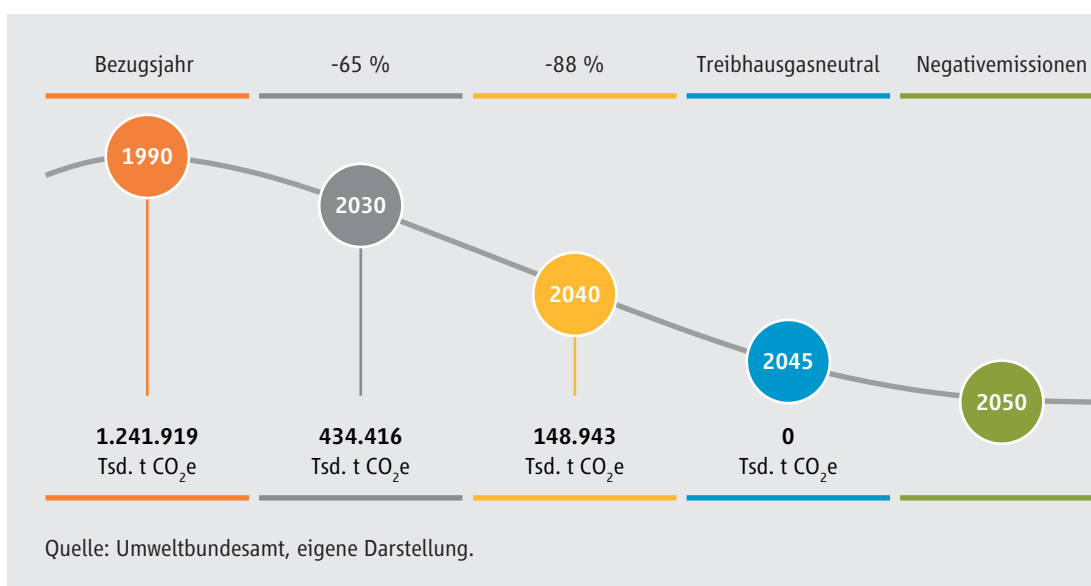
32 European Environment Agency: Trends and Projections in Europe 2021, 2021.

33 BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Deutsche Klimaschutzpolitik, 2023.

Der im November 2016 verabschiedete Klimaschutzplan 2050 beschreibt die im Blick auf die Umsetzung des Pariser Übereinkommens verfolgten Grundsätze und Klimaschutzziele, ohne jedoch konkrete Maßnahmen zu enthalten. Mit dem im Oktober 2019 verabschiedeten Klimaschutzprogramm 2030 soll die Umsetzung des Klimaschutzplans 2050 erfolgen. Enthalten sind Maßnahmen zur CO₂-Einsparung für alle Sektoren, welche schrittweise durch eingeführte Gesetze und Förderprogramme umgesetzt werden sollen. Zu den geförderten Maßnahmen zählen unter anderem die energetische Gebäudesanierung, energieeffiziente Technologien, die Batteriezellfertigung, die Energie- und Ressourceneffizienz oder auch der Ausbau erneuerbarer Energien. Herzstück des Programms ist die Einführung einer über die Jahre steigenden CO₂-Bepreisung für Verkehr und Wärme ab 2021.³⁴

Mit dem im Dezember 2019 erlassenen Bundes-Klimaschutzgesetz wurden die im Klimaschutzplan 2050 festgelegten Klima- und Sektorziele erstmals gesetzlich verankert. Im Juni 2021 wurde das Treibhausgasminderungsziel von minus 55 Prozent auf minus 65 Prozent bis 2030 erhöht (gegenüber 1990). Als Zwischenziel sollen die Treibhausgase bis 2040 um 88 Prozent gemindert, bis 2045 Treibhausgasneutralität erreicht und nach 2050 negative Treibhausgasemissionen erzielt werden.

Abbildung 4: Deutsche Treibhausgasminderungsziele³⁵



Weitere Verschärfungen erfolgten zudem durch die Anhebung der jährlichen Minderungsziele in den einzelnen Sektoren (Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude, Verkehr, Landwirtschaft

34 Deutsche Bundesregierung: Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, 2019.

35 Umweltbundesamt: Treibhausgas-Emissionen in Deutschland nach Kategorien, 2022.

und Abfall) für die Jahre 2023 bis 2030 sowie durch die gesetzliche Festlegung der jährlichen Minderungsziele für die Jahre 2031 bis 2040.³⁶

Das Klimaschutzsofortprogramm (23. Juni 2021) legt den Fokus auf die Erhöhung der Energieeffizienz und die Abkehr von fossilen Energieträgern. Es stellt zusätzliche acht Milliarden Euro zur Finanzierung der Klimamaßnahmen zur Verfügung, sodass bis 2025 insgesamt 93 Milliarden Euro bereitgestellt werden. Diese sollen vor allem in die Sektoren Gebäude, Verkehr, Energie und Industrie einfließen.³⁷

Im Koalitionsvertrag der Bundesregierung (Dezember 2021) wurde – neben einem massiven Ausbau der erneuerbaren Energien und einem vorgezogenen Kohleausstieg – Gas als Brückenenergie definiert. Mit dem sogenannten Osterpaket wurde gut 100 Tage nach dem Antritt der neuen Bundesregierung (6. April 2022) „das größte Beschleunigungspaket für den Erneuerbaren Ausbau seit Jahrzehnten beschlossen“.³⁸ Am 20. Juli 2022 folgte ein Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor (EEGAusbGuEnFG).

Während der Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch im Jahr 2022 rund 48 Prozent betrug,³⁹ so soll dieser bis 2030 mit 80 Prozent fast verdoppelt werden. Gleichzeitig wird erwartet, dass sich der zukünftige Strombedarf aufgrund der Sektorenkopplung, also durch eine zunehmende Elektrifizierung von Industrieprozessen, Wärme und Verkehr, von derzeit 240 TWh auf 600 TWh bis 2030 erhöht. Damit dieses Ziel erreicht wird, sollen unter anderem finanzielle Entlastungen erfolgen, Ausbaupfade sowie Ausschreibungsmengen für einzelne Technologien erhöht (insbesondere für Wind- und Solarenergie) sowie Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigt werden. Weiterhin gefördert werden unter anderem die Biomasse als speicherbarer Energieträger, lokale wasserstoffbasierte Stromspeicherung sowie neue auf Wasserstoff ausgerichtete Biomethan und Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen. Weitergehende Maßnahmen folgen für die im Jahr 2023 geplante EEG-Novelle.⁴⁰

b) Nationaler Emissionshandel (nEHS)

Das Herzstück der deutschen Klimapolitik stellt die Einführung eines den EU-ETS ergänzenden nationalen Emissionshandelssystem (nEHS) dar. Mit dem nEHS gilt in Deutschland seit dem 1. Januar 2021 ein CO₂-Preis für die Sektoren Verkehr und Wärme. Hierdurch soll der

36 BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Deutsche Klimaschutzpolitik, 2023.

37 Bundesministerium der Finanzen: Sofortprogramm für mehr Klimaschutz, 2022.

38 BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Pressemitteilung: Beschleunigungspaket für den Erneuerbaren-Ausbau, 2022.

39 Bundesnetzagentur: Daten zum Strommarkt 2022, 2023.

40 Deutscher Bundestag: Gesetzentwurf der Bundesregierung: Drucksache 20/1630, 2022.

klimaschädliche CO₂-Ausstoß in diesen Bereichen stärker sinken, als dies bislang gelungen ist. Damit erfolgt in Deutschland eine CO₂-Bepreisung für alle Sektoren: Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude, Verkehr, Land- und Forstwirtschaft, Landnutzung und Abfallwirtschaft.⁴¹

In Abgrenzung zum EU-ETS findet bei dem nEHS ein sogenannter „Upstream-Emissionshandel“ statt. Während der EU-ETS bei den direkten THG-Emissionen der Anlagen ansetzt (Downstream-System), setzt der nEHS dort an, wo die Brennstoffe in Verkehr gebracht werden (Upstream-System). Dies bedeutet, dass die Inverkehrbringer von Brennstoffen (hierunter fallen Benzin, Diesel, Heizöl, Erdgas, Flüssiggas, Biomasse sowie ab 2023 auch Kohle und Abfallbrennstoffe) Zertifikate erwerben müssen. Um eine Doppelbelastung derjenigen zu vermeiden, die bereits durch das EU-ETS belastet sind, wird entweder ein Vorwegabzug oder ein nachträglicher Ausgleich vorgenommen.

Nach der Einführung (2021) eines Festpreises von 25 Euro pro Tonne CO₂ sieht das Gesetz (gemäß Brennstoffemissionshandelsgesetz) vor, dass der Preis bis 2025 schrittweise auf 55 Euro angehoben wird, wobei ab 2026 der Übergang zu einem Auktionsverfahren erfolgt. Im Jahr 2022 lag der Preis somit bei 30 Euro pro Tonne CO₂. Im ersten Quartal wurden insgesamt knapp 3,9 Millionen nEHS-Zertifikate mit einem Gesamtwert von über 113 Millionen Euro veräußert. Aufgrund der aktuellen Energiekrise wird die für den 1. März 2023 geplante Erhöhung des CO₂-Preises auf 35 Euro allerdings um ein Jahr auf den 1. Januar 2024 verschoben. Zudem wird im Folgejahr 2025 der bisher vorgesehene Festpreis um 10 Euro auf 45 Euro gesenkt.⁴²

Insgesamt lagen 2022 die Gesamteinnahmen des Bundes aus dem EU-ETS und dem nEHS in Rekordhöhe bei 13 Milliarden Euro. Die Verkaufserlöse des EU-ETS beliefen sich auf 6,8 Milliarden Euro (bei rund 85 Millionen verkauften Zertifikaten zu einem Durchschnittspreis von 80,32 Euro) und die Erlöse aus dem nEHS beliefen sich auf 6,4 Milliarden Euro (bei rund 198 Millionen Zertifikaten zu einem Festpreis von 30 Euro sowie weiteren 18,5 Millionen Zertifikaten zu 25 Euro im Rahmen einer begrenzten Nachkaufmöglichkeit). Die Einnahmen aus dem EU-ETS und dem nEHS fließen vollständig in den Klima- und Transformationsfonds (KTF) ein, aus dem Programme wie die Bundesförderung im Gebäudebereich, der Aufbau der Wasserstoffindustrie oder die Förderung der Energieeffizienz gefördert werden.⁴³

*Die Einnahmen
des Bundes aus
EU-ETS und nEHS
lagen 2022 in
Rekordhöhe bei
13 Milliarden Euro.*

41 Deutsche Bundesregierung: Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, 2019.

42 BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Erhöhung des CO₂-Preises wird 2023 ausgesetzt, 2022.

43 Umweltbundesamt: Rekordeinnahmen im Emissionshandel, 2023.

c) Neues Lieferkettengesetz

Um die Umwelt- und Arbeitsbedingungen in Lieferketten zu verbessern, wurde am 25. Juni 2021 ein neues deutsches Lieferkettengesetz (Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz – LkSG) verabschiedet. Globale Wertschöpfungsketten spielen für deutsche Wirtschaft eine große Bedeutung. Über 775.000 deutsche Unternehmen sind durch Importe im internationalen Handel aktiv. Zu den Branchen, die besonders stark von Vorleistungen aus dem Ausland abhängig sind, gehören laut Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (BMZ) die Textilindustrie (63 Prozent), die Elektronik-Branche (45 Prozent), die chemische und pharmazeutische Industrie (39 Prozent), die Automobilindustrie (29 Prozent) sowie der Maschinenbau (28 Prozent).

Das LkSG wird Unternehmen künftig verpflichten, die menschenrechtliche und ökologische Sorgfaltspflicht in der Lieferkette zu überprüfen und darüber zu berichten. Dies kann im Rahmen des Nachhaltigkeitsmanagements eines Unternehmens erfolgen. Hat das Unternehmen dieses jedoch bisher standortbezogen erstellt, so liegen für das LkSG zumeist nur unzureichende Informationen vor. Je nach Komplexität der Lieferkette kann sich die Datenqualität und die Revisionssicherheit von Daten als Knackpunkt für die Unternehmen erweisen.⁴⁴

Das Gesetz gilt zunächst ab 2023 für Unternehmen mit mehr als 3.000 Beschäftigten und ab 2024 auch für Unternehmen mit mehr als 1.000 Beschäftigten.⁴⁵ Da davon auszugehen ist, dass die direkt betroffenen Unternehmen die Anforderungen an die Wertschöpfungsketten weitergeben, können auch KMU betroffen sein.⁴⁶

Fortschritte in der Emissionsreduzierung

Der aktuelle Klimaschutzbericht der Regierung (2021) kommt zu dem Schluss, dass die klimapolitischen Maßnahmen und Marktanreize zur Senkung der THG wirken. Zwischen 1990 und 2020 sind die Emissionen in Deutschland um 40,8 Prozent gesunken. Auch der aktuelle Climate Change Performance Index 2022 zeigt, dass sich Deutschland im Ranking verbessert hat (Rang 13) und erstmals zu den Ländern gehört, die mit „gut“ abschneiden. Der Grund dafür liegt vor allem in der am höchsten bewerteten Kategorie, den Treibhausgasemissionen. Diese sind im Jahr 2019 pro Kopf besonders stark gesunken. In den restlichen Kategorien (Erneuerbare Energien, Energieverbrauch und Klimapolitik) erhält Deutschland hingegen eine mäßige Bewertung.

44 Bütow; König; Vötsch: (Umweltbundesamt) Softwarelösungen für das Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, 2022.

45 Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Globalisierung gerecht gestalten, 2023.

46 Europäische Kommission: Fragen und Antworten: Richtlinie über Nachhaltigkeitspflichten von Unternehmen, 2022.

Das im Februar 2022 entworfene EU-Lieferkettengesetz stellt eine deutliche Verschärfung gegenüber dem LkSG dar. Betroffen sind Unternehmen mit 500 oder mehr Beschäftigten (in ressourcenintensiven Branchen bereits bei mehr als 250 Beschäftigten).

Der Projektionsbericht, welcher die Treibhausgasentwicklung bis zum Jahr 2040 abschätzt, kommt hingegen zu dem Ergebnis, dass die deutschen Klimaziele mit einer erwarteten Minderung von 49 Prozent nicht erreicht werden. Die Studie berücksichtigt die bis August 2020 umgesetzten und in Umsetzung befindlichen Maßnahmen, etwa aus dem Klimaschutzprogramm 2030. Auch eine Studie des Öko-Instituts kommt bei dem am 24. Juni 2021 novellierten Bundes-Klimaschutzgesetz zu dem Schluss, dass alle Sektorziele bis 2030 voraussichtlich verfehlt werden. Mit Ausnahme des Energiesektors sind besonders gravierende Zielverfehlungen im Verkehrssektor, dem Industriesektor sowie dem Gebäudesektor zu erwarten.

d) Auswirkung der Klimapolitik – Was kommt auf die Unternehmen zu?

Bei der Betrachtung der Auswirkungen auf deutsche Unternehmen muss unterschieden werden zwischen dem, was auf EU-Ebene diskutiert und an die Mitgliedsstaaten zur Umsetzung weitergegeben wird, und dem, was auf nationaler Ebene – gemeinsam oder unabhängig davon – geplant ist. Daher können die Auswirkungen auf Unternehmen nur qualitativ abgeschätzt werden. Darüber hinaus sind die Auswirkungen je nach Größe und Branche sehr unterschiedlich. Insgesamt ergibt sich aus Unternehmenssicht eine Gratwanderung zwischen den Bemühungen, frühzeitig klimaneutral zu werden und der Gefahr, im internationalen Wettbewerb dem Kostendruck zu erliegen.

Anstieg der CO₂-Preise, verschärfte Produktanforderungen sowie erhöhte Berichtspflichten und Digitalisierungsanforderungen.

Branchenübergreifend sind folgende exemplarische Auswirkungen zu nennen:

Anstieg der CO₂-Preise: Diese werden sich sowohl auf die Energie- wie auch auf die Herstellungskosten CO₂-intensiver Produkte auswirken. Da die Kosten in der Lieferkette weitergegeben werden, führt dies zu einem Preisanstieg in allen Sektoren. Umgekehrt werden CO₂-arme und klimafreundlichere Produkte begünstigt.

Verschärfte Produktanforderungen: Für bestimmte Produktgruppen erhöhen sich voraussichtlich die Anforderungen in Bezug auf Langlebigkeit, Wiederverwendbarkeit, Nachrüstbarkeit, Reparierbarkeit, Energie- und Ressourceneffizienz, einen bestimmten Recyclinganteil, Wiederaufbereitung und Recycling, den CO₂- und Umweltfußabdruck sowie allgemeine erweiterte Informationspflichten, einschließlich eines digitalen Produktpasses. Rechtliche Grundlagen ergeben sich beispielsweise aus der „Ökodesign-Verordnung für nachhaltige Produkte“ (vorgeschlagen von der Europäischen Kommission am 30. März 2022), die mit den Zielen des Aktionsplans für die Kreislaufwirtschaft, der Energieeffizienz und anderen Nachhaltigkeitsaspekten im Einklang steht.⁴⁷

⁴⁷ Europäische Kommission: Ökodesign für nachhaltige Produkte.

Erhöhte Berichtspflichten: Aufgrund allgemeiner erweiterter Berichtspflichten sowie im Rahmen steigender Produktkennzeichnungspflichten ist mit einem erhöhten administrativen Aufwand zu rechnen. Als Beispiele sind das neue Lieferkettengesetz sowie die EU-Richtlinie zur Nachhaltigkeitsberichterstattung zu nennen.

Erhöhte Digitalisierungsanforderungen: Sei es im Kontext von unternehmens- oder produktbezogenen CO₂-Emissionen, umwelt- und nachhaltigkeitsbezogenen Daten oder auch Daten entlang der Lieferkette (bspw. für das LsKG): Im Allgemeinen besteht ein erhöhter Bedarf an spezialisierten Lösungen (unter anderem hinsichtlich der Datenqualität und Revisionssicherheit).⁴⁸

3. Aktuelle gesellschaftliche und geopolitische Rahmenbedingungen



Quelle: Hadrian | Shutterstock

a) Klimaberichte und Zukunftsszenarien

Der Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), auch als Weltklimarat bekannt, kommt zum Schluss, dass die vom Menschen verursachte globale Erderwärmung um 1 Grad (wahrscheinlich) bereits 2017 erreicht wurde. Im Jahr 2021 lag die globale Durchschnittstemperatur rund 1,1 Grad über dem vorindustriellen Niveau von 1850 bis 1900. Aktuell befindet sich die Erde in einem Strahlungsungleichgewicht. Das heißt, der Erde wird mehr Energie zugeführt als in das Weltall abgegeben wird. Der Überschuss an Energie erwärmt zum Großteil (etwa 91 Prozent), die Ozeane. Diese haben sich seit 1980 bereits um 0,6 Grad erwärmt. Neben einem Anstieg des Meeresspiegels und den damit verbundenen Folgen hat auch die erhöhte Aufnahme atmosphärischen CO₂ und der darauffolgenden Ozeanversauerung extreme Folgen auf das Ökosystem. Die Klimawandelfolgen sind auch in Deutschland anhand zunehmender extremer Wetterereignisse wie Starkregen und Hitzewellen erkennbar. Allein der

⁴⁸ Bütow; König; Vötsch: (Umweltbundesamt) Softwarelösungen für das Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement, 2022.

Der Klimawandel wird schneller und folgenschwerer verlaufen als angenommen. Wenn ein bestimmtes „Kohlenstoffbudget“ eingehalten wird, so ist eine Temperaturabsenkung nach vorherigem Anstieg möglich.

Zehnjahreszeitraum von 2011 bis 2020 war im Durchschnitt bereits um 2 Grad wärmer als der Referenzzeitraum von 1881 bis 1910.⁴⁹

In seinem sechsten Sachstandsbericht stellt der IPCC klar: Der Klimawandel wird schneller und folgenschwerer verlaufen als zuvor angenommen. Anhand verschiedener Szenarien, die zukünftige gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen abbilden, sogenannte Shared Socioeconomic Pathways (SSPs), wird gezeigt: Unter Betrachtung aktueller klimapolitischer Maßnahmen lässt sich in keinem der Szenarien das 2-Grad-Ziel erreichen. Eine um verschiedene zukünftige klimapolitische Bestrebungen ergänzte Szenarien-Matrix, sogenannte Shared Climate Policy Assumptions (SPAs), zeigt: Der Anstieg der globalen Oberflächentemperatur bis Anfang der 2030er-Jahre wird in allen untersuchten Emissions-Szenarien (SSP1-1.9 bis SSP3-7.0) 1,5 Grad erreicht haben. Bis 2050 steigt die Temperatur bei allen fünf Szenarien weiter an (auf 1,6 °C bis 2,4 °C) und könnte bis 2100 sogar 4,4 Grad erreicht haben. Das Szenario des ambitioniertesten Klimaschutzes (SSP1-1.9) zeigt jedoch, dass nach Anstieg der Temperatur bis 2050 auch eine Temperaturabsenkung auf 1,4 Grad bis 2100 möglich ist. Insgesamt wird geschätzt, dass pro 1.000 Gigatonnen CO_{2e} ein durchschnittlicher Anstieg der globalen Oberflächentemperatur von 0,45 Grad verursacht wird.⁵⁰ Dieser Zusammenhang zeigt, dass ein bestimmtes „Kohlenstoffbudget“ eingehalten werden muss, um die globale Erderwärmung unter einem bestimmten Temperaturniveau zu halten.

b) Fridays for Future

Die Einhaltung des 1,5-Grad-Ziels des Pariser Klimaabkommens ist das zentrale Ziel der Fridays for Future-Bewegung (FFF). FFF ist eine von Schüler*innen und Student*innen initiierte, weltweite Protestbewegung, die auf klimapolitische Missstände aufmerksam macht und sich für konkrete Klimaschutzmaßnahmen einsetzt. Sie kann als Reaktion auf die wachsende Kluft zwischen der existenziellen Bedrohung durch den Klimawandel und dem immer wieder aufgeschobenen politischen Handeln gesehen werden. Nach dem Vorbild der Initiatorin Greta Thunberg, die am 15. August 2018 während der Unterrichtszeit demonstrierte, finden die Demonstrationen immer freitags zur Unterrichtszeit statt. Der erste globale Klimastreik fand am 15. März 2019 statt, an dem insgesamt 1,8 Millionen Menschen teilgenommen haben. Zu den drei konkreten Forderungen von FFF Deutschland zählen:

1. Klimaneutralität bis 2035 (Senkung der THG-Emissionen auf netto null)
2. Umsetzung des Kohleausstiegs bis 2030 sowie
3. Umstieg auf 100 Prozent erneuerbare Energien bis 2035

Die FFF-Bewegung führt zu einer erhöhten Sichtbarkeit aktueller Umweltthemen, zu erhöhtem politischen Engagement in verschiedenen Bevölkerungsgruppen sowie zu einem neu ausgeprägten Parteienspektrum.

49 BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Klimaschutz in Zahlen (2022), 2022.

50 Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): IPCC Sixth Assessment Report I Working Group I: The Physical Science Basis, 2021.

In Politik und Wirtschaft sind die Reaktionen auf FFF geteilt. Solidarität und Lob stehen der Kritik (Vorwurf der Ignoranz) und der Darstellung als „vielleicht größte Bedrohung für die Industrie“ gegenüber. Gerade angesichts der jüngsten Entwicklungen (Corona-Krise und Energiekrise) scheinen die Forderungen der FFF-Bewegung jedoch in den Hintergrund zu treten, sowohl in den Medien als auch in den Köpfen der Menschen.

Die Wirkung der FFF-Bewegung lässt sich allerdings nicht nur an der Umsetzung politischer Ziele messen. Untersuchungen zeigen, dass eine höhere regionale Klimastreikbeteiligung zu einem Stimmengewinn der Grünen und einem massiven Stimmenverlust für die AfD geführt hat: Das Parteienspektrum wurde verschoben.⁵¹ Mit Blick auf die regionale Verteilung der Klimastreiks im Jahr 2019 (knapp 4.000) in 373 unterschiedlichen Orten zeigt sich eine höhere Streikbeteiligung im Süden und Westen Deutschlands (mit Ausnahme von Berlin). Ein häufiger Wirkungskanal scheint dabei die Übertragung des Klima- und Umweltbewusstseins von den oft nicht wahlberechtigten Minderjährigen auf die ältere Generation zu sein. Es zeigt sich, dass Haushalte mit Kindern in Landkreisen, in denen viele FFF-Streiks stattfinden, häufiger angeben, grün wählen zu wollen, als Haushalte ohne Kinder.⁵² Darüber hinaus hat die klimabezogene Berichterstattung in den Medien zugenommen. Auswirkungen auf die Politik sind somit auf verschiedenen Ebenen zu beobachten. Auf kommunaler Ebene zeigt sich dies beispielsweise anhand der Ausrufung des „Klimanotstands“ durch verschiedene Kommunen. Auf Bundesebene zeigt sich dies in der Beschleunigung des im September 2019 beschlossenen Klimapakets der Bundesregierung.⁵³ Ein weiterer Effekt ist die Zunahme politischen Engagements in Bevölkerungsgruppen. Neben der Mobilisierung junger Menschen haben sich aus der FFF-Bewegung heraus regional, national und weltweit zahlreiche Unterstützungsorganisationen gebildet. Eine davon ist die „Scientists for Future“-Gruppe, der bis März 2019 über 26.800 Wissenschaftler beigetreten sind.

c) Corona und die Folgen für die Wirtschaft

Am 11. März 2020 wurde die Infektionskrankheit COVID-19 (umgangssprachlich „Corona“) von der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zu einer globalen Pandemie erklärt. Die Corona-Krise führte global zu Verunsicherungen, Ausnahmezustände wurden in Breite ausgerufen. Damit einher gingen Ausgangsbeschränkungen und -sperrungen, geschlossene Grenzen und Geschäfte sowie international unterbrochene Lieferketten. Aus wirtschaftlicher Sicht führten die aufeinanderfolgenden Infektionswellen zu einer Verunsicherung der Unternehmen. Zwar versuchte die Wirtschaftspolitik in Deutschland mit Hilfe von Konjunkturpaketen die Situation

Die Corona-Krise führte zu der zweit-schlimmsten Rezession der Nachkriegszeit. Die Folgen sind noch immer in vielen deutschen Unternehmen spürbar.

51 Fabel u. a.: The Power of Youth, 2022.

52 Andres u. a.: Trägt die Fridays-for-Future-Bewegung zum politischen Klimawandel bei?, 2022.

53 Haunss: Fridays for Future – Die Jugend gegen den Klimawandel, 2020.

zu stabilisieren, wirkliche Planungssicherheit erhielten die Unternehmen jedoch nicht.⁵⁴ Während in der Vergangenheit Phasen erhöhter Materialknappheit nur von kurzer Dauer waren und nie mehr als 20 Prozent der Unternehmen betrafen, so erreichte der Mangel seit Ausbruch der Corona-Pandemie im Dezember 2021 mit einem Betroffenenanteil von 80 Prozent aller Industrieunternehmen seinen Höhepunkt.⁵⁵ Erst nach drei Jahren Pandemie geht laut RKI Anfang 2023 das pandemische Geschehen allmählich zu einem endemischen über.⁵⁶

Die Auswirkungen der dreijährigen Corona-Krise wurden im Rahmen einer Weltwirtschaftskrise deutlich, die jedoch im Vergleich zu früheren Wirtschaftskrisen erstmals keinen wirtschaftlichen Auslöser hatte. Infolge der Corona-Krise erlebte Deutschland die zweitschlimmste Rezession der Nachkriegszeit. Mit einem Minus von 11 Prozent gegenüber dem Vorjahresniveau kam es im 2. Quartal 2020 zu einem historischen Einbruch des Bruttoinlandsprodukts (BIP). Eine Analyse des Instituts der deutschen Wirtschaft kommt zu dem Schluss, dass die Corona-Pandemie die deutsche Wirtschaft innerhalb von zwei Jahren rund 350 Milliarden Euro gekostet hat.⁵⁷ Ein Blick auf die deutsche Unternehmenslandschaft zeigt: Der Mittelstand leidet besonders an den Folgen der Corona-Krise. Zu Beginn der Krise (2020) lag der Anteil der KMU mit Umsatzeinbußen noch bei 86 Prozent. Im Mai 2021 waren bei der Gruppe der mittleren Unternehmen noch 39 Prozent von Umsatzeinbußen betroffen, während bei der Gruppe der kleinen Unternehmen (unter fünf Beschäftigte) noch 41 Prozent Umsatzeinbußen hinnehmen mussten. Bezogen auf die Hauptwirtschaftszweige betreffen die Umsatzeinbußen am häufigsten Handelsgewerbe (57 Prozent), während die Baugewerbe am wenigsten betroffen sind (9 Prozent). Auch das Verarbeitende Gewerbe (40 Prozent) und der Dienstleistungssektor (30 Prozent) sind stark betroffen.⁵⁸ Eine Corona-Sondererhebung des KfW-Mittelstandspanels im März 2022 zeigt, dass die Corona-Betroffenheit der kleinen und mittleren Unternehmen nach einer ersten Erholung wieder zunimmt. Den mit Abstand kräftigsten Anstieg der Betroffenheit verzeichnen die KMU des Baugewerbes, gefolgt von den KMU des Verarbeitenden Gewerbes. Die finanzielle Situation im Mittelstand zeigt sich jedoch trotz einer etwas angespannteren Liquiditätslage als solide.⁵⁹

d) Energiepolitik, Ukraine-Krieg und Energiekrise

Deutschland ist ein produktions- und exportstarker Industriestaat im Herzen Europas, der innerhalb des europäischen Binnenmarktes stark vernetzt ist. Die physische Verflechtung

54 Grömling; Hentze; Schäfer: IW-Trends 1/2022 Wirtschaftliche Auswirkungen der Corona-Pandemie in Deutschland, 2022.

55 Ragnitz: Lieferengpässe in der deutschen Industrie – Eine Einordnung, 2022.

56 Robert Koch Institut: RKI – Coronavirus SARS-CoV-2 – Virus und Epidemiologie (Stand: 25.1.2023), 2023.

57 Grömling: Ökonomische Verluste nach zwei Jahren Corona-Pandemie, 2022.

58 Zimmermann: Corona-Krise: Welche Unternehmen sind verstärkt betroffen und welche Lehren lassen sich aus der Krise ziehen?, 2021.

59 KfW; Schwartz: Corona-Betroffenheit im Mittelstand nimmt wieder zu, 2022.

*Der Überfall
Russlands auf die
Ukraine bedroht die
Schlüsselsektoren
der deutschen
Industrie in
besonderem Maße.*

*Die Energiekrise im
Standortvergleich: Preiseffekte
und Importrisiken –
Sonderstudie zum Länderindex
Familienunternehmen*



*Zum volkswirtschaftlichen
Schaden von Decoupling in
Deutschland siehe*



und das wirtschaftliche Zusammenwachsen Deutschlands mit der EU äußern sich auch in gemeinsamen Energiemärkten, gekoppelten Strommärkten und einer geteilten Energieinfrastruktur. Der russische Angriff auf die Ukraine am 24. Februar 2022 führte zu einer Umkehr der bisherigen Energiepolitik Deutschlands und der EU. Insbesondere in Deutschland führt der hohe Energiebedarf bei gleichzeitig geringen heimischen Energiereserven dazu, dass die deutsche Industrie auf Energieimporte angewiesen ist. So stammten 2018 rund 98 Prozent des deutschen Rohöls und rund 95 Prozent des Erdgases aus Importen. Zu den wichtigsten Herkunftsländern gehören Russland, Norwegen und die Niederlande.⁶⁰ Die Energiekrise bedroht die Schlüsselsektoren der deutschen Industrie in besonderem Maße und birgt die Gefahr eines Verlustes an globaler Wettbewerbsfähigkeit und an Attraktivität als Produktionsstandort.⁶¹

Der Einmarsch Russlands in die Ukraine hat zu einer Energiekrise und wirtschaftlichen Unsicherheiten von globaler Tragweite geführt. Dies zeigt sich angesichts von Rekordpreisen für Rohstoffe, gestörten Lieferketten und drohenden Engpässen in der Energieversorgung. In Deutschland beträgt die Inflationsrate im Oktober 2022 10,4 Prozent – der höchste Stand seit 70 Jahren.⁶² Im Jahr 2022 stieg der Einfuhrpreis für Erdgas im Vergleich zum Vorjahresmonat zeitweise auf über 300 Prozent. Der Erzeugerpreis für Erdgas (bei Abgabe an die Industrie) verzeichnete im Jahr 2022 zeitweise einen Anstieg von über 260 Prozent gegenüber den Vorjahresmonaten. Aktuell (Februar 2023) liegt der Einfuhrpreis von Erdgas noch knapp 47 Prozent und die Erzeugerpreise für Erdgas (bei Abgabe an die Industrie) noch knapp 9 Prozent über den Preisen des Vorjahresmonats.⁶³

Von den knapp 60 Prozent der deutschen Industrieunternehmen, die Gas für die Produktion benötigen, konnten 75 Prozent Gas einsparen, ohne die Produktion zu drosseln, so das Ergebnis einer Konjunkturumfrage des ifo Instituts. Dagegen mussten 14,1 Prozent der Unternehmen die Produktion drosseln, um Gas einzusparen, während 7,4 Prozent noch keine Maßnahmen ergriffen haben. Der Spielraum für weitere Einsparungen ohne Produktionskürzungen scheint jedoch begrenzt zu sein, denn nur knapp 39 Prozent der Unternehmen gaben an, den Gasverbrauch bei gleichbleibender Produktion weiter senken zu können.⁶⁴

Die Abhängigkeit der deutschen Wirtschaft von Russland ist nach Angaben des Instituts der deutschen Wirtschaft (IW) deutlich größer, als es die reinen Zahlen (2,7 Prozent) zeigen. Am stärksten von Lieferstörungen betroffen sind Rohstoffe und Erzeugnisse, die am Anfang der Wertschöpfungskette stehen und zu erhöhten Produktions- und Preisstörungen führen. Dazu

60 Statistisches Bundesamt: Daten zur Energiepreisentwicklung – Lange Reihen bis Dezember 2022, 2023.

61 Strategy&, PricewaterhouseCoopers: Energiekrise bedroht Schlüsselsektoren der deutschen Industrie, 2022.

62 Statistisches Bundesamt: Pressemitteilung Nr. 458, 2022.

63 Statistisches Bundesamt: Dashboard Deutschland – Energiepreisveränderung, 2023.

64 ifo Institut: Viele Industriefirmen senken Gasverbrauch ohne Produktion zu drosseln, 2022.

gehören neben Erdöl und Erdgas auch wichtige Nichteisenmetalle. Besonders betroffen sind der Metallsektor, die Strom- und Wärmeerzeuger sowie die chemische Industrie.⁶⁵

Nach einer Umfrage des ifo Instituts zeichnet sich dagegen der Trend zur „Entspannung“ von Lieferengpässen in der Industrie ab. Im Oktober 2022 meldeten noch 63,8 Prozent der Unternehmen Lieferengpässe, mit leicht rückläufiger Tendenz.⁶⁶ Im November 2022 ist dieser Wert weiter auf 59,3 Prozent gesunken. Eine Unternehmensbefragung im April 2022 zeigt zudem, dass der Krieg in der Ukraine nicht zu einer Verunsicherungskrise bei den deutschen Unternehmen führt, wie es zu Beginn der Corona-Pandemie der Fall war.⁶⁷

Als Reaktion auf den russischen Überfall haben sich Deutschland und die EU-Mitgliedsstaaten im März 2022 darauf geeinigt, die Einfuhr fossiler Brennstoffe aus Russland schnellstmöglich zu beenden (Erklärung von Versailles).⁶⁸ Seit September 2022 gelangen keine Gasimporte aus Russland mehr nach Deutschland.⁶⁹ Um eine Gasknappheit in Deutschland abzuwenden, hat die Politik Energieeinsparungen gefördert, neue Energiepartnerschaften geschlossen und das Stromangebot aus Kohle- und Ölkraftwerken befristet ausgebaut.⁷⁰ Im dritten Quartal 2022 stammte mehr als ein Drittel des in Deutschland eingespeisten Stroms aus Kohlekraftwerken (36,3 Prozent) – ein Plus von 13,3 Prozent gegenüber dem Vorjahreszeitraum. Durch den verstärkten Einsatz von Kohle und Öl verfehlt Deutschland deshalb sein Klimaziel für 2022, so eine Auswertung des Think Tanks Agora Energiewende.⁷¹

Aktuelle energiepolitische Entschlüsse in Deutschland und der EU (bspw. die gemeinsame Wasserstoffstrategie oder der REPowerEU-Plan) deuten auf einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland und der EU hin.⁷² Neben ökologischen Gründen rücken die strategischen Ziele, Abhängigkeiten zu vermeiden und Preisschwankungen zu reduzieren, in den Vordergrund. Ein Beispiel ist die neue Energiepartnerschaft zwischen Deutschland und Norwegen, die den Bau einer Wasserstoffpipeline bis 2030 vorsieht. Diese soll Deutschland zunächst mit Erdgas und später auch mit Wasserstoff aus erneuerbarer Energie versorgen.⁷³

Die Wasserstoffstrategie soll mit der „EU-Strategie zur Integration des Energiesystems“ das gesamte Energiesystem in Europa umgestalten.

Der REPowerEU-Plan soll Europa noch vor 2030 von fossilen Brennstoffen aus Russland unabhängig machen.

65 Koley: Russlands Relevanz für die Lieferketten der deutschen Wirtschaft, 2022.

66 ifo Institut: Pressemitteilung: Materialknappheit in der Industrie rückläufig, 2022.

67 Bachmann u. a.: Umsatzunsicherheit und Umsatzerwartungen deutscher Firmen zur Zeit des Ukraine-Kriegs, 2022.

68 Rat der Europäischen Union: Auswirkungen der Invasion Russlands in die Ukraine auf die Märkte, 2023.

69 Bundesnetzagentur: Bundesnetzagentur – Aktuelle Lage Gasversorgung – Gasimporte in GWh/Tag, 2022.

70 Die Bundesregierung: Weniger Gas für die Stromproduktion nutzen, 2022.

71 Agora Energiewende: Die Energiewende in Deutschland, 2023.

72 Deutscher Bundestag: Gesetzentwurf der Bundesregierung: Drucksache 20/1630, 2022.

73 Süddeutsche Zeitung: Energiekrise: Bundesnetzagentur gibt Entwarnung für den Winter, 2023.

Aufgrund der steigenden Energiepreise hat der Deutsche Bundestag am 15. Dezember 2022 ein 200 Milliarden Euro Entlastungspaket beschlossen. Dieses umfasst eine Strompreis- sowie eine Gas- und Wärmepreisbremse und beinhaltet die folgenden Punkte:⁷⁴

Kontingent für Erdgas- und Wärmeverbrauch:

- Kleine und mittlere Verbraucher (Gas- und Wärmeverbrauch bis zu 1,5 Millionen Kilowattstunden im Jahr) sollen von ihren Lieferanten 80 Prozent ihres Erdgasverbrauchs zu 12 Cent/kWh beziehungsweise 80 Prozent ihres Wärmeverbrauchs zu 9,5 Cent/kWh erhalten
- Industriekunden sollen von ihren Lieferanten 70 Prozent ihres Erdgasverbrauchs zu 7 Cent/kWh oder 70 Prozent ihres Wärmeverbrauchs zu 7,5 Cent/kWh erhalten

Strompreisbremse:

- Bei einem Stromverbrauch von bis zu 30.000 Kilowattstunden im Jahr (insbesondere kleine Unternehmen) wird der Strompreis auf 40 Cent/kWh (inklusive Netzentgelte, Steuern, Abgaben und Umlagen) bei einem Kontingent in Höhe von 80 Prozent des historischen Netzbezuges gedeckelt
- Bei einem Stromverbrauch mit mehr als 30.000 Kilowattstunden Jahresverbrauch (insbesondere mittlere und große Unternehmen) wird der Strompreis auf 13 Cent/kWh (inklusive Netzentgelte, Steuern, Abgaben und Umlagen) bei einem Kontingent in Höhe von 70 Prozent des historischen Netzbezuges gedeckelt

Entlastung von industriellen Unternehmen:

- Industriekunden erhalten von ihren Lieferanten 70 Prozent ihres Erdgasverbrauchs zu 7 Cent/kWh oder 70 Prozent ihres Wärmeverbrauchs zu 7,5 Cent/kWh
- Bei besonders hohen Stromkosten folgen weitere Entlastungen den Vorgaben und Beihilfehöchstgrenzen des „Befristeten Krisenrahmens für staatliche Beihilfen zur Stützung der Wirtschaft infolge der Aggression Russlands gegen die Ukraine“, den die EU-Kommission am 28. Oktober 2022 beschlossen hat

Die Preisbremsen gelten ab dem 1. März 2023 mit rückwirkenden Entlastungsbeträgen für Januar und Februar 2023.

74 Deutscher Bundestag: Bundestag beschließt Strom- und Gaspreisbremse, 2022.

III. Klimaschutzmaßnahmen für Unternehmen



Quelle: Stephen Bridger | Shutterstock

Wichtige Erkenntnisse:

Aus Unternehmenssicht besteht der Weg zur Klimaneutralität und der damit verbundene Umgang mit Treibhausgasemissionen aus vier Schritten: Bilanzieren, Reduzieren, Substituieren und Kompensieren.

1. Bilanzieren

- Die Bilanz zeigt, an welcher Stelle die meisten Emissionen anfallen, und stellt den Ausgangspunkt jeglicher Klimaschutzaktivitäten dar
- Das GHG-Protocol ist das am häufigsten verwendete Instrument hierfür
- Während die Erfassung der standortgebundenen Scope-1- und 2-Emissionen recht unkompliziert ist, sollten bei den Emissionen aus vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen (Scope 3) die Akteure der gesamten Lieferkette in den Erfassungsprozess miteinbezogen werden

2. Reduzieren

- Standortspezifische Maßnahmen zur Emissionsreduktion adressieren vor allem Emissionen aus Scope 1 und 2. Diese sind im Einsparpotenzial gut erforscht und gestalten sich relativ einfach in der Umsetzung

- Reduktionsmaßnahmen von Scope-3-Emissionen erfolgen idealerweise unter Einbezug der beteiligten Akteure. Zugleich können Unternehmen auch strategische Maßnahmen ergreifen (bspw. vertiefte F&E-Aktivitäten, um die Effizienz von Produkten zu erhöhen)

3. Substituieren

- Die Substitution fossiler Energieträger durch erneuerbare Energien verringert den Ausstoß von Emissionen, sorgt für Energieversorgungssicherheit (Unabhängigkeit) und stärkt zugleich die Wettbewerbsfähigkeit
- Besonders in der Strom- und Wärmeversorgung zeigen sich noch Energieeinspar- sowie Wirtschaftlichkeitspotenziale
- Im Bereich der Stromversorgung zeigt sich die Installation eigener Anlagen als nachhaltiger, langfristig sicherer sowie wirtschaftlich machbar
- Im Bereich der Wärme- und Warmwasserversorgung besteht ein hohes Potenzial durch den Einsatz von Wärmepumpen (und der Kombination mit Solarthermieanlagen)
- Grüner Wasserstoff wird als Kopplungselement in den verschiedenen Sektoren dienen, primär jedoch in bestimmten sehr energieintensiven Sektoren zum Einsatz kommen

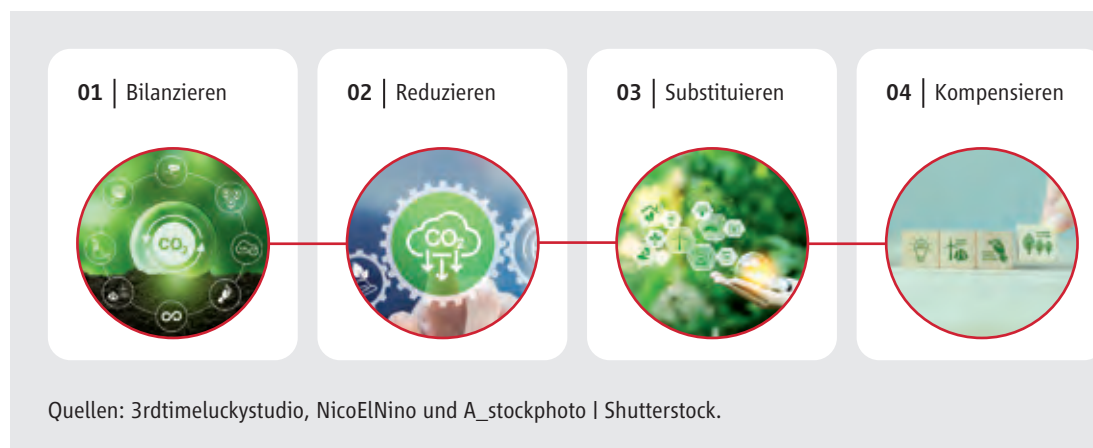
4. Kompensieren

- Kompensation kann zum Erreichen von Klimaschutz- und Emissionsminderungszielen beitragen
- Bei der Auswahl von Kompensationsprojekten gilt es jedoch auf die Erfüllung bestimmter Mindestkriterien zu achten
- Die Qualität der Projekte bemisst sich zudem an dem transformativen Charakter, der zur nachhaltigen Entwicklung in der jeweiligen Projektregion beiträgt

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, muss die Wirtschaft bis zum Jahr 2045 weitgehend ohne fossile Energieträger auskommen. Für Unternehmen bedeutet das die Einführung von Energieeffizienzmaßnahmen, die Umstellung auf erneuerbare Energien sowie die Integration geeigneter Kompensationsmaßnahmen.

Den Weg zur Klimaneutralität und der damit verbundene Umgang mit Treibhausgasemissionen lässt sich generell, wie soeben beschrieben, in diese vier Schritte gliedern: „Bilanzieren, Reduzieren, Substituieren und Kompensieren“. Die wesentlichen Aspekte der einzelnen Schritte (Abbildung 5) werden im Folgenden näher beschrieben.

Abbildung 5: Schritte auf dem Weg zur Klimaneutralität für Unternehmen



1. Bilanzieren

Um Maßnahmen zur Klimaneutralität entwickeln zu können, müssen zunächst die aktuell verursachten THG-Emissionen bekannt sein. Die Erfassung der Emissionen eines Unternehmens wird mit Hilfe einer THG-Bilanz ermöglicht. Die Bilanz zeigt, in welchen Bereichen die meisten Emissionen anfallen und stellt somit den Ausgangspunkt für jegliche Klimaschutzaktivität dar. Ist die THG-Bilanz erstellt, kann ein Unternehmen im Rahmen einer Klimaschutzstrategie langfristige Reduktionsziele und Zielpfade festlegen.⁷⁵

Eine solide Datenbasis ist allgemein die Grundlage für eine erfolgreiche Bilanzierung. Zugleich stellen die Verfügbarkeit und Aufbereitung von Daten aber auch eine zentrale Hürde für Unternehmen dar. Ein großes Potenzial für die Verbesserung der Datenverfügbarkeit liegt in der verstärkten Integration digitaler Technologien.⁷⁶

Für die Bilanzierung werden sowohl die Emissionen der eigenen Geschäftstätigkeit als auch die Emissionen aus vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsstufen erfasst. Aus einer Vielzahl von Standards haben sich in Deutschland zwei internationale Standards durchgesetzt: Der

⁷⁵ Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg; atmosfair gGmbH; ÖkoMedia GmbH: CO₂-Kompensation durch Unternehmen: Geeignete Nutzung und praktische Durchführung, 2021.

⁷⁶ Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung: Schwerpunktstudie Digitalisierung und Energieeffizienz 2020, 2020.

„Corporate Accounting and Reporting Standard“ des Greenhouse Gas Protocols (GHG-Protocol) und die ISO 14064.

Das GHG-Protocol ist dabei das am häufigsten verwendete Instrument. Dieses unterteilt die THG-Emissionen in verschiedene Bereiche (Scopes). Direkte Scope-1-Emissionen und indirekte Scope-2-Emissionen sind klar definiert und lassen sich relativ einfach erfassen. Im Gegensatz dazu stellen die indirekten Scope-3-Emissionen eines Unternehmens aus vor- und nachgelagerten Wertschöpfungsketten immer auch die Scope-1- oder Scope-2-Emissionen anderer Unternehmen, zum Beispiel der Zulieferer, dar. Um diese besser erfassen zu können, werden die Scope-3-Emissionen im „Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard“ in 15 verschiedene Kategorien unterteilt und näher beschrieben.⁷⁷ Für jede der Kategorien existiert auch ein „Dokument Technical Guidance“⁷⁸, in dem die Berechnung der Emissionen anhand verschiedener Beispiele dargestellt wird. Aufgrund des Fehlens allgemeingültiger Regeln und klar definierter Verantwortlichkeiten ist die Erfassung von Scope-3-Emissionen sehr zeitaufwendig und komplex. Idealerweise werden Vertreter der gesamten Wertschöpfungskette in den Erfassungsprozess einbezogen.

Die Erfassung von Scope-3-Emissionen ist sehr zeitaufwändig und komplex.

2. Reduzieren

Treibhausgasemissionen können durch verschiedene standortspezifische Energieeffizienzmaßnahmen sowie durch spezifische Maßnahmen zur Verringerung vor- und nachgelagerter Emissionen reduziert werden. Energieeffizienz kann sich auch auf die (internationale) Wettbewerbsfähigkeit auswirken, da ein geringerer Ressourcenverbrauch und weniger Emissionen zu einem Kostenvorteil führen.

Standortspezifische Maßnahmen zur Emissionsreduktion adressieren insbesondere die Emissionen aus Scope 1 und 2. Im folgenden Abschnitt werden standortbezogene Maßnahmen, die ein hohes Einsparpotenzial zeigen sowie sich umsetzen lassen, vorgestellt.

Die Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke bietet eine öffentlich zugängliche Maßnahmenliste⁷⁹ über schnell realisierbare, praxisnahe und gering-investive Energieeffizienzmaßnahmen für Unternehmen aus Industrie, Gewerbe und Dienstleistungssektor. Die Liste enthält über 150 Kurzfristmaßnahmen für Energieeinsparung und Energiesubstitution, die in weniger als vier Wochen bis maximal einigen Monaten umgesetzt werden können. Diese sind kategorisiert in:

77 World Resources Institute; wbcscd – World Business Council for Sustainable Development: Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard, 2011.

78 Ebd.

79 Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke: Kurzfristmaßnahmen für Energieeffizienz, 2023.

■ **Organisatorisch personenbezogene Maßnahmen:**

Maßnahmen, die Energieeinsparungen durch die Sensibilisierung und Motivation von Mitarbeitenden und daraus resultierende Verhaltensänderungen beinhalten

■ **Organisatorisch technisch orientierte Maßnahmen:**

Anpassung und Optimierung von energieverbrauchenden Geräten und Anlagen sowie technische Prozesse zur Reduktion des Ressourceneinsatzes und somit Energieeinsparung

■ **Gering-investive Maßnahmen, das heißt alles mit Kosten unter circa 1.000 Euro:**

Maßnahmen die im Vergleich zu dem möglichen Energieeffizienzgewinn mit sehr niedrigen Kosten verbunden sind, wie etwa die Optimierung von Heiz- und Kühlsystemen sowie Druckluftanlagen

Nach Angaben der Deutschen Energie-Agentur (dena) liegen die größten Energieeinsparpotenziale in Unternehmen in den Bereichen Kraftstoff- und Stromverbrauch. Hierzu zählen Maßnahmen in den folgenden Bereichen:⁸⁰

■ **Stromanwendungen**

- ▶ Hocheffiziente Motoren und moderne Technologien bei Beleuchtung
- ▶ Anwendungen der Informations- und Kommunikationstechnik (IKT)
- ▶ Energetische Optimierung von Druckluft-, Pumpen- und Lüftungssystemen

■ **Prozesswärme**

- ▶ Prozess- und Systemoptimierungen
- ▶ Verbesserte Abwärmenutzung
- ▶ Reduktion von Wärmeverlusten (bessere Dämmung von thermischen Anlagen und Prozessen)

■ **Raumwärme und Warmwasser**

- ▶ Effizientere Wärmeerzeugungsanlagen (Brennwertkessel)
- ▶ Energieeffiziente Optimierung von Gebäudehüllen

Laut Angaben des Umweltbundesamtes bieten elektrische Antriebe in Industrie und Gewerbe ein großes und wirtschaftliches Strompotenzial, insbesondere für Druckluft, Pumpen und Ventilatoren. Insgesamt entfallen rund 80 Prozent des Stromverbrauchs auf diese beiden Sektoren.

80 Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena): Einsparpotenzial in Betrieben erschließen.

Die größten Einsparpotenziale ergeben sich demnach durch den Einsatz energieeffizienter Pumpen, effizienter Beleuchtung und effizienter Lüftungs- und Druckluftsysteme.⁸¹

Eine Studie aus dem Jahr 2011 identifizierte das größte Einsparpotenzial für den Sektor Gewerbe, Handel und Dienstleistungen im Bereich der Gebäudesanierung und der Erneuerung von Heizungsanlagen. Für den Sektor Industrie wird das größte Einsparpotenzial innerhalb der branchenübergreifenden Technologien in der Systemoptimierung gesehen. Hierunter fallen beispielsweise elektrische Antriebe (Motorsysteme) und oder die Optimierung von Druckluft-, Pumpen- und Lüftungsanlagen. Innerhalb der branchenspezifischen Technologien lassen sich die größten Brennstoffeinsparungen in der Metallerzeugung, der Papier- und der Steine-Erden-Industrie erzielen, beispielsweise durch eine verbesserte Prozessführung oder die Nutzung von Abwärme (bspw. durch Wärmeübertragung und Wärmepumpen).⁸²

Bei der Nutzung von Abwärme ergibt sich ein widersprüchliches Bild. Prinzipiell gibt es für die Abwärmenutzung vielfältige Nutzungsmöglichkeiten und Technologien: Industrielle Abwärme kann im Unternehmen für den Wärme- und Kältebedarf eingesetzt oder (bei hohen Temperaturen) in Strom umgewandelt werden. Da mehr als 60 Prozent des industriellen Energieverbrauchs auf die Prozesswärme und -kühlung entfallen, könnte hier ein hohes Einsparpotenzial liegen. Nach Angaben der dena hat die Nutzung industrieller Abwärme für Heiz- und Kühlzwecke ein hohes Potenzial von 125 Terrawattstunden (entspricht einem Energieeinsparpotenzial von rund 5 Milliarden Euro).⁸³ Neuere Analysen (Berichtspflicht RED II) schätzen jedoch das technische Potenzial auf 23 bis 29 Terrawattstunden und das wirtschaftliche Potenzial auf 19 bis 21 Terrawattstunden bis 2030.⁸⁴ Die Mehrheit der deutschen Industrieunternehmen stuft aktuell die Nutzung von Abwärme als uninteressant ein (siehe Ergebnisse des Energieeffizienzindex in Kapitel B.IV.2). Erklärungen dafür könnten mangelnde Information über Potenziale, Vorgehen oder ein Mangel an entsprechend qualifiziertem Personal sein.

Anders als bei der Verringerung standortbezogener Emissionen müssen Unternehmen bei der Verringerung von Scope-3-Emissionen häufig vor- und nachgelagerte Akteure in der Lieferkette einbeziehen. Zugleich können Unternehmen auch selbst strategische Maßnahmen ergreifen. So können beispielsweise bestehende Unternehmensrichtlinien überarbeitet oder vertiefte F&E-Aktivitäten durchgeführt werden, um die Effizienz von Produkten zu erhöhen.

81 Umweltbundesamt: Energiesparen in Industrie und Gewerbe, 2021.

82 Pehnt u. a.: Endbericht Energieeffizienz, 2011.

83 Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena): Erfolgreiche Abwärmenutzung im Unternehmen. Energieeffizienzpotenziale erkennen und erschließen., 2015.

84 Ortner u. a.: Bewertung des Potenzials im Bereich der Energie aus erneuerbaren Quellen und der Nutzung von Abwärme und -kälte im Wärme- und Kältesektor in der Bundesrepublik Deutschland, 2020.

Hier eine beispielhafte Übersicht über mögliche Maßnahmen zur Verringerung der vor- und nachgelagerten Scope-3-Emissionen:⁸⁵

- Maßnahmen für vorgelagerte Scope-3-Emissionen:
 - ▶ Überarbeitung der Einkaufsrichtlinie
 - ▶ Überarbeitung der Reiserichtlinie
 - ▶ Minderungsprojekte mit Lieferanten
 - ▶ Unterstützung der Lieferanten bei Emissionsminderungen (Training, etc.)
 - ▶ Nutzung alternativer Verpackungsmaterialien
- Maßnahmen für nachgelagerte Scope-3-Emissionen:
 - ▶ F&E-Tätigkeiten zur kontinuierlichen Effizienzsteigerung des Produkts
 - ▶ Entwicklung Produkte/Geschäftsmodelle
 - ▶ Maßnahmen mit Minderungspotenzialen
 - ▶ Rückführung von Produkten
 - ▶ Kooperation mit Kunden bei Produktinnovationen sowie der Rückführung

Maßnahmen, die eine effiziente Nutzung, Mehrfachnutzung (Recycling) oder Rückführung von Produkten, Stoffen und Materialien ermöglichen, tragen zudem zu den Zielen der Kreislaufwirtschaft bei. Dadurch werden Ressourcen geschont und die Abhängigkeit von Primärrohstoffquellen verringert. Beispielsweise kann die Abhängigkeit von mineralischen Rohstoffen, die aus nicht vertrauenswürdigen Ländern bezogen werden, reduziert werden. Darüber hinaus gibt es weitere positive Umwelt- und Klimaeffekte. So können durch das werkstoffliche Recycling von Kunststoffen (Polyolefine, PET, Polystyrol) bis zu 80 Prozent CO₂ im Vergleich zur Produktion von Neuware eingespart werden.⁸⁶ Das Umweltbundesamt hat besonders bei gasintensiven Produkten ein großes Einsparpotenzial ermittelt, wenn diese kreislauffähiger gestaltet werden.⁸⁷

3. Substituieren

Unter Substitution versteht man den Ersatz und Austausch von fossilen Energieträgern oder umweltschädlichen Technologien durch umweltfreundliche Alternativen. Neben einer deutlichen Verringerung der Treibhausgasemissionen sorgt die Substitution fossiler Brennstoffe

⁸⁵ UN Global Compact Netzwerk Deutschland: Einführung Klimamanagement, 2022.

⁸⁶ Umweltbundesamt: Kurs halten in der Krise – schneller auf den Pfad zur industriellen Dekarbonisierung!, 2022.

⁸⁷ Umweltbundesamt: Mit Klimaschutz durch die Gaskrise, 2022.

durch erneuerbare Energien für Energieversorgungssicherheit (Unabhängigkeit) und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit.⁸⁸

Erneuerbare Energien zur Substitution von Kohle, Mineralöl und Erdgas sind Solarenergie, Windenergie, Wasserkraft und Geothermie. Für die Substitutionsbereiche Strom, Wärme und Verkehr stehen die folgenden Energieträger im Vordergrund:

- Strom: Windkraft, Photovoltaik, Biomasse, Wasserkraft
- Wärme: Solarthermie, Geothermie, Photovoltaik
- Verkehr: Biomasse (Biokraftstoffe wie Biogas, Biomethan)

Aktuell (Stand 2022) hat der Stromsektor mit rund 48 Prozent den größten Anteil an den erneuerbaren Energien in Deutschland.⁸⁹ Auf die Sektoren Wärme und Verkehr entfallen bisher nur rund 16 Prozent beziehungsweise knapp 7 Prozent der erneuerbaren Energien (Stand 2021).⁹⁰ Prognosen des IPCC und der Bundesregierung zeigen, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien nicht schnell genug voranschreitet, um die Klimaziele zu erreichen.

Gemäß einer Untersuchung des Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) wird Strom aus erneuerbaren Energiequellen bis zum Jahr 2050 zur wichtigsten Primärenergiequelle werden.⁹¹ Um ihren CO₂-Fußabdruck zu reduzieren, können Unternehmen Herkunftsnachweise (meist aus dem Ausland) für Ökostrom erwerben und so rechnerisch ihre Emissionen reduzieren. Dies führt jedoch nicht zu einer tatsächlichen Substitution des bezogenen Stroms (deutscher Strommix). Zudem findet kein zusätzlicher Umweltnutzen statt (es findet kein vermehrter Ausbau der erneuerbaren Energien statt). Die Investition in eine eigene Photovoltaikanlage erweist sich daher als nachhaltiger (zusätzlicher Umweltnutzen), langfristig sicherer (Schutz vor steigenden Strompreisen) und ist bereits heute wirtschaftlich machbar.

Ein wichtiger Sekundärenergieträger auf Basis von erneuerbaren Energien ist grüner Wasserstoff. Wasserstoff kann als Rohstoff oder Brennstoff, als Energieträger und zur Energiespeicherung genutzt werden. Dadurch kann saubere Energie für Sektoren bereitgestellt werden, die für eine direkte Elektrifizierung nicht geeignet sind. Auch können variable Energieströme aus erneuerbaren Energien ausgeglichen werden. Als Kopplungselement kann Wasserstoff den

88 Brandes u. a.: Fraunhofer ISE: Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem. Update Nov. 2021, 2021.

89 Bundesnetzagentur: Daten zum Strommarkt 2022, 2023.

90 Umweltbundesamt: Erneuerbare Energien in Zahlen, 2022.

91 Henning; Palzer: Studie: Energiesystem Deutschland 2050 – Fraunhofer ISE, 2013.

Strom- und den Gassektor miteinander verbinden, indem er die vorhandenen Infrastrukturen nutzt und so die Schwächen beider Sektoren ausgleicht.

In einigen sehr energieintensiven Sektoren wie der chemischen Industrie und der Stahlindustrie wird die langfristige Substitution durch Wasserstoff als unverzichtbar angesehen. Bei der Primärstahlerzeugung kann der Einsatz von Wasserstoff sowohl die energiebedingten Emissionen aus der Produktion wie auch die Prozessemissionen erheblich reduzieren. Die EU geht davon aus, dass bis 2030 etwa 30 Prozent der Primärstahlproduktion in der EU auf der Grundlage von erneuerbarem Wasserstoff dekarbonisiert werden können.⁹² Wo immer möglich, ist jedoch die direkte Elektrifizierung auf Basis erneuerbarer Energien aus Gründen der Energieeffizienz und Ressourcenschonung (wegen der hohen Umwandlungsverluste) vorzuziehen.⁹³

Im Bereich der Wärme- und Warmwasserversorgung besteht ein hohes Einsparpotenzial durch den Einsatz von Wärmepumpen (Nutzung von Umweltwärme) und durch die Kombination mit Solarthermieranlagen. Eine Studie des Analyse- und Beratungsunternehmens Prognos zeigt, dass Wärmepumpen in Zukunft eine wichtige Rolle in der dezentralen Wärmeversorgung spielen werden und entscheidende Vorteile gegenüber wasserstoffbasierten Heizsystemen haben.⁹⁴ Bei einer wasserstoffbasierten Wärmeversorgung würde das Gesamtsystem deutlich ineffizienter werden (aufgrund eines deutlich höheren Wasserbedarfs und hohen Umwandlungsverlusten). Wärmepumpen haben den Vorteil, dass sie einen Großteil der Heizenergie aus Umweltwärme erzeugen und durch den Gebäude- und Heizkreispufferspeicher eine Flexibilisierung der Stromnachfrage bieten können.

4. Kompensieren

Nicht vermeid- und nicht reduzierbare Emissionen können durch Klimaschutzprojekte mit Ausgleichszahlungen kompensiert werden. Dies geschieht mit Hilfe von Emissionsminderungsgut-schriften (sogenannte Zertifikate). Der Grundgedanke hinter der Kompensation ist, dass es für das globale Klima nicht entscheidend ist, wo Emissionen anfallen oder ausgeglichen werden. Seit dem Übergang vom Kyoto-Protokoll zum Übereinkommen von Paris (ab 2021) haben alle Vertragsstaaten (auch Entwicklungs- und Schwellenländer) verbindliche Minderungsziele. Um eine Doppelzählung von Emissionsminderungen zu vermeiden (wenn sich sowohl das Projektland als auch der Projektinvestor den erzielten Klimaschutzbeitrag anrechnen lassen), muss der Projektbetreiber aktiv eine Vereinbarung mit dem Projekt-Gastland treffen. Derzeit gibt es keine internationale Regelung zur Vermeidung von Doppelzählungen, Verhandlungen

92 European Commission: REPowerEU Clean Industry Factsheet, 2022.

93 Umweltbundesamt: Wasserstoff – Schlüssel im künftigen Energiesystem, 2022.

94 Dambeck; Wunsch: Dezentrale Wärmeversorgung in einem klimaneutralen Deutschland, 2022.

finden jedoch statt. Bei der Auswahl von Kompensationsprojekten sollten die folgenden Mindestkriterien erfüllt sein:⁹⁵

Tabelle 2: Qualitätsmerkmale für Kompensationsprojekte

Kriterium	Bedeutung
Zusätzlichkeit und Vulnerabilität	Emissionseinsparungen für die Kompensation müssen aus Projekten stammen, die ohne die Förderung nicht ins Leben gerufen würden.
Permanenz (Dauer der Emissionseinsparung)	Die eingesparten THG dürfen nicht wieder in die Atmosphäre gelangen.
Vermeidung von Doppelzählung	Projektentwickler sollten nachweisen können, wie Doppelzählungen verhindert werden.

Neben den oben genannten Kriterien wird die Qualität von Kompensationsprojekten auch daran gemessen, ob sie einen transformativen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung in der Projektregion leisten. So kann beispielsweise die lokale Wertschöpfung erhöht und der Transfer von nachhaltigen Technologien und Wissen gefördert werden.

Kompensation ist ein umstrittenes Thema: Befürworter sehen in der Kompensation ein unersetzliches Element, ohne das die Klimaneutralitätsziele überhaupt nicht erreichbar wären.⁹⁶ Zudem können Kompensationsprojekte viele positive Nebeneffekte auf Gesellschaft und Umwelt haben. Kritiker hingegen argumentieren, dass die Finanzierung von Kompensationszertifikaten wichtige Investitionen in klimafreundliche Technologien und technische Innovationen verhindert, falsche Kaufanreize setzt, umstrittene Kalkulationen fördert und Aspekte des Umweltschutzes in anderen Wirkungskategorien als der Klimaveränderung (z. B. Toxizität) nicht beachtet werden.⁹⁷

95 Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg; atmosfair gGmbH; ÖkoMedia GmbH: CO₂-Kompensation durch Unternehmen: Geeignete Nutzung und praktische Durchführung, 2021.

96 Rat der Europäischen Union: 5 facts about the EU's goal of climate neutrality, 2022.

97 Fishman: CO₂-Kompensation – Schlechtes Gewissen, gutes Geld und faule Kompromisse, 2020.

IV. Klimaneutralität in Unternehmen – aktueller Stand



Quelle: asharkyu | Shutterstock

Um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen, benötigt es einer tiefgehenden Transformation. Diese benötigt jedoch auch einen entsprechenden Investitionsschub. Hierbei stellt nach Corona besonders die durch die russische Invasion in die Ukraine ausgelöste fossile Energiekrise die Unternehmen vor wachsende Herausforderungen. Die Höhe der Herausforderungen, mit denen Unternehmen konfrontiert sind, wird von vielen Einflussfaktoren bestimmt (bspw. Größe, Standort, Art der Dienstleistung oder rechtlicher Rahmen).

Aufgrund der kontinuierlichen Verschärfung der nationalen und internationalen THG-Reduktionsziele (siehe B.II) sind eine Vielzahl von Wirtschaftssektoren von regulatorischen und marktbezogenen Herausforderungen betroffen. Vor allem die energieintensiven Sektoren, deren Produktionsprozesse einen hohen Energieeinsatz erfordern, sind stark betroffen. Dazu gehören Sektoren wie Baustoffe, Chemikalien, Glas, Nichteisenmetalle, Papier und Stahl. Wirtschaftssektoren wie Land-, Forst-, Energie- und Wasserwirtschaft sehen sich zudem auch mit den physischen Folgen des Klimawandels konfrontiert (z. B. durch Hitze- oder Hochwasserschäden).

Im Folgenden werden die in der Literatur bestehenden wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Status quo der Klimaneutralität in deutschen Unternehmen dargestellt werden. Inhaltlich erfolgt eine dreistufige Einteilung der Erkenntnisse. Diese orientiert sich an den gesetzten Klimazielen, den Umsetzungsmaßnahmen sowie der Einschätzung der Unternehmen zu den sich ergebenden Chancen und Herausforderungen.

Wichtige Erkenntnisse:

- Insgesamt zeigt sich sowohl bei der Klimazielsetzung wie auch bei der Umsetzung dieser Ziele, dass sie mit der Unternehmensgröße sowie der Branchenzugehörigkeit korrelieren
- Führend (in der Zielsetzung sowie in der Umsetzung) sind große und energieintensive Unternehmen sowie Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe

Klimaziele

- Klimaschutz ist häufig in der Unternehmensstrategie integriert
- Seit Pandemie und Ukrainekrieg gibt es eine Zunahme an Klimazielsetzungen
- Das konkrete Ziel der Klimaneutralität strebt nur eine Minderheit an

Umsetzung

- Die Bilanzierung der THG-Emissionen wird noch nicht in der Breite durchgeführt (über alle Scopes hinweg)
- Nur eine Minderheit kennt den genauen CO₂-Fußabdruck des eigenen Unternehmens
- Es besteht eine hohe Bereitschaft zur Nutzung eigenerzeugter erneuerbarer Energien und der Nutzung etablierter Technologien
- Finanzierung erfolgt überwiegend aus Eigenmitteln, daher werden Fördermittel nur selten beantragt (zumeist von mittleren und kleinen Unternehmen)

Chancen/Herausforderungen

- Neben (hohen) Image- und Reputationsgründen rückt die Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen in den Fokus bei der Entscheidung für oder gegen eine Klimaschutzinvestition
- Eine ungewisse Wirtschaftlichkeit und das Fehlen von Planungssicherheit werden als hemmende Faktoren betrachtet

- Besonders häufig als Herausforderung genannt:
 - CO₂-Emissionsbepreisung
 - Unsichere gesetzliche Rahmenbedingungen
 - Unübersichtlichkeit von Förderungen
- Es besteht allgemein ein hoher Wunsch nach:
 - Mehr Fördermitteln
 - Vereinfachten Planungs- und Genehmigungsverfahren
 - Mehr Planungssicherheit bei der CO₂-Bepreisung

1. Aktueller Stand zu den Klimazielen

Eine zweistufige Umfrage des Marktforschungsinstituts Forsa (im Auftrag der Commerzbank), kommt zu dem Ergebnis, dass der deutsche Mittelstand das Thema Nachhaltigkeit zwar als wichtig erachtet, aber noch zu wenig hierfür macht. Die erste Befragung fand noch vor der Pandemie im Herbst 2019 statt, die zweite inmitten der Pandemie im Herbst 2020. Insgesamt gab zu dem Befragungszeitraum nur ein Drittel der Unternehmen an, eine konkrete Nachhaltigkeitsstrategie zu besitzen. Bei einem weiteren Drittel sei dies in der Planung und bei dem letzten Drittel existiere nicht mal eine Planung hierfür.

Der Energieeffizienzindex (EEI) der deutschen Industrie kommt in der Erhebung 2021/22 zu dem Ergebnis, dass insgesamt mehr als drei Viertel der befragten Unternehmen (900 Unternehmen aus über 25 Branchen) ihr Unternehmen dekarbonisieren wollen. In diesem Zusammenhang streben 77 Prozent der Unternehmen eine Dekarbonisierung der Scope-1-Emissionen und 79 Prozent eine Dekarbonisierung der Scope-2-Emissionen an. Auch die Dekarbonisierung der Scope-3-Emissionen, welche oft größtenteils außerhalb des Einflusses der Unternehmen liegen, wird laut EEI von 75 Prozent der Unternehmen anvisiert. Zudem möchten knapp 70 Prozent der befragten Unternehmen ihre Produkte klimaneutral anbieten. Besonders große und energieintensive Unternehmen zeigen sich laut EEI führend in der Zielsetzung.⁹⁸

In einer repräsentativen Unternehmensbefragung des KfW-Klimabarometers im Jahr 2022 gibt mehr als die Hälfte der rund 11.000 teilnehmenden Unternehmen an, dass sie das Thema Klimaschutz in der eigenen Unternehmensstrategie verankert haben. Insgesamt halten zudem 55 Prozent der Unternehmen ihr Geschäftsmodell mit dem Ziel der Klimaneutralität als für

98 Büttner; Universität Stuttgart | Institut für Energieeffizienz in der Produktion: Archiv des Energieeffizienz-Index – Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP, 2022.

vereinbar. Allerdings wird das Ziel der Klimaneutralität nur von 10 Prozent der befragten Unternehmen verfolgt. Von diesen 10 Prozent gibt jedes zweite Unternehmen an, dieses Ziel bis zum Jahr 2025 erreichen zu wollen und knapp ein Drittel gibt an, bereits klimaneutral zu sein. Gegenüber diesen 10 Prozent hat sich circa jedes dritte Unternehmen mit der Klimaneutralität allerdings noch nicht auseinandergesetzt, 13 Prozent ist das Konzept Klimaneutralität nicht weiter bekannt. Die Kenntnis des eigenen CO₂-Fußabdrucks sowie die Festlegung konkreter Treibhausgasminderungsziele scheinen insgesamt mit 16, respektive 13 Prozent, zudem eher die Ausnahme als die Regel darzustellen. Allerdings zeigen sich nach Unternehmensgröße eindeutige Unterschiede: Insgesamt haben sich laut KfW-Klimabaronometer nur zwischen 12 und 23 Prozent der Kleinstunternehmen bis Mittelständler konkrete Treibhausgasminderungsziele gesetzt. Bei den Großunternehmen (Jahresumsatz von mehr als 500 Millionen Euro) liegt die Anzahl derer bereits bei 77 Prozent. Auch hinsichtlich der Unternehmensbranchen zeigen sich laut KfW Unterschiede. So hat Klimaschutz vor allem bei Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes eine hohe strategische Bedeutung. Eine weitere Erkenntnis aus dem KfW-Klimabaronometer ist, dass, je energieintensiver ein Unternehmen ist, umso häufiger dieses den Klimaschutz in der Unternehmensstrategie verankert hat.

Die Verortung vieler energieintensiver Unternehmen im verarbeitenden Gewerbe wird durch die Angaben des statistischen Bundesamts bestätigt. So machte dieses 2019 über alle Produktionsbereiche hinweg mit einem Anteil von über 42 Prozent den größten Primärenergiebedarf aus.⁹⁹ Bezogen auf den Endenergieverbrauch Deutschlands machten das verarbeitende Gewerbe und der Bergbau 2020 insgesamt 28 Prozent der gesamten verwendeten Energiemenge aus. Hiervon benötigen die fünf Industriebranchen mit dem stärksten Energieverbrauch zusammen 76 Prozent des gesamten industriellen Energieverbrauchs. Diese sind in nach Energieverbrauch absteigender Reihenfolge: (1) Herstellung von chemischen Erzeugnissen, (2) Metallherzeugung und -bearbeitung, (3) Kokerei und Mineralölverarbeitung, (4) Herstellung von Glas, Glaswaren, Keramik, Verarbeitung von Steinen und Erden, (5) Herstellung von Papier, Pappe und Waren daraus.¹⁰⁰

Eine vom Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) im Sommer 2022 durchgeführte Befragung im DACH-Raum, welche sich speziell an Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes richtet, zeigt, dass Unternehmen dieser Branche zu 80 Prozent bereits Klimaziele definiert haben. Bei den Klimazielen steht die Verringerung der CO₂-Emissionen im Vordergrund (mit 45 Prozent). Das Ziel der Klimaneutralität verfolgen insgesamt nur 11 Prozent der Unternehmen. Unabhängig vom Ambitionsniveau der gesteckten Klimaziele visiert die Mehrheit der Unternehmen (61 Prozent) die Zielerreichung bis zum Jahr 2030 oder früher an.

99 Umweltbundesamt: Branchenabhängiger Energieverbrauch des verarbeitenden Gewerbes, 2022.

100 Statistisches Bundesamt: Bedeutung der energieintensiven Industriezweige in Deutschland, 2023.

Führend zeigt sich auch hier die Umsatzgruppe der großen Unternehmen, wohingegen bei den Unternehmen aus der kleinen und mittleren Umsatzkategorie zu noch 50 Prozent eine zielgerichtete Strategie fehlt.

2. Aktueller Stand zur Umsetzung der Klimaziele

Eine zentrale Erkenntnis aus der zweistufigen Forsa-Mittelstands-Umfrage ist, dass, obwohl zwei Drittel der befragten Unternehmen die Klimakrise als eine der größten Herausforderungen sehen, bis zum Befragungszeitraum (zwischen 2019 und 2020) bisher lediglich 15 Prozent bereits neue Geschäftsfelder erschlossen und aufgebaut haben.

Die Ergebnisse aus der Unternehmensbefragung des Fraunhofer IPA zeigen, dass insgesamt nur 56 Prozent der Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes eine ökologische Bilanzierung der Unternehmensaktivitäten durchführt. Knapp ein Viertel bilanziert die eigenen Umweltauswirkungen noch nicht. Der verbreitetste Standard zur Erfassung der THG-Emissionen ist dabei das GHG Protocol. Dabei fokussieren sich die Unternehmen vor allem auf die Scope-1- und Scope-2-Emissionen. Nur eine Minderheit der Unternehmen berücksichtigt alle drei Scopes vollständig. In der Unternehmensbefragung des Fraunhofer IPA zeigt sich zudem, dass bei den Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes zumeist eine Nachhaltigkeitsabteilung zur Umsetzung der Klimaziele existiert. Jedes dritte Unternehmen besitzt darüber hinaus eine*n Nachhaltigkeitsbeauftragte*n und bei ungefähr jedem fünften Unternehmen ist eine Arbeitsgruppe (meist in Form von motivierten Beschäftigten) involviert. Insgesamt geben jedoch auch drei Viertel der Unternehmen an, bei der Identifikation von Einsparmaßnahmen auf externe Unterstützung angewiesen zu sein. Die befragten Unternehmen mit definierter Klimastrategie geben zu etwa 40 Prozent an, nur geringe bis moderate finanzielle Aufwände für ihre Klimastrategie einzubringen. Bei den umgesetzten Maßnahmen wird zumeist auf sogenannte „low hanging fruits“ (bspw. Systemoptimierung) und etablierte Technologien (bspw. der Einsatz von Energiesparlampen) zurückgegriffen. Insgesamt zeigt sich ein recht gleichmäßiger Zielerreichungsgrad. So liegt dieser bei durchschnittlich bei 40,6 Prozent. Ein Drittel der Unternehmen mit Klimaziel hat jedoch einen Gesamtzielerreichungsgrad von unter 20 Prozent angegeben.

Die Auswertung des EEI 2021/22 deuten darauf hin, dass Unternehmen bei der Dekarbonisierung der jeweiligen Scope-Emissionen unterschiedlich weit fortgeschritten sind. Am weitesten fortgeschritten sind die Unternehmen bei der Dekarbonisierung der Scope-2-Emissionen, gefolgt von den Scope-1-Emissionen. Dabei werden die Scope-2-Emissionen mit 10 Prozent am häufigsten als abgeschlossen (netto-neutral) angegeben. Insgesamt befindet sich jedes dritte Unternehmen bei der Dekarbonisierung von Scope 1 und Scope 2 in der Umsetzungsphase. Beim Vergleich nach Unternehmensgröße zeigt sich, dass Großunternehmen führend sind, gefolgt von der Größenklasse der mittleren Unternehmen. Zudem zeigt sich die Tendenz: Je

energieintensiver das Unternehmen, desto weiter fortgeschritten ist dieses auch in der Umsetzung von Dekarbonisierungsmaßnahmen.¹⁰¹

Der EEI vom Sommer 2022 zeigt, inwieweit sich die vergangenen Krisen auf das Ambitionsverhalten der deutschen Unternehmen auswirkt. Nach einem starken Einbruch des Investitionsindex während der Pandemie befindet sich dieser im Jahr 2022 weiterhin auf einem deutlich niedrigeren Niveau. Der Produktivitätsindex hingegen setzt seinen Anstieg nach anfänglichem Einbruch weiterhin fort. Dies zeigt, dass die Unternehmen zunehmend ambitioniertere Effizienzziele haben. Insgesamt haben im Jahr 2022 im Vergleich zur Erhebung aus dem Vorjahr mehr als doppelt so viele Unternehmen (50 Prozent) mit energieeffizienzsteigernden Maßnahmen auf den Ukrainekrieg reagiert. Bezüglich umgesetzter Maßnahmen zeichnet sich eine hohe Bereitschaft zu eigenerzeugten erneuerbaren Energien, zur Systemoptimierung und zur Energiespeicherung ab. Der Einsatz von Gleichstrom und Wasserstoff wird von den Unternehmen als interessant bewertet, findet sich jedoch kaum in der Umsetzung wieder. Als mehrheitlich uninteressant werden die Nutzung von Abwärme und die Flexibilisierung der eigenen Energienachfrage gesehen. Insgesamt zeigt der EEI, dass Erwartung und tatsächliche Lage der Energieeffizienz weit auseinanderklaffen. Die Erwartungen steigen zunehmend, während die tatsächliche Umsetzung zurückbleibt.

Die globale Studie Energy Efficiency Investment Survey 2022 führte eine Unternehmensbefragung in 13 Ländern (inklusive Deutschland) durch: Die Studie zeigt, dass knapp 90 Prozent der Unternehmen erwarten, ihre Ausgaben in Bezug auf Energieeffizienz in den nächsten fünf Jahren zu erhöhen; 52 Prozent streben im gleichen Zeitraum an, „net zero“ zu werden. Obwohl die Kosten ein wesentliches Hindernis für Investitionen in Energieeffizienzmaßnahmen darstellen, sind die Kosteneinsparungen zugleich auch der wichtigste Grund für die Investitionen, dicht gefolgt von den Nachhaltigkeitsverpflichtungen des Unternehmens.¹⁰²

Laut einer Studie der KfW werden zum Erreichen von Klimaneutralität in Deutschland von den Unternehmen bis zum Jahr 2045 jährlich rund 120 Milliarden Euro in Klimaschutzinvestitionen benötigt. Das KfW-Klimabaronometer zeigt hingegen: Deutsche Unternehmen investierten im Jahr 2021 nur rund 55 Milliarden Euro in den Klimaschutz. Der Großteil (70 Prozent) hat jedoch weder Investitionen in Klimaschutzmaßnahmen durchgeführt noch plant er diese. Die Verteilung der Klimaschutzinvestitionen nach Unternehmensgrößenklassen zeigt: Etwa die Hälfte der gesamten Klimaschutzinvestitionen in Deutschland fällt auf Großunternehmen. An zweiter Stelle folgen mit 19 Prozent Kleinunternehmen. Diese machen allerdings auch mit einem Anteil von 82 Prozent den Großteil der deutschen Unternehmenslandschaft aus. Eine

101 Büttner; Universität Stuttgart | Institut für Energieeffizienz in der Produktion: Archiv des Energieeffizienz-Index – Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP, 2022.

102 ABB: ABB energy efficiency survey 2022, 2022.

weitere Erkenntnis des KfW-Klimabarometers ist, dass bei den Investitionen besonders das F&E-intensive verarbeitende Gewerbe hervorsticht, in welchem beispielsweise auch viele der größeren Mittelständler und Großunternehmen zu finden sind. Die häufigsten Verwendungszwecke der Investitionen sind: Klimafreundliche Mobilität (47 Prozent), Energieeffizienz in bestehenden Gebäuden (32 Prozent) sowie die Erzeugung/Speicherung erneuerbarer Energien (27 Prozent). Relativ selten werden Maßnahmen zur Materialeinsparung oder zum Recycling umgesetzt (5 Prozent). Die Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen erfolgt überwiegend (71 Prozent) aus Eigenmitteln, das heißt über Cashflow und Rücklagen. Der Anteil liegt bei Kleinstunternehmen bei 49 Prozent und geht bis 91 Prozent bei Großunternehmen. Zu 12 Prozent werden Bankkredite für Investitionsprojekte mit Klimaschutzbezug aufgenommen, den größten Anteil macht hier die Klasse der mittleren Unternehmen aus (32 Prozent). Auf Fördermittel entfallen ebenfalls rund 12 Prozent, welche am häufigsten bei mittleren (22 Prozent) sowie bei Kleinstunternehmen (21 Prozent) angefragt werden. Zu etwa 5 Prozent werden sonstige Quellen, beispielsweise börsliche Kapitalmarktinstrumente (Anleihen, Aktien) oder außerbörsliches Beteiligungskapital genommen.

Eine Studie der Stiftung KlimaWirtschaft aus dem Jahr 2022 zeigt, dass eine gewisse „Kluft“ zwischen normativer, strategischer und operativer Ebene hinsichtlich der Umsetzung von Dekarbonisierungsmaßnahmen besteht. Dabei bezieht sich die normative Ebene auf die jeweilige Haltung der Unternehmen zur Dekarbonisierung; die strategische Ebene auf das Integrieren der Klimazielsetzungen in strategische Entscheidungen; sowie die operative Ebene auf die Integration von Maßnahmen in das operative Tagesgeschäft. Auf einer Selbsteinschätzung basierend bewerten sich die Unternehmen auf operativer Ebene mit einem Reifegrad von 71 Prozent ein. Auf strategischer Ebene beträgt der Reifegrad 66 Prozent. Das Schlusslicht stellt die operative Ebene mit 55 Prozent dar. Dies zeigt, dass die Umsetzung von Maßnahmen zum Erreichen spezifischer Klimaziele noch Verbesserungspotenzial besitzt. Die höchsten Lernbedarfe geben die Unternehmen sowohl in der Lieferkettenstrategie an wie auch bei Einsatz von Personal und dessen Befähigung.¹⁰³

3. Aktueller Stand zur Einschätzung von Chancen und Herausforderungen

Ein zentrales Ergebnis der zweistufigen Forsa-Mittelstands-Umfrage ist, dass das Engagement in Nachhaltigkeitsmaßnahmen (vor/beziehungsweise zu Beginn der Pandemie) vor allem aus Image- und Reputationsgründen geschah. Hindernisse wurden vor allem bei der Unübersichtlichkeit von Förderprogrammen und den unsicheren gesetzlichen Rahmenbedingungen gesehen sowie darin, dass Aufwand und Ertrag schwer einschätzbar seien.

103 Stiftung KlimaWirtschaft: Von Haltung zu Handlung. Was Unternehmen im Hier und Jetzt für die Dekarbonisierung tun können., 2022.



Im Jahresmonitor der Stiftung Familienunternehmen werden aus Sicht der befragten Familienunternehmen besonders die fehlende Planungssicherheit durch rechtlich ungenaue Vorgaben sowie die Sorge um die Wettbewerbsfähigkeit (speziell Energiekosten) als große Herausforderung genannt.

Die Auswertung des EEI aus dem Winter 2021/2022 nennt als besondere Herausforderung die steigenden CO₂-Preise, von denen vor allem die energieintensiven Unternehmen betroffen sind. Ungefähr jedes zweite Unternehmen fürchtet einen Verlust der globalen Wettbewerbsfähigkeit. Zwei Drittel der befragten Unternehmen wünschen sich eine zuverlässige Bestimmung des Emissionspreises, insbesondere bezogen auf das Zusammenspiel von europäischem Emissionshandel (ETS) und nationalem Emissionspreis. Insgesamt gibt die Mehrheit der Unternehmen an, sich von der Politik vor allem mehr Förderungen (auf Forschungs-, Planungs- und Umsetzungsebene) zu wünschen, gefolgt von ordnungspolitischen Elementen.

Die im KfW-Klimabaronometer befragten Unternehmen geben als größtes Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen vor allem eine zu ungewisse Wirtschaftlichkeit, eine zu lange Amortisationszeit sowie fehlende finanzielle Ressourcen an. Dabei ist die wirtschaftliche Ungewissheit im verarbeitenden Gewerbe besonders hoch, und das Risiko finanzieller Engpässe sehen vor allem kleine und mittlere sowie energieintensive Unternehmen. Jedes dritte Unternehmen nennt zudem fehlende personelle Ressourcen sowie ein zu hohes Technologierisiko als Hemmnis. Dabei zeigt sich, dass, je größer das Unternehmen ist, desto häufiger werden fehlende personelle Ressourcen beklagt (33 Prozent der Kleinstunternehmen vs. 44 Prozent der Großunternehmen). Als gewünschte Politikmaßnahmen zur Förderung von Klimaschutzinvestitionen werden vor allem ein einfacheres Planungs- und Genehmigungsverfahren, gefolgt von mehr Fördermitteln und der Planungssicherheit beim CO₂-Preis genannt.

C. Methodik der Studie

Im Folgenden wird das methodische Vorgehen der vorliegenden Studie erläutert. Zunächst wird das allgemeine Vorgehen mit Hilfe einer Grafik dargestellt. Es folgt eine Beschreibung zur Erstellung des Fragebogens und der Auswahl der befragten Unternehmen sowie ein erster Einblick in den Datensatz. Anschließend wird die Vorgehensweise der Datenanalyse aufgezeigt sowie auf Limitationen der Auswertung eingegangen.

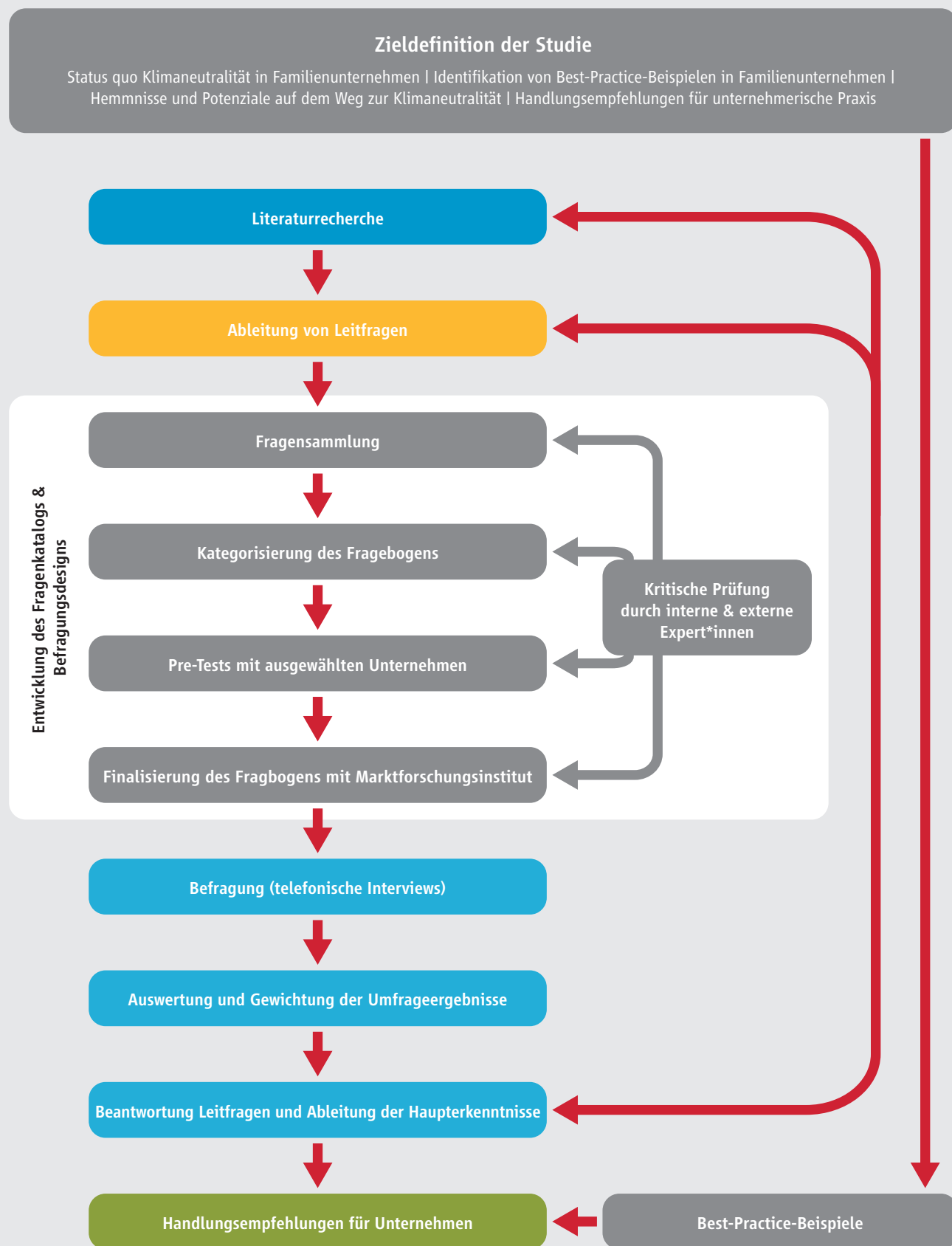
I. Grundmethodik der Studie

Die Basis der Studie bildet eine wissenschaftliche Grundmethodik, die alle relevanten Schritte von der Zielsetzung bis hin zu Handlungsempfehlungen für Unternehmen aufzeigt. Abbildung 6 gibt einen Überblick über das Vorgehen.

Wie bereits in Kapitel A.II beschrieben, besteht die Zielsetzung der Studie darin, eine wissenschaftlich fundierte Untersuchung durchzuführen, die den Status quo der Klimaneutralität in deutschen (Familien-) Unternehmen darstellt. Des Weiteren wird aufgezeigt, welche Rahmenbedingungen für den (beschleunigten) Weg zur Klimaneutralität notwendig sind sowie welche Grenzen bestehen. Um diese Ziele umsetzen zu können, wurden verschiedene Methoden innerhalb der Studie angewandt (schematisch dargestellt in Abbildung 6): Durch eine umfassende Literaturrecherche, die den gesellschaftlichen und politischen Rahmen und den aktuellen Stand der Klimaneutralität in Unternehmen aufgreift, wurde der Grundstein für weitere Untersuchungen gelegt. Aus den Ergebnissen dieser Literaturrecherche wurden anschließend spezifische Leitfragen für das weitere Vorgehen formuliert.

Um diese Leitfragen empirisch fundiert beantworten zu können, wurde eine computergestützte telefonische Unternehmensbefragung durchgeführt. Die Entwicklung des Fragebogenkatalogs orientierte sich dabei an den Leitfragen der Studie. Eine mehrstufige kritische Überprüfung des Fragebogen-Designs durch interne und externe Expert*innen sollte gewährleisten, dass etwa das Antwortverhalten nicht durch die Formulierung oder Art der Fragestellung beeinflusst wird. Des Weiteren wurde der Fragenkatalog mithilfe von sogenannten Pre-Tests an ausgewählten Unternehmen getestet und nochmals angepasst, bevor er schließlich als finale Version an ein Marktforschungsinstitut übergeben wurde. Die Unternehmensbefragung erfolgte dabei unter Berücksichtigung einer vorgegebenen Quotierung (siehe Kapitel C.2).

Abbildung 6: Grundmethodik der Studie



Die Auswertung der Umfrageergebnisse bildet die Grundlage der Analyse zum Status quo der Klimaneutralität in Familienunternehmen. Ein besonderes Augenmerk liegt auf dem Vergleich von Familien- und Nicht-Familienunternehmen (s. Abschnitt „D.IV Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen im Vergleich“). Dabei wird vor allem verglichen, welche Klimaziele verfolgt werden, beziehungsweise ob sich die Unternehmen Klimaziele gesetzt haben, wie weit der Umsetzungsstand dieser Klimaziele fortgeschritten ist und welche aktuellen Herausforderungen oder Chancen auf dem Weg zur Klimaneutralität die Unternehmen jeweils sehen. Für eine sinnvolle Interpretation der Unterschiede von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen wurden diese am Studiendurchschnitt gewichtet (vgl. Kapitel C.III). Im Rahmen der gesamten Auswertung werden mögliche Antworten auf die eingangs formulierten Leitfragen auf Basis der Unternehmensbefragung diskutiert.

Parallel zu der hier beschriebenen empirischen Unternehmensbefragung werden Best-Practice-Beispiele von Familienunternehmen aufgegriffen, um daraus unter anderem Implikationen für die familienunternehmerische Praxis abzuleiten. Diese Best-Practice-Beispiele werden auf Basis von Experteninterviews mit ausgewählten Familienunternehmen erstellt.

Im letzten Schritt werden auf der Grundlage des aktuellen gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Kontextes der Umfrageergebnisse sowie der Best-Practice-Beispiele Handlungsempfehlungen für die unternehmerische Praxis gegeben.

II. Fragebogen und Befragung

Im Folgenden wird die Methodik zur Erstellung des Fragebogens und die Vorgehensweise bei der Befragung (einschließlich der Mindestanforderungen und Quotierung der Befragung) näher erläutert.

1. Erstellung des Fragebogens

Im ersten Schritt der Fragebogenerstellung wurden die Randbedingungen festgelegt. Die wichtigsten Parameter hierbei sind der zeitliche Umfang, die Anzahl der inhaltlichen Fragen sowie die geplante Interviewart. Für eine Unternehmensbefragung mit hoher Komplexität und dem Bedarf an fachspezifischem Wissen ist die computergestützte telefonische Befragung (kurz: CATI) eine geeignete Methode. Die Parameter zeitlicher und inhaltlicher Umfang stehen dabei im Konflikt: Einfachheit und Kürze (Zeitaufwand) versus Erkenntnisgewinn (Inhalt und Anzahl der Fragen). Um diesen Zielkonflikt bestmöglich zu lösen, wurde der Fragebogen mit einer Dauer von 15 Minuten, verteilt auf 20 inhaltliche Fragen, konzipiert.

Die Konzipierung der inhaltlichen Fragen erfolgte, wie in Abbildung 6 ersichtlich, durch vier konsekutive Schritte und baut dabei auf der Literaturrecherche und der Erstellung der

Leitfragen für die Studie auf: Im ersten Schritt wurde eine Fragensammlung im Bereich Klimaneutralität in Unternehmen durchgeführt. Auf Basis der Literaturrecherche wurde verglichen, was in anderen Studien bereits zu Klimazielen in Unternehmen gefragt wurde und in welchen Bereichen eine Forschungslücke besteht. Besonderes Augenmerk liegt auf der Differenzierung zwischen Familien- und Nicht-Familienunternehmen. Während die Frage nach allgemeinen Umwelt- und Klimazielen beziehungsweise dem Vorhandensein einer Nachhaltigkeitsstrategie in bestehenden Studien bereits häufig untersucht wurde, soll in der vorliegenden Studie vertieft die individuelle Situation in Unternehmen, insbesondere die Chancen und Herausforderungen vor dem Hintergrund aktueller Krisen, betrachtet werden. Neben der Abfrage individueller Klimaziele (unter anderen die Scope-Dimensionen) stehen auch die konkreten Schritte zur Zielerreichung sowie die vorhandenen Strukturen im Unternehmen im Fokus der Untersuchung. Des Weiteren bezieht sich die Fragensammlung auf Bilanzierungsstandards, Strukturen zur Umsetzung der geplanten Maßnahmen, Personalkapazitäten, Zeitplanung sowie auf mögliche Kompensationen von Treibhausgasemissionen. Darüber hinaus werden Motivation und Herausforderungen – insbesondere vor dem Hintergrund aktueller Krisen – vertieft betrachtet.

Um den gesammelten Daten einen roten Faden zu geben, wurde im zweiten Schritt eine Kategorisierung vorgenommen. Zu diesem Zweck wurde der Fragebogen in fünf Kategorien unterteilt. Anfangs werden in der Kategorie „Informationen über das Unternehmen“ Basisdaten zur Einordnung der Unternehmen (z. B. Mitarbeiteranzahl, Umsatz und Branche) erhoben. In der zweiten Kategorie werden grundlegende Informationen zu Klimazielen abgefragt, um dann in der dritten Kategorie vertieft in die Motivation und Herausforderungen zum Thema Klimaschutz einzusteigen. Die nächste Kategorie befasst sich mit Organisation und Aufwänden im Unternehmen, um einen Einblick in die aktuellen Herausforderungen, die im Kontext zur Klimaneutralität im Unternehmen entstehen, zu erhalten. Abschließend in der fünften Kategorie sollen die Unternehmen Angaben zu der aktuellen Situation im Unternehmen und Aussagen zu ausgewählten Statements machen.

Zur Optimierung des Fragebogens wurden ausführliche Interviews mit internen und externen Marktforschungsexpert*innen geführt. Dabei wurde der Erstentwurf des Fragebogens insbesondere auf Länge, Inhalt und Verständlichkeit getestet. Anschließend erfolgten eine Testung und die Optimierung des Fragenkatalogs durch sogenannte „Pre-Tests“ mit ausgewählten Unternehmen unterschiedlicher Branchen und Größen. Eine weitere Diskussion mit einem ausgewählten Marktforschungsinstitut und anschließender Überarbeitung brachte den Fragebogen in seine finale Form (siehe Anhang, Abbildung 49).

2. Auswahl der befragten Unternehmen

Die Unternehmensbefragung wurde vom Marktforschungsinstitut prolytics market research GmbH durchgeführt. Sie bestand aus einem telefonischen Interview (CATI), das je Unternehmen circa 15 Minuten dauerte. Die kontaktierten Unternehmen wurden nach dem Zufallsprinzip aus einer Datenbank des Marktforschungsinstituts ausgewählt. Diese Datenbank setzt sich aus verschiedenen Quellen des Marktforschungsinstituts zusammen und deckt mit etwa 3 Millionen Datensätzen die deutsche Unternehmenslandschaft weitestgehend ab. Es gab Mindestanforderungen und Quotierungsvorgaben bezüglich Teilnehmeranzahl, Branchen und Unternehmensgrößen. Diese betreffen:

- Teilnehmerzahl: $n = 600$ (erfolgreich durchgeführte und auswertbare Unternehmensbefragungen). Da nur die Pflichtfragen beantwortet werden mussten, haben nicht alle 600 Unternehmen alle Fragen beantwortet.¹⁰⁴
- Branchenwahl: 15 Branchen mit Mindestzahl je Branche (siehe Tabelle 4)
- Pro Sektor sollen jeweils folgende Unternehmensgrößen vertreten sein:
 - Mindestens 5 Kleinstunternehmen (bis 9 Mitarbeiter*innen)
 - Mindestens 5 kleine Unternehmen (bis 49 Mitarbeiter*innen)
 - Mindestens 10 mittlere Unternehmen (bis 249 Mitarbeiter*innen)
 - Mindestens 10 Großunternehmen (über 249 Mitarbeiter*innen)
- Quotierung von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen: 50/50 (Wert muss mindestens im Bereich 70/30, beziehungsweise 30/70 liegen)
- Maximal 15 Prozent Kleinstunternehmen je Cluster
- Befragte: Möglichst Nachhaltigkeitsbeauftragte*r oder Person aus Führungsebene

Üblicherweise liegt die Antwortquote bei solchen Befragungen bei 1:10 bis 1:14, also eines von 10 bis 14 kontaktierten Unternehmen ist bereit, Auskunft zu geben. In dieser Umfrage wurden insgesamt 6.393 Unternehmen kontaktiert, um 600 zählbare Interviews zu erhalten.

3. Datensatzüberblick

Um eine größen- und branchenspezifische Auswertung der Umfrageergebnisse zu gewährleisten, werden in einem ersten Schritt die Größenklassen und Einteilung der Branchen definiert.

¹⁰⁴ Beantwortung aller Pflichtfragen zwingend nötig, um als erfolgreicher Rückläufer zu gelten.

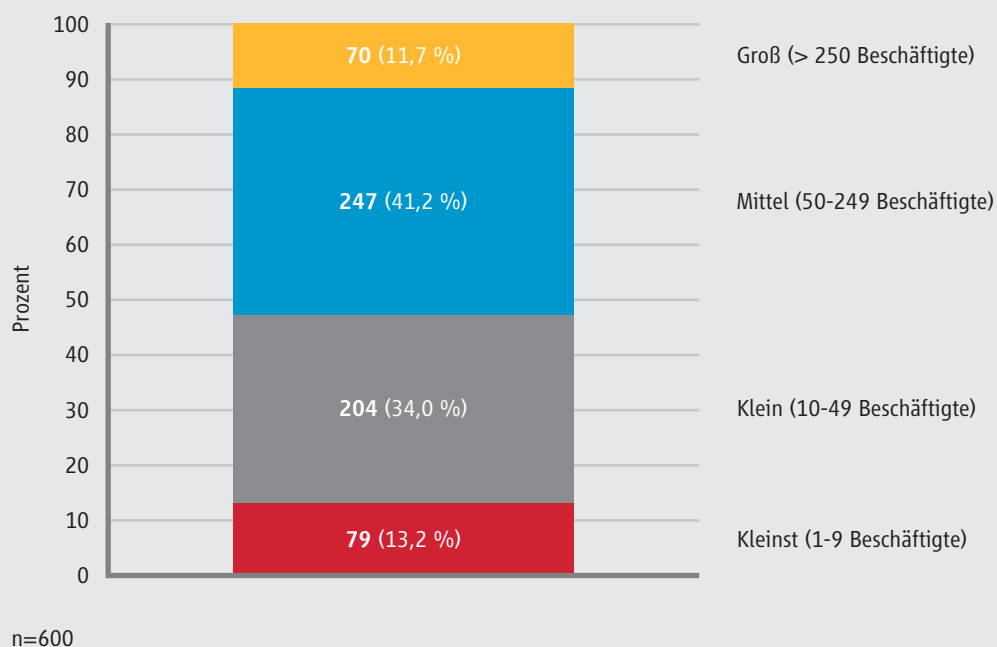
Zur Einteilung der Unternehmen in Größenklassen wurde in der vorliegenden Studie die Anzahl der Beschäftigten herangezogen, was zu folgender Zuteilung führt:

Tabelle 3: Definition der Größenklassen von Unternehmen

Anzahl Mitarbeiter*innen	Bezeichnung der Größenklasse
1 bis 9 Mitarbeiter*innen	Kleinstunternehmen
10 bis 49 Mitarbeiter*innen	Kleinunternehmen
50 bis 249 Mitarbeiter*innen	Mittlere Unternehmen
Ab 250 Mitarbeiter*innen	Großunternehmen

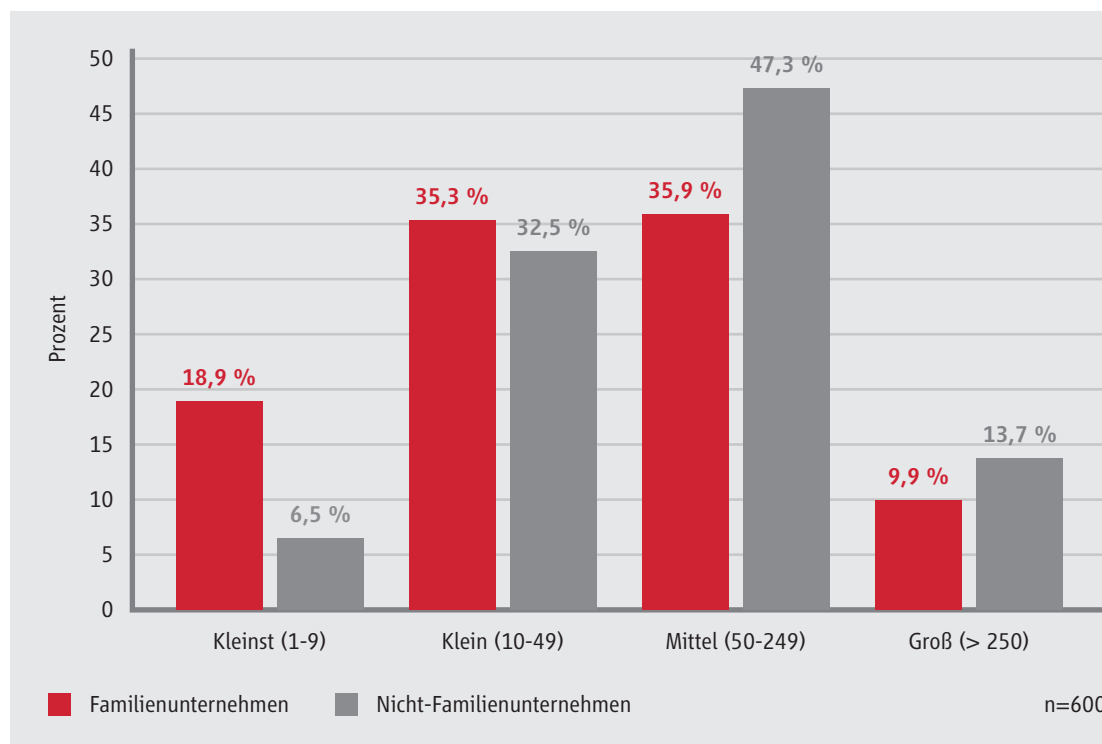
Der größte Anteil der antwortenden Unternehmen sind mittlere Unternehmen (50 bis 249 Mitarbeitende) und kleine Unternehmen (10 bis 49 Mitarbeitende), was vor allem auf die vorgegebene Quotierung zurückzuführen ist. Die Zahl der Beschäftigten in den befragten Unternehmen reicht von 1 bis 71.300, bei einem arithmetischen Mittelwert von 235 Beschäftigten (vgl. Abbildung 7).

Abbildung 7: Größenstruktur der befragten Unternehmen



Da der Schwerpunkt dieser Studie auf der Gegenüberstellung von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen liegt, zeigt Abbildung 8 die Verteilung der Familienunternehmen auf die entsprechenden Größenklassen. In der Grafik wird deutlich, dass der Anteil von Familienunternehmen in der Klasse der Kleinst- und Kleinunternehmen überwiegt, während Nicht-Familienunternehmen in den mittleren und großen Unternehmen stärker vertreten sind.

Abbildung 8: Größenstruktur der befragten Unternehmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen



Über alle Größenklassen hinweg wurden von den vorgegebenen 600 teilnehmenden Unternehmen 323 Familienunternehmen befragt, was einem Anteil von 53,8 Prozent entspricht.

Für eine übersichtliche Darstellung der branchenspezifischen Auswertung wurden mehrere ausgewählte Branchen aus der Klassifikation der Wirtschaftszweige (WZ 2008) Liste zu entsprechenden Branchengruppen zusammengefasst. Eine Übersicht der Einteilung liefert Tabelle 4.

Tabelle 4: Übersicht der Branchen und Einteilung in Branchengruppen

WZ-Code	Branchen	Einteilung in Branchengruppen
WZ08-B	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden	Produzierendes Gewerbe
WZ08-C	Verarbeitendes Gewerbe	
WZ08-D	Energieversorgung	Versorgung
WZ08-E	Wasserversorgung, Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	
WZ08-H	Verkehr und Lagerei	
WZ08-F	Baugewerbe	Baugewerbe
WZ08-G	Handel, Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen	Handel
WZ08-I	Gastgewerbe	Dienstleistungen
WZ08-J	Information und Kommunikation	
WZ08-K	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	
WZ08-L	Grundstücks- und Wohnungswesen	
WZ08-R	Kunst, Unterhaltung und Erholung	
WZ08-S	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen	
WZ08-M	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen	Unternehmensdienstleistungen
WZ08-N	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen	

Auch innerhalb der Branchen zeigen sich Unterschiede bei der Verteilung von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen (vgl. Abbildung 9): Während in den Branchengruppen Handel, Dienstleistungen und Unternehmensdienstleistungen keine großen Unterschiede bestehen, gibt es im Baugewerbe einen deutlich höheren Anteil an Familienunternehmen. Im produzierenden Gewerbe und in der Versorgung überwiegen dagegen die Nicht-Familienunternehmen.

Aus dem Datensatz ist weiterhin bekannt, welche Funktion die Befragten im jeweiligen Unternehmen innehaben. Wie aus Abbildung 10 hervorgeht, werden die gestellten Fragen besonders häufig von der Geschäftsleitung oder Führungskräften beantwortet. Ein kleinerer Anteil entfällt auf Eigentümer*innen des Unternehmens oder andere Beschäftigte. Fast 90 Prozent der Befragten sind entweder Eigentümer*in, Geschäftsleitung oder Führungskraft der Unternehmen.

Abbildung 9: Branchenstruktur, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

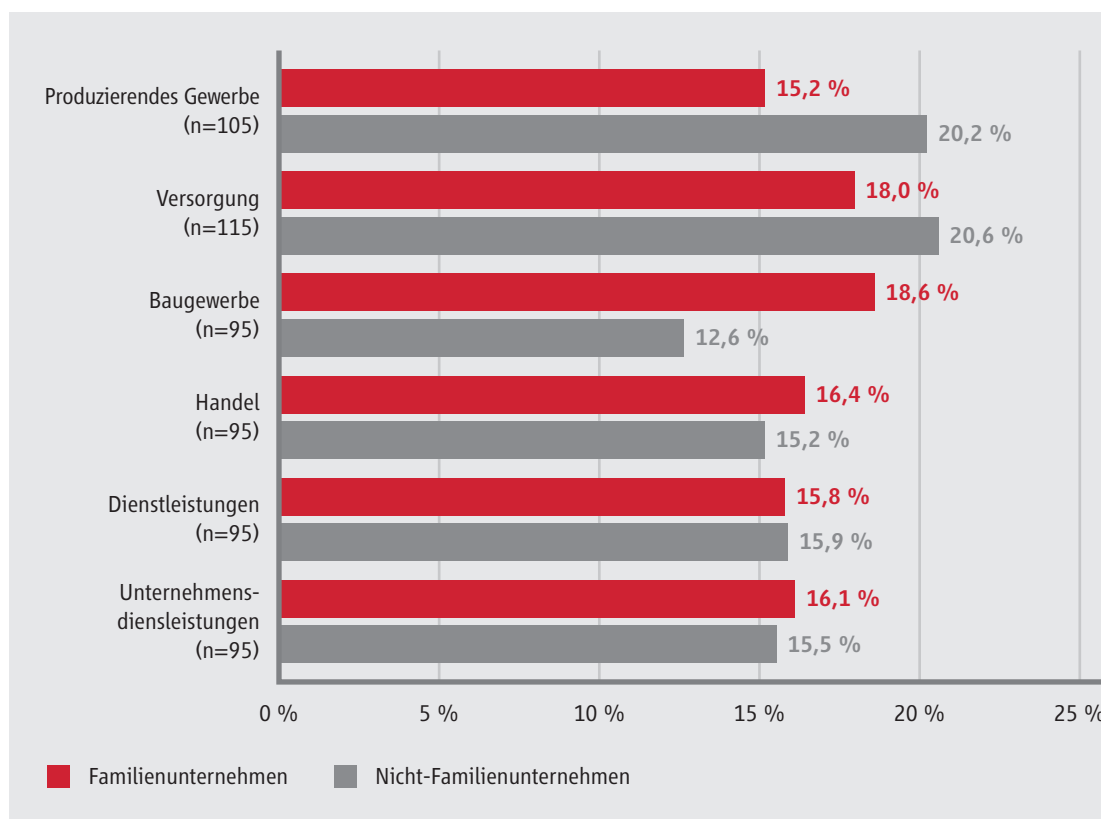
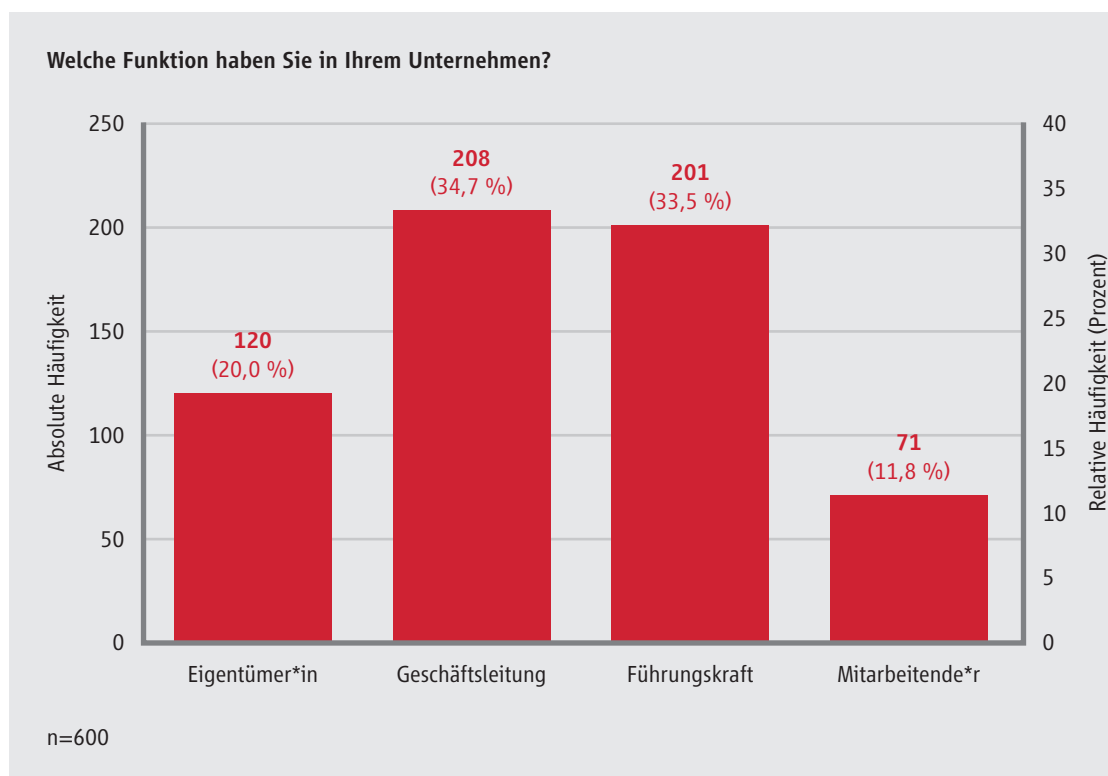
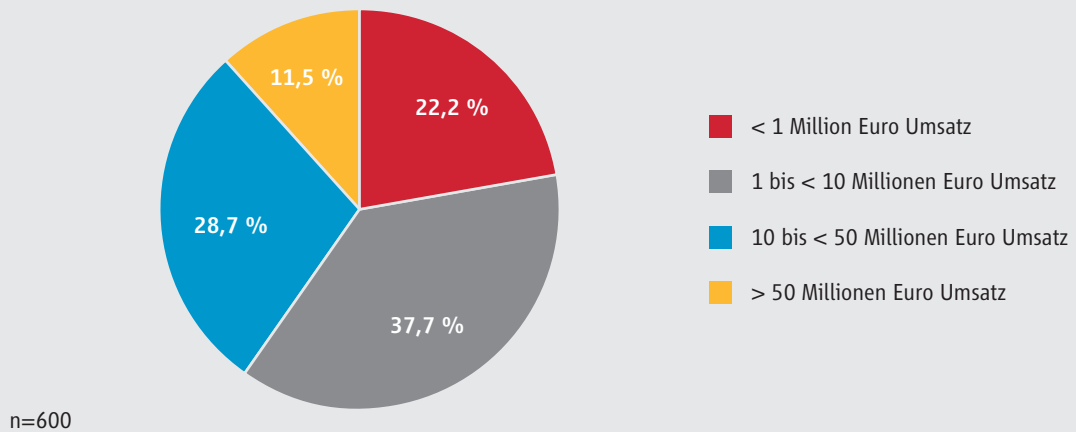


Abbildung 10: Funktion der antwortenden Person im Unternehmen



Eine Übersicht zur Umsatzstruktur der befragten Unternehmen liefert die folgende Abbildung:

Abbildung 11: Umsatzstruktur der befragten Unternehmen



III. Vorgehensweise der Auswertung und Gewichtung



Quelle: Billion Photos | Shutterstock

Wie bereits in C.I beschrieben, orientiert sich die Auswertung der Umfrageergebnisse an Leitfragen, die im Rahmen dieser Studie aus der bestehenden Literatur und aus Experten-gesprächen abgeleitet wurden. Inhaltlich sind diese Leitfragen das Ergebnis eines iterativen Prozesses, sie wurden nach einer ersten Auswertung der empirischen Ergebnisse in einer weiteren Schleife angepasst und ergänzt.

Das Auswertungskapitel ist anhand folgender Einflussfaktoren gegliedert: Branchenzugehörigkeit, Unternehmensgröße und der Unterscheidung von Familien- und Nicht-Familienunternehmen.

Die spezifische Auswertung nach den unterschiedlichen Einflussfaktoren führt zu der generellen Frage: Welche Faktoren haben Einfluss auf die Fortschritte der Unternehmen auf dem Weg zu einer klimaneutralen Arbeitswelt?

Um die Ergebnisse übersichtlich darzustellen, werden zu Beginn jedes Unterkapitels die jeweils wichtigsten Erkenntnisse kurz zusammengefasst.

Die folgenden Auswertungen gliedern sich jeweils in drei verschiedene Themenblöcke: (1) Setzung der Klimaziele, (2) Umsetzung der Klimaziele und (3) Bewertung des Klimaschutzes: Chancen und Herausforderungen. Die spezifischen, kapitelbezogenen Leitfragen werden zu Beginn jedes Unterkapitels (mit Ausnahme des allgemeinen Teils) in der Auswertung aufgezeigt und grafisch hervorgehoben.

Im Kapitel D.IV wird für den Vergleich zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen folgende Methodik angewandt: Zur Vermeidung möglicher Verzerrungsfaktoren in den Ergebnissen erfolgt in diesem Kapitel eine Gewichtung am Studiendurchschnitt.

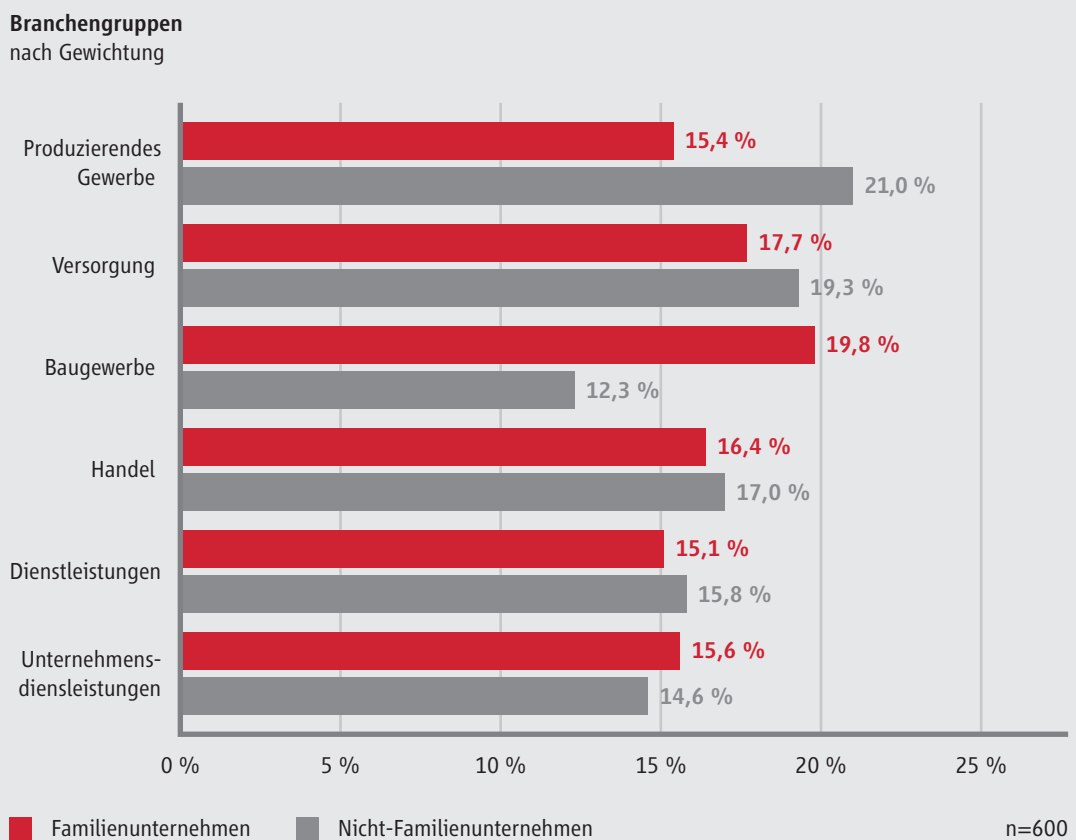
Was bedeutet das? Für den Vergleich, wie er hier angewandt wird, sind zwei Vorüberlegungen relevant: Zum einen die Frage, welche (Struktur-)Merkmale einen Einfluss auf Anstrengungen zum Klimaschutz haben, und zum anderen, wie sich die zu vergleichenden Gruppen (Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen) hinsichtlich dieser Merkmale zusammensetzen.

Wie aus der bisherigen Literatur hervorgeht (siehe B.IV), lassen sich insbesondere die Unternehmensgröße und die Branchenzugehörigkeit als beeinflussende Strukturmerkmale identifizieren. Dies bestätigt sich auch im Rahmen der in dieser Studie vorliegenden Daten. So zeigt der folgende Auswertungsteil, dass es, je größer ein Unternehmen ist, desto wahrscheinlicher ist, dass sich dieses auch ein Klimaziel gesetzt hat (Abbildung 22). Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen in Bezug auf die Unternehmensgröße ungleich verteilt sind (vgl. Abbildung 8), würde eine Auswertung ohne Gewichtung zu einer Verzerrung der Ergebnisse führen. So gibt es unter den befragten Familienunternehmen deutlich mehr Kleinunternehmen als unter den Nicht-Familienunternehmen. Bei der Auswertung der gesetzten Klimazielen ließe sich nun nicht sagen, worauf sich eventuelle Unterschiede zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen zurückführen lassen: Sind sie auf die besonderen Eigenschaften von Familienunternehmen zurückzuführen (bspw. eine andere Unternehmenskultur) oder lediglich auf eine unterschiedliche Größenverteilung? Analoge Argumente lassen sich auch für den Einfluss der Branchenzugehörigkeit eines Unternehmens anführen.

Aufgrund dieser Problematik werden die Ergebnisse der Unternehmensbefragung für die Auswertungen in Kapitel D.IV, „Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen im Vergleich“, gewichtet.

Die Ergebnisse werden, entsprechend den Durchschnittswerten der Gesamtbefragung, so gewichtet, dass die Größenverteilung (nach Beschäftigten) für Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen nach der Gewichtung identisch ist. Da eine Gewichtung immer zu einer Verzerrung der Daten führt, ist dies als Ergebnis eines Abwägungsprozesses zu sehen (siehe zu den Implikationen/Grenzen dieses Vorgehens: C.IV). Im Rahmen dieser Studie wurde bewusst die Entscheidung getroffen, lediglich nach der Größe der Unternehmen zu gewichten und kleinere Unterschiede in der Branchenverteilung (aggregiert in Branchengruppen, siehe C.3) in Kauf zu nehmen (Abbildung 12). Dies liegt zum einen an der Notwendigkeit, in den einzelnen Kategorien der Gewichtung eine ausreichende Fallzahl zu erreichen, und zum anderen an dem Anspruch, die Daten möglichst wenig zu verzerren.

Abbildung 12: Branchenstruktur nach Gewichtung, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen



Dieser methodische Ansatz schließt weitgehend aus, dass Unterschiede zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen in Bezug auf die Klimaschutzbemühungen auf Unterschiede in der Struktur der beiden Gruppen zurückzuführen sind. Die Interpretationen im entsprechenden Kapitel D.IV beziehen sich also auf die Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen und nicht auf die verzerrten (absoluten) Zahlen.

Die Ergebnisse aus der Auswertung der Unternehmensbefragung werden auf eine Nachkommastelle gerundet. Dies kann in einzelnen Fällen dazu führen, dass die Summe der entsprechenden Prozentwerte nicht exakt 100 ergibt.

IV. Limitationen der Auswertung

Zum Abschluss des Methodenkapitels wird im folgenden Abschnitt kurz auf die Limitationen der Analyse eingegangen. Zunächst ist anzumerken, dass die Unternehmen nicht repräsentativ befragt wurden, das heißt, die Ergebnisse sind nicht auf die Unternehmenslandschaft in Deutschland insgesamt übertragbar. Dennoch lassen die Ergebnisse Rückschlüsse darauf zu, inwieweit sich die befragten Unternehmen im Klimaschutz engagieren und mit welchen Herausforderungen sie konfrontiert sind. Die Aussagekraft der Ergebnisse lässt sich auch durch externe Validierung, also den Abgleich mit bereits vorhandenen Daten aus der Literatur, bewerten, beziehungsweise sicherstellen.

Auch die hier gewählte Gewichtungsmethode zum Vergleich von Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen unterliegt Einschränkungen: So kann trotz der angestellten Überlegungen und der daraus resultierenden Gewichtung nie abschließend sichergestellt werden, dass Unterschiede allein auf eine Differenzierung zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen zurückzuführen sind. Es sei darauf verwiesen, dass immer die Möglichkeit besteht, dass andere, nicht beobachtbare/beobachtete Merkmale ursächlich für Unterschiede in den Fortschritten der Unternehmen beim Klimaschutz sind.

Auch sei im Kontext der Gewichtung auf deren verzerrende Wirkung verwiesen: Eine Gewichtung ist immer ein Eingriff in die Daten, der eine künstliche Verteilung schafft: Hier wird eine Verteilung geschaffen, die versucht, Größeneffekte auszuschließen, um aufzuzeigen, ob und welche Unterschiede zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen tatsächlich bestehen. Diese Gewichtung hat des Weiteren ihre Grenzen: Da über die Größenklassen gewichtet wurde, ist die Verteilung nur entsprechend dieser Klassen angeglichen. Unterschiede innerhalb dieser Klassen könnten auch einen Einfluss auf die Verteilungen der Antworten haben.

Limitierungen ergeben sich ebenfalls aus der Gestaltung des Fragebogens: Denn dieser stellt stets einen Kompromiss zwischen kurzen und prägnanten Fragen einerseits sowie andererseits ausreichender Trennschärfe und Differenzierung innerhalb der Fragen und der gegebenen Antwortmöglichkeiten dar. Hier stößt die quantitative Befragung als Erhebungsmethode an ihre Grenzen: So können beispielsweise hinter dem Anspruch, ein Klimaziel definiert zu haben, in der Praxis sehr unterschiedliche Strategien stehen. Entscheidend ist hierbei auch, wie die im Unternehmen befragte Person das Handeln des Unternehmens rekonstruiert.

Die folgende Auswertung der Unternehmensbefragung ist vor dem Hintergrund dieser Einschränkungen zu sehen.

D. Ergebnisse und Auswertung der Unternehmensbefragung

Innerhalb dieses Kapitels werden die empirischen Ergebnisse der Unternehmensbefragung ausgewertet und diskutiert. Beginnend mit einer allgemeinen Auswertung (D.I) orientieren sich die Unterkapitel an einzelnen thematischen Aspekten. Es geht um Besonderheiten nach Branche (D.II) und nach Größe (D.III). Im Kapitel D.IV werden dann Familienunternehmen mit Nicht-Familienunternehmen verglichen. In Kapitel D.V werden die Unternehmen in eine Führungsgruppe und eine Nachzügler-Gruppe eingeteilt, um mögliche Gründe herauszuarbeiten, warum gewisse Unternehmen beim Thema Klimaschutz weiter sind als andere.

Die Kapitel gliedern sich an der bereits im Methodenteil aufgezeigten Struktur hinsichtlich Setzens von Klimazielen, Umsetzung der Klimaziele und der Bewertung des Themas der Klimaneutralität nach Chancen und Herausforderungen.

I. Allgemeine Auswertung

Zusammenfassung:

Der Anteil der befragten Unternehmen mit konkreten Klimazielen fällt bisher mit circa 20 Prozent noch gering aus. Jedoch wirkt sich die aktuelle politische und gesellschaftliche Relevanz des Klimaschutzes auch auf die befragten Unternehmen aus. So sind 30 Prozent der befragten Unternehmen aktuell dabei, sich ein Klimaziel zu setzen. Beim Setzen von Klimazielen spielen neben den ökonomischen Faktoren auch Faktoren mit gesellschaftlichem Bezug eine Rolle. Gehemmt wird die Umsetzung konkreter Klimaschutzmaßnahmen vor allem durch hohe Investitionskosten und unsichere Rahmenbedingungen. Eine fehlende Nachfrage wird als geringes Problem gesehen.

Erkenntnisse:

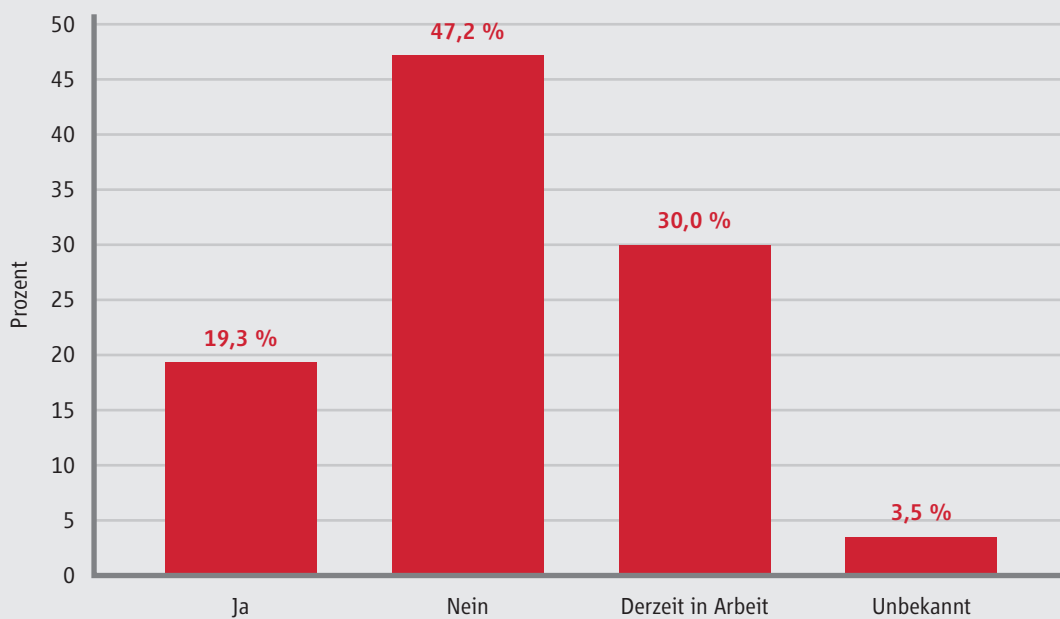
- Rund 20 Prozent der befragten Unternehmen haben bereits ein Klimaziel, 30 Prozent erarbeiten aktuell ein Klimaziel
 - Ambivalentes Bild: Die Hälfte der befragten Unternehmen ohne Klimaziel
- Häufigstes Ziel ist dabei die Klimaneutralität: 10 Prozent **aller** befragten Unternehmen haben sich dieses Ziel gesetzt
- Bei der Motivation spielen ökonomische Faktoren (Kosten) wie auch gesellschaftliche Faktoren (bspw. Image) gemeinsam eine Rolle

- Größte Herausforderung für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen sind hohe Investitionskosten, geringe Wirtschaftlichkeit und unsichere regulatorische Rahmenbedingungen
- Von Kapazitätsfragen sind Unternehmen unterschiedlich stark betroffen
- Fehlende Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten stellt kaum ein Problem für die befragten Unternehmen dar

Im ersten Schritt werden die Ergebnisse der generellen Frage nach der Setzung von Klimazielen ausgewertet:

Abbildung 13: Klimazielssetzung

Hat Ihr Unternehmen ein individuelles Klimaziel definiert?



n=600

Gut die Hälfte der befragten Unternehmen (47,2 Prozent) gibt an, sich bisher noch kein Klimaziel gesetzt zu haben. Etwa ein Fünftel der befragten Unternehmen hat hingegen bereits ein Klimaziel definiert. Der hohe Anteil der Unternehmen, der angibt, das Klimaziel befinde sich „derzeit in Arbeit“, lässt sich als Ausdruck der aktuellen politischen und ökonomischen Relevanz des Klimaschutzes interpretieren. So geben 30 Prozent der Unternehmen an, dass sie gerade ein Klimaziel erarbeiten. Dieser große Anteil an Unternehmen, die sich in der

Erarbeitungsphase befinden, deutet außerdem an, dass mit dem Setzen eines Klimaziels ein großer planerischer, personeller und zeitlicher Aufwand verbunden ist.

Betrachtet man die konkreten Klimaziele, die sich die Unternehmen setzen, so geben 20,7 Prozent der Unternehmen, die bereits ein Klimaziel haben, an, sich CO₂-Reduzierung als Ziel gesetzt zu haben. Die Unternehmen, die noch in der Planung sind, streben dieses Ziel lediglich zu 1,7 Prozent an. Diese Zahlen sind ein Indiz dafür, dass viele der Unternehmen erst im Planungsprozess in der Lage sind, einzuschätzen, welche Klimaziele sinnvoll und realistisch sind. Hierbei ist zu beachten, dass die Ambitionen der Klimaziele einzelner Unternehmen sich nur im individuellen Kontext bewerten lassen: Für Unternehmen mit einem hohen Anteil an prozessbedingten CO₂-Emissionen kann eine starke Reduzierung dieser Emissionen genauso ambitioniert sein, wie Klimaneutralität für ein Unternehmen, dessen CO₂-Emissionen vor allem durch Bezug von Energie verursacht werden. Für weitere Überlegungen zur Betroffenheit von Unternehmen siehe auch Theorieteil B.IV.

Grundsätzlich ist „Klimaneutralität“ das am häufigsten gesetzte Klimaziel. Die Hälfte (51,7 Prozent) der Unternehmen mit einem Klimaziel möchten diese erreichen. Bezieht man diese Zahl auf alle Unternehmen, so kommt man auf 10 Prozent aller befragten Unternehmen, die sich die Klimaneutralität als Ziel gesetzt haben. Diese Zahl deckt sich beispielsweise mit den Ergebnissen des KfW-Klimabarometers.¹⁰⁵

Die Unternehmen geben im Durchschnitt an, ihr Klimaziel bis zum Frühjahr 2028 (Md=2027, SD=4,5 Jahre)¹⁰⁶ erreichen zu wollen. Bemerkenswert ist hierbei, dass über 86 Prozent der Unternehmen (inklusive derer, die ihr Klimaziel derzeit noch planen) ihr Klimaziel bis zum Jahr 2030 erreichen wollen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Hälfte der befragten Unternehmen noch kein Klimaziel definiert hat und somit nicht systematisch daran arbeitet, Emissionen zu reduzieren. Es ist aber ein Hinweis darauf, dass die Unternehmen mit Klimaziel zügig an der Umsetzung arbeiten.

Schließlich wurden die Unternehmen befragt, auf welche der drei Scopes sich ihre Klimaziele beziehen: So bezogen sich 69,8 Prozent der gesetzten Klimaziele mindestens auf Scope 2, 62,9 Prozent der Klimaziele mindestens auf Scope 1 und 53,4 Prozent der Ziele mindestens auf Scope 3. Lediglich knapp 30 Prozent der Klimaziele bezogen sich auf alle der drei Scopes. Dies spiegelt wider, dass insbesondere Scope 3 (Lieferkette)-Emissionen schwierig für Unternehmen zu kontrollieren sind. Es macht außerdem deutlich, dass bei der Bewertung von Klimazielen ein differenzierter Blick notwendig ist, welche Bereiche Teil des Ziels sind und welche nicht.

Hohe Aktualität von Klimazielen:

30 Prozent der befragten Unternehmen erarbeiten aktuell ein Klimaziel.

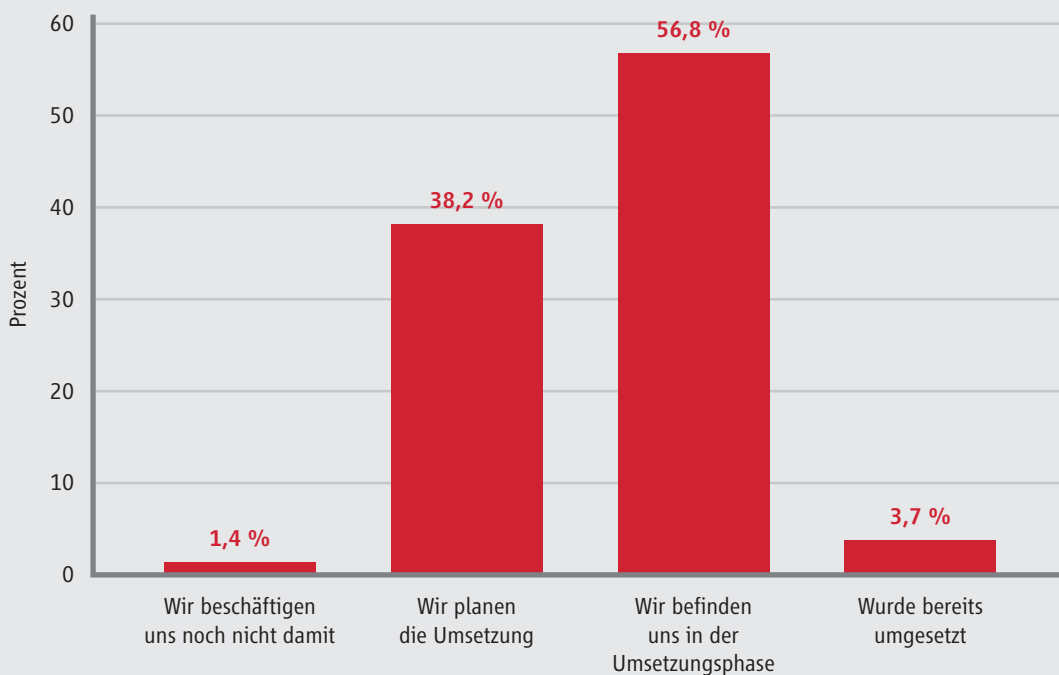
¹⁰⁵ Abel-Koch u. a.: KfW-Klimabarometer 2022, 2022.

¹⁰⁶ Md: Median, SD: Standardabweichung.

Ebenfalls wird betrachtet, wie weit die Umsetzung der Klimaziele fortgeschritten ist. Hierbei werden nur Unternehmen mit einem Klimaziel oder der Planung eines Ziels berücksichtigt:

Abbildung 14: Umsetzung der Klimaziele

Wo befindet sich Ihr Unternehmen auf dem Weg zu oben genanntem Klimaziel?
Nur Unternehmen mit Klimaziel (in Arbeit)



n=296

Zu erkennen ist, dass bisher nur ein sehr geringer Anteil der Unternehmen (3,7 Prozent) seine Klimaziele umgesetzt hat. Das lässt sich beispielsweise durch die in den letzten Jahren stark gestiegene politische und gesellschaftliche Aufmerksamkeit auf das Thema Klimaschutz erklären. Dieser steigende Handlungsdruck spiegelt sich auch in den Unternehmen wider: So haben die meisten Unternehmen ihre Strategien zur Reduktion von THG-Emissionen erst in den letzten Jahren entworfen (oder sind gerade noch dabei). Daraus resultiert auch die festgestellte geringe Umsetzungsquote.

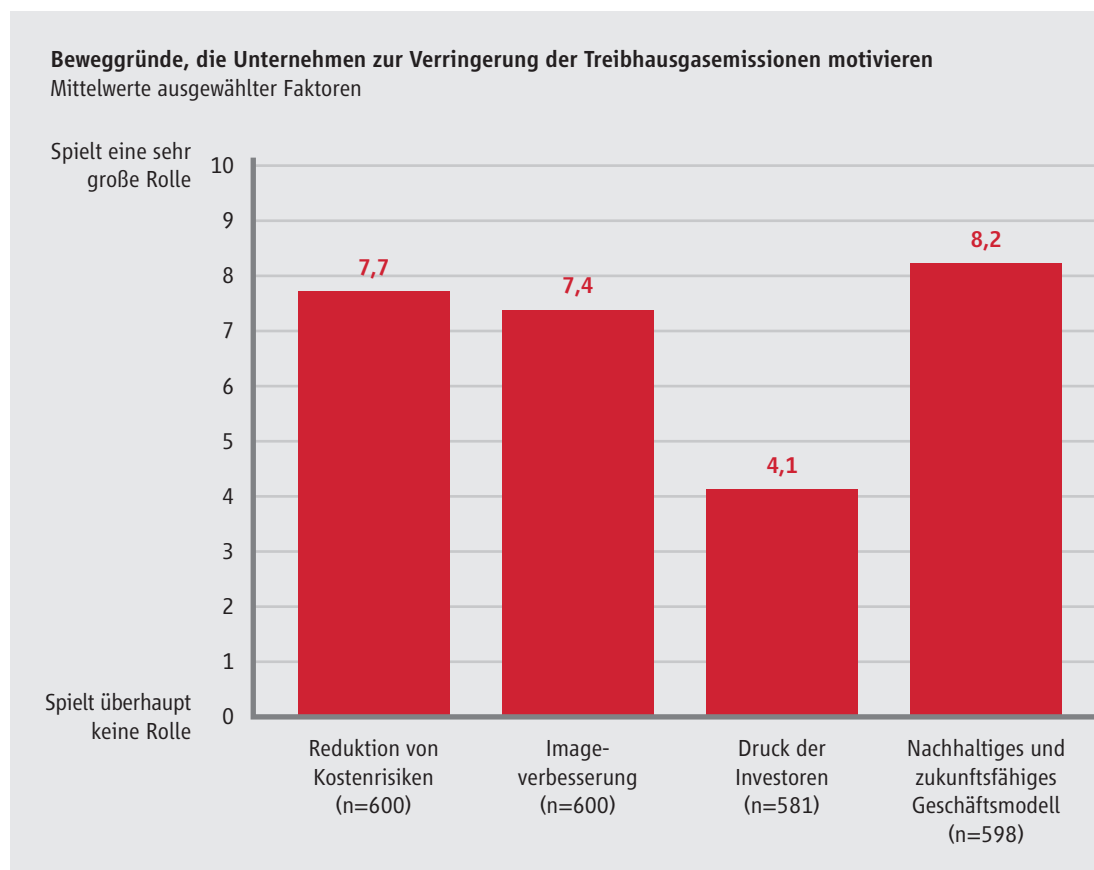
Auf der anderen Seite zeigt sich, dass der Anteil der Unternehmen, die sich ein Klimaziel setzen, ohne sich Gedanken über die Umsetzung zu machen, mit 1,4 Prozent verschwindend gering ist. Hervorzuheben ist außerdem der hohe Anteil der Unternehmen, die bereits an der Umsetzung ihres Klimaziels arbeiten (56,8 Prozent). Differenziert man weiter und betrachtet nur die Unternehmen mit einem bereits definierten (ohne die Unternehmen, die ein Klimaziel

aktuell erarbeiten) Klimaziel, steigt der Anteil der Unternehmen, die ihr Klimaziel bereits umsetzen, auf 65,5 Prozent.

Die bisherige Auswertung zeichnet ein ambivalentes Bild der befragten Unternehmen: Zwar hat rund die Hälfte der Unternehmen sich entweder ein Klimaziel gesetzt oder arbeitet daran – diese Unternehmen scheinen auch in der Planung und Umsetzung weiter voranzuschreiten – aber die andere Hälfte der Unternehmen scheint sich bisher noch nicht (intensiver) mit Klimazielen auseinandergesetzt zu haben.

Alle Unternehmen wurden gefragt, wie sie generell die Chancen und Risiken der Transformation hin zu einer klimaneutralen Wirtschaft einschätzen und wie sie spezifische Faktoren einordnen. Diese Faktoren können Aufschluss darüber geben, warum Unternehmen sich (keine) Klimaziele setzen. Dies wird unter anderem in Kapitel D.V noch vertiefter diskutiert.

Abbildung 15: Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen



Zunächst werden Faktoren betrachtet, die Unternehmen dazu motivieren, Treibhausgasemissionen einzusparen. Spezifisch ökonomische Faktoren (Reduktion von Kostenrisiken: $M=7,7$, $Md=8$, $SD=2,5$) und spezifische soziale Faktoren (Imageverbesserung: $M=7,4$, $Md=8$, $SD=2,2$)

unternehmerische Werte: $M=7,5$, $Md=8$, $SD=2,4$ und sozialer Druck: $M=6,6$, $Md=7$, $SD=2,6$ werden interessanterweise ähnlich hoch gewichtet.

Soziale Faktoren meint hier Aspekte, die sich auf die Wechselwirkung zwischen Gesellschaft und Unternehmen beziehen, in Abgrenzung zu Faktoren, die sich stärker auf Kosten-Nutzen-Kalküle beziehen. Dennoch haben auch die hier als „sozial“ klassifizierten Faktoren eine ökonomische Dimension: Imageverbesserung spielt offensichtlich im Marketing eine große Rolle.

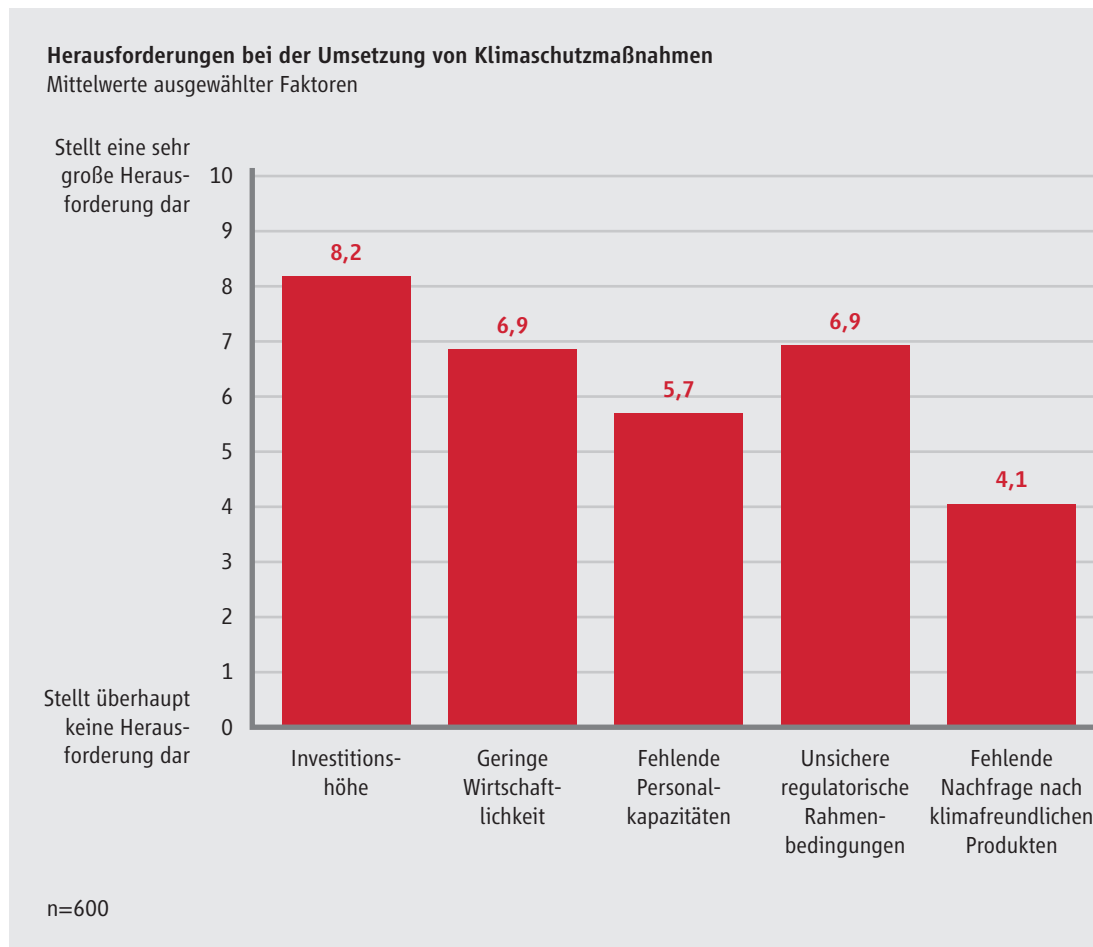
Interessant ist nun, dass der Faktor nachhaltiges und zukunftsfähiges Geschäftsmodell (für Nachfolgenerationen) im Mittel mit 8,2 ($Md=9$, $SD=2,4$) von allen Faktoren am höchsten bewertet wird. Dieser vereint Aspekte beider Seiten, auf der einen Seite die stärker auf die Gesellschaft bezogenen (nachhaltig und zukunftsfähig) und auf der anderen Seite die stärker ökonomischen (Geschäftsmodell).

Auffällig ist, dass die Faktoren, die von außen auf die Unternehmen einwirken (Druck der Investoren: $M=4,1$, $Md=2$, $SD=3,5$ und regulatorische Anforderungen: $M=5,8$, $Md=7$, $SD=3,4$) geringer gewichtet werden. Insbesondere der Druck der Investoren scheint eine eher untergeordnete Rolle zu spielen. Zu bemerken ist hier allerdings auch eine stärkere Streuung der Antworten, was dafürspricht, dass Unternehmen unterschiedlich von regulatorischen Anforderungen betroffen sind und auch die Rolle der Investoren in den Unternehmen sich stark unterscheidet.

Bei den Risiken sind es insbesondere die ökonomischen Faktoren, die eine starke Rolle spielen (siehe Abbildung 16).

So wird die Investitionshöhe als die stärkste Herausforderung wahrgenommen ($M=8,2$, $Md=9$, $SD=2,2$). Generell wird auch geringe Wirtschaftlichkeit bei der Umsetzung von Klimaschutzprogrammen als Faktor hoch gewichtet ($M=6,9$, $Md=7$, $SD=2,4$). Interessant ist, dass diese geringe Wirtschaftlichkeit maßgeblich an der Investitionshöhe zu hängen scheint, teils auch an unsicheren Rahmenbedingungen ($M=6,9$, $Md=7$, $SD=2,2$), aber wenig bis kaum an einer etwaigen fehlenden Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten ($M=4,1$, $Md=3$, $SD=3,0$). Aus Perspektive des Gesetzgebers sind dies erfreuliche Ergebnisse. So lässt sich sowohl auf die Investitionshöhe (z. B. durch Subventionen, Steuererleichterungen) als auch auf die Rahmenbedingungen (z. B. Planungssicherheit) von politischer Seite aktiv einwirken.

Abbildung 16: Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen



Die Bewertung der Faktoren, die sich auf Ressourcen der Unternehmen beziehen (fehlende Personalkapazitäten: $M=5,7$, $Md=6$, $SD=3,1$ fehlendes Fachwissen im Unternehmen: $M=6,4$, $Md=7$, $SD=2,9$) bewegt sich im mittleren Bereich. Diese Faktoren scheinen eine etwas geringere Rolle zu spielen als die höher bewerteten ökonomischen Faktoren, wobei hier auf eine sehr unterschiedliche Betroffenheit (siehe hierzu auch Theorie: B.IV) der Unternehmen zu verweisen ist, zu sehen an einer höheren Standardabweichung. Diese werden vertieft diskutiert, insbesondere im Vergleich zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen in Kapitel D.IV.

Die Unternehmen wurden außerdem gebeten, diverse Aussagen auf einer Skala von 0 bis 10 zu bewerten. Zustimmung ($M=7,5$, $Md=8$, $SD=2,2$) erhält die Aussage, dass grüner Wasserstoff der Schlüssel zum Erreichen von Klimaneutralität sei. Ebenfalls leichte Zustimmung im Mittel erhalten die Aussagen, dass geopolitische Krisen das Engagement beim Erreichen der Klimaziele hemmen ($M=6,5$, $Md=7$, $SD=2,9$) und dass die global uneinheitliche Klimapolitik zu einer schlechteren Position im internationalen Wettbewerb führt ($M=6,1$, $Md=7$, $SD=3,3$).

II. Branchenspezifische Auswertungen

Zusammenfassung:

Deutlich wird, dass das produzierende Gewerbe in der Festlegung individueller Klimaziele eine führende Position einnimmt. Hier sind auch besonders viele Unternehmen mit der Erarbeitung eines Klimaziels beschäftigt. Dienstleistungsunternehmen hingegen weisen im Vergleich die geringste Quote bei der Formulierung von Klimazielen auf. Erstaunlich ist, dass diese Unternehmen der Klimaneutralität überdurchschnittlich positiv gegenüberstehen. Es zeigt sich über alle Branchen hinweg eine hohe Relevanz von sowohl sozialen (siehe D.I) als auch wirtschaftlichen Motivationsfaktoren. Dabei werden Letztere auch als größte Herausforderung (vor allem im produzierenden Gewerbe) gesehen. Das wirtschaftliche Risikobewusstsein hängt vermutlich auch mit den über alle Sektoren hinweg wahrgenommenen unsicheren regulatorischen Rahmenbedingungen und hohen Investitionskosten zusammen. Für Dienstleistungsunternehmen scheinen vor allem auch Personalkapazitäten und fehlendes Fachwissen ein etwas größeres Problem darzustellen. Womöglich sind hier auch die Anreize, sich Klimaziele zu setzen, aufgrund des tendenziell geringeren Ausstoßes von THG-Emissionen, niedriger. Ein grundsätzlicher Erklärungsansatz für beschriebene Unterschiede zwischen den Branchen stellen Unterschiede hinsichtlich des Energiebedarfs und der Energieintensität dar.

Erkenntnisse:

- Energiebedarf der einzelnen Branchen hat einen entscheidenden Einfluss auf Fortschritte und Einschätzungen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen
- Unternehmen aus energieintensiven Branchen setzen sich häufiger Klimaziele (insbesondere produzierendes Gewerbe sticht hervor)
- In der Umsetzung der Klimaziele zeigen sich keine eindeutigen Einflüsse bezüglich der Energieintensität
- Besonders energieintensive Branchengruppen (bspw. das produzierende Gewerbe) zeigen neben einer höheren Risikobewertung jedoch auch eine höhere Motivation hinsichtlich der Verringerung von Treibhausgasemissionen
- Unternehmen mit hohem Energiebedarf haben viel zu gewinnen (hohes Einsparpotenzial), aber auch viel zu verlieren (höhere Investitionskosten, tendenziell größere notwendige Änderungen, um klimaneutral zu produzieren)

Im Folgenden erfolgt eine Betrachtung der Umfrageergebnisse nach den in dieser Studie aggregierten Branchengruppen. Für die Zusammensetzung der entsprechenden Branchengruppen siehe C.3.

Es wird untersucht, ob und inwieweit die Zugehörigkeit eines Unternehmens zu einer Branchengruppe sich auf die gesetzten Klimaziele auswirkt. Im gleichen Zuge wird diskutiert, in welchen Branchen die Fortschritte im Klimaschutz besonders über- beziehungsweise unterdurchschnittlich sind. Weiterhin wird innerhalb der unterschiedlichen Branchen nach den Beweggründen, die Unternehmen zur Verringerung der THG-Emissionen motivieren, gesucht sowie nach den größten Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Hierdurch kann aufgedeckt werden, welche Branchen von welchen Risiken besonders betroffen sind. Weiterhin lässt sich aus den Motivationsfaktoren ableiten, welche branchenspezifischen Potenziale in Unternehmen vorhanden sind.

Inwieweit wirkt sich die Branchenzugehörigkeit auf die Unternehmensaktivitäten im Klimaschutz aus?

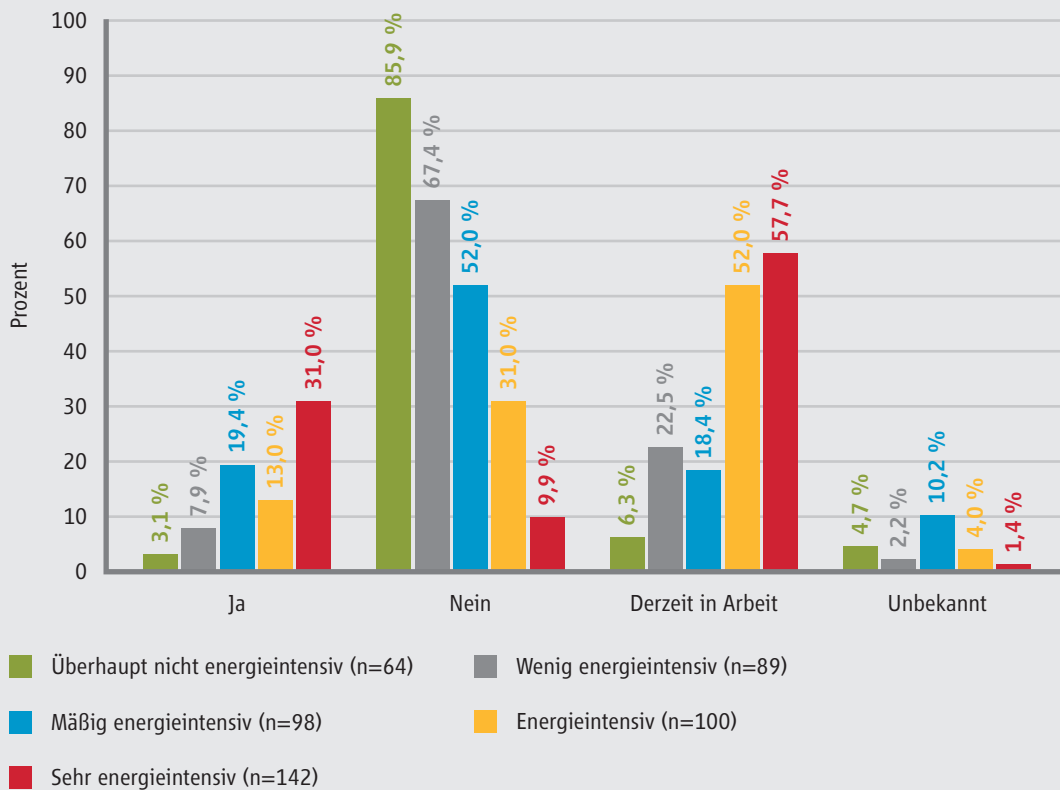
Dieses Kapitel trägt der generell unterschiedlichen Betroffenheit von Unternehmen Rechnung. Wie bereits im Theorieteil diskutiert (siehe IV), stehen Unternehmen auch in Abhängigkeit ihrer konkreten Tätigkeitsfelder (Branchen) unterschiedlichen Herausforderungen bei der Reduktion von Treibhausgasemissionen gegenüber.

In der bestehenden Literatur wird die These diskutiert, dass je energieintensiver Unternehmen sind, desto weiter sind sie sowohl bei Klimazielsetzung wie auch der entsprechenden Umsetzung. Unternehmen mit einem hohen Energiebedarf haben auch ein größeres Einsparpotenzial. Dies macht beispielsweise Energieeffizienzmaßnahmen lukrativer für diese Unternehmen. Die bisherigen Erkenntnisse anderer Studien zum Einfluss des Energiebedarf auf unternehmerische Bemühungen zum Klimaschutz werden ausführlicher in B.IV diskutiert.

Dieser Zusammenhang findet sich auch grundlegend in der Befragung wieder. Basierend auf der Selbsteinschätzung der Unternehmen ergibt sich folgende Abbildung, die eindeutig den Zusammenhang zwischen Energieintensität/-bedarf und hier der Setzung von Klimazielen zeigt:

Abbildung 17: Klimazielsetzung nach Energieintensität (Selbsteinschätzung)

Hat Ihr Unternehmen ein individuelles Klimaziel definiert?



Anmerkung: Die Energieintensität basiert hier auf der Selbsteinschätzung der Unternehmen, die nicht von allen befragten Unternehmen angegeben wurde. Daher ist hier die Gesamtzahl der Unternehmen 493.

Energieintensität mit starkem Einfluss auf die Klimazielsetzung

Dementsprechend könnten Unternehmen aus dem verarbeitenden Gewerbe (gefolgt von Unternehmen aus der Energieversorgung) führend sein in sowohl der Klimazielsetzung wie auch der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Unternehmen aus dem Dienstleistungssektor als ein weniger energieintensiver Sektor setzen sich entsprechend dieser These weniger Klimaziele. Eine weitere in den Daten zu überprüfende These ist, dass energieintensivere Unternehmen größere Herausforderungen hinsichtlich der Erreichung der Klimaziele sehen.

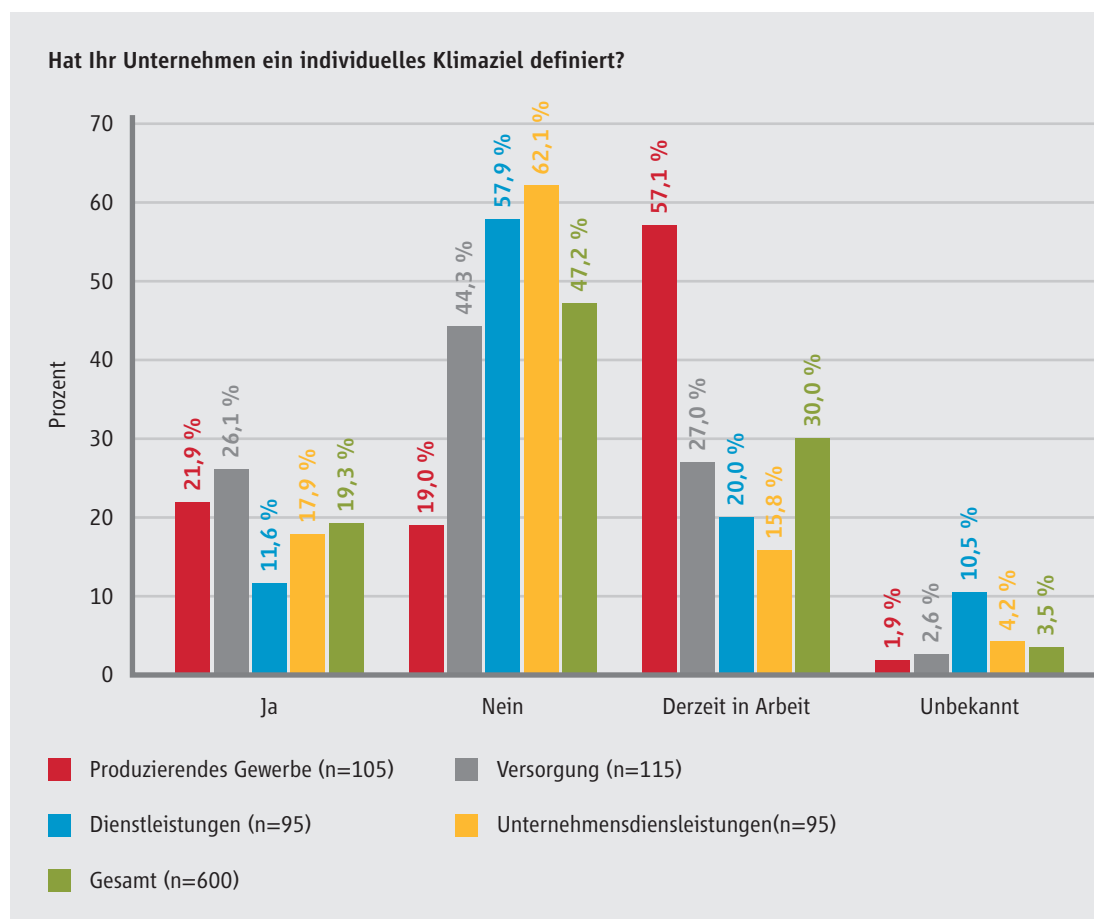
1. Setzen von Klimazielen

Im ersten Abschnitt geht es um die Frage des Ist-Standes bezogen auf das Setzen von Klimazielen. Abbildung 18 zeigt, in welchen Branchen sich Unternehmen besonders häufig beziehungsweise besonders selten Klimaziele setzen.

Mehr als jedes vierte Unternehmen aus dem Versorgungssektor (26,1 Prozent) sowie mehr als jedes fünfte Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe (knapp 22 Prozent) hat sich bereits ein Klimaziel gesetzt. Zudem geben über 57 Prozent der Unternehmen des

produzierenden Gewerbes an, das Klimaziel befinde sich derzeit in Arbeit. Damit zeigt sich das produzierende Gewerbe insgesamt am engagiertesten in der Definition von Klimazielen und sticht besonders unter den Unternehmen hervor, die sich gerade Klimaziele erarbeiten. Diese Angaben lassen darauf schließen, dass Unternehmen des produzierenden Gewerbes besonders von aktuellen Rahmenbedingungen betroffen sind und entsprechenden Handlungsbedarf sehen.

Abbildung 18: Klimazielsetzung nach Branchengruppen



Demgegenüber stehen Unternehmen aus den Branchen der Dienstleistungen sowie Unternehmensdienstleistungen. Unternehmen dieser Branchen geben am seltensten an bereits ein Klimaziel definiert zu haben oder daran zu arbeiten. Etwa 60 Prozent dieser Unternehmen haben sich noch kein Klimaziel gesetzt. Zugleich liegen sie in der Erarbeitung von Klimazielen an hinterer Stelle.

Ein möglicher Erklärungsansatz, warum gerade das produzierende Gewerbe so positiv hervorsticht, zeigt sich in dem bereits oben andiskutierten Zusammenhang mit der Energieintensität.

So führt das KfW-Klimabarometer¹⁰⁷ das hohe Engagement des verarbeitenden Gewerbes darauf zurück, dass – verglichen mit dem Dienstleistungsgewerbe – hier viele energieintensive Produktions- und Arbeitsprozesse verortet sind (bspw. Metallerzeugung und -verarbeitung). Laut KfW-Klimabarometer verankern besonders Unternehmen mit einem hohen Energiebedarf deutlich häufiger den Klimaschutz in ihrer Unternehmensstrategie. Eine Erkenntnis des Energieeffizienzindex 2021/22¹⁰⁸ war, dass besonders die energieintensiveren Unternehmen ihre Produkte klimaneutral anbieten wollen. Durch die höhere Energieintensität ist das produzierende Gewerbe auch tendenziell stärker von der aktuellen geopolitischen Lage, insbesondere der Energiekrise, betroffen. Aus der hohen Energieintensität ergeben sich größere Potenziale Energie und damit Kosten zu sparen. Der Zusammenhang kann als möglicher Erklärungsansatz dienen, warum Unternehmen aus den Dienstleistungsbranchen weniger häufig angeben, Klimaziele gerade zu erarbeiten. Hier sind Einsparmaßnahmen von Haus aus weniger lukrativ und auch die Ansatzpunkte für Klimaschutzmaßnahmen geringer.

Betrachtet man jedoch, welche Klimaziele sich die Unternehmen der verschiedenen Branchengruppen setzen, so geben Unternehmen aus den Branchen der Dienstleistungen beziehungsweise Unternehmensdienstleistungen besonders häufig das Ziel der Klimaneutralität an: Unternehmensdienstleistungen mit 62,5 Prozent, Dienstleistungen mit 56,7 Prozent gegenüber 44,6 Prozent¹⁰⁹ aller Unternehmen, die Klimaneutralität als Klimaziel gesetzt haben oder anstreben. Zu erwähnen ist hier allerdings, dass für Unternehmen aus dem Dienstleistungsbereich Klimaneutralität vermutlich leichter zu erreichen ist als beispielsweise für energieintensive Industrieunternehmen. Zudem bewerten die Unternehmen aus den beiden Branchengruppen das Thema Klimaneutralität deutlich optimistischer: So sehen im Schnitt 33,8 Prozent aller Unternehmen Klimaneutralität als Chance, wohingegen bei den Unternehmen aus der Dienstleistungsgruppe 41,1 Prozent und bei den Unternehmensdienstleistungen 37,9 Prozent Klimaneutralität als Chance sehen.

2. Umsetzung der Klimaziele

Im zweiten Schritt geht es um die branchenbezogene Umsetzung von Klimazielen, bei der die Unternehmen (mit Klimaziel) angeben konnten, wie weit fortgeschritten sie beim Erreichen ihrer gesetzten Klimaziele sind. Im Gegensatz zur vorherigen Analyse der gesetzten Klimaziele zeigt sich bei der Umsetzung dieser Ziele ein etwas differenzierteres Bild.

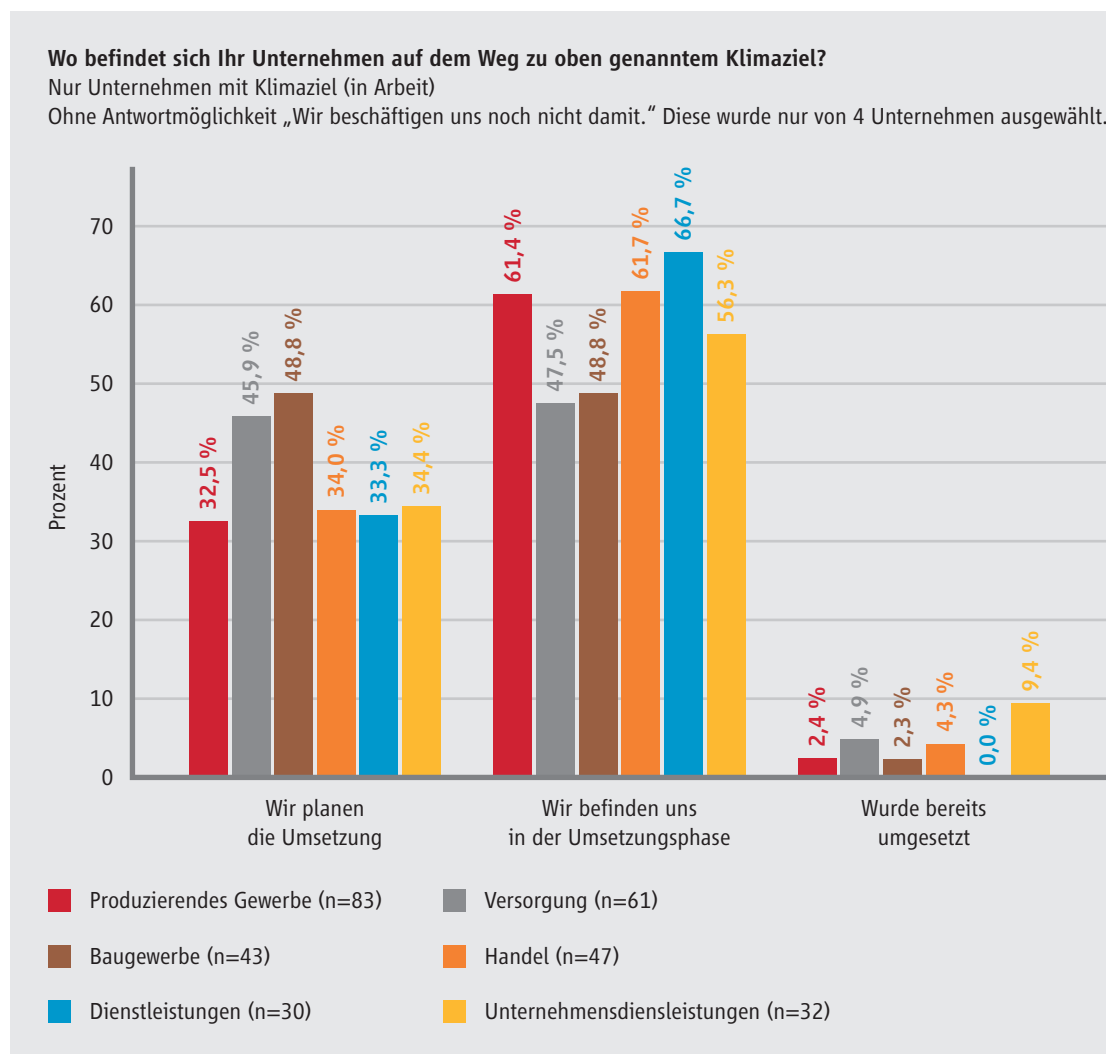
107 Abel-Koch u. a.: KfW-Klimabarometer 2022, 2022.

108 Büttner; Universität Stuttgart | Institut für Energieeffizienz in der Produktion: Archiv des Energieeffizienz-Index – Institut für Energieeffizienz in der Produktion EEP, 2022.

109 Diese Angaben beziehen sich auf die Klimaziele der Unternehmen, die entweder ein Klimaziel definiert haben oder dieses gerade erarbeiten.

Der größere Anteil der Unternehmen mit Klimaziel gibt an, sich bereits in der Umsetzungsphase zu befinden. Am häufigsten wird dies von Unternehmen der Gruppe Dienstleistungen, Handel und produzierendem Gewerbe angegeben. Bei den bereits umgesetzten Maßnahmen führen mit knapp 10 Prozent Unternehmen der Gruppe Unternehmensdienstleistungen.

Abbildung 19: Umsetzung der Klimaziele nach Branchengruppen



Wie passt das zu der aufgebrachten These, dass, je energieintensiver ein Unternehmen ist, desto weiter dieses auch in der Umsetzung von Klimazielmaßnahmen ist? – Ein direkter Zusammenhang mit der Energieintensität lässt sich auf den ersten Blick nicht erkennen. Allerdings ist hier auf die unterschiedlich hohe Anzahl innerhalb der jeweiligen Unternehmensgruppen zu verweisen, die sich überhaupt ein Klimaziel gesetzt haben. Wie bei der Setzung von Klimazielen bereits dargestellt, führen bei der Klimazielsetzung (auf die Anzahl bezogen) Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe. Dementsprechend machen die circa 61 Prozent dieser Unternehmen, die sich in der Umsetzungsphase befinden, in absoluten Zahlen 51 Unternehmen

aus. Demgegenüber macht die Gruppe der Dienstleistungsunternehmen mit rund 67 Prozent in absoluten Zahlen nur 20 Unternehmen aus.

Eine interessante Erkenntnis ist jedoch, dass Unternehmen aus der Dienstleistungsgruppe besonders häufig eine Chance in der Erreichung ihrer Klimaziele sehen und sich (wie in der Analyse von Klimazielen bereits dargestellt) besonders häufig auch das Ziel der Klimaneutralität setzen. Womöglich weist dies auf eine besonders hohe intrinsische Motivation der Unternehmen dieser Gruppe hin. Es scheint, dass sobald ein Klimaziel gesetzt wurde, Unternehmen aus der Gruppe der Dienstleistungen auch besonders ambitioniert in deren Umsetzung sind.

Jedes zweite Unternehmen aus dem Baugewerbe (knapp 50 Prozent) befindet sich aktuell in der Planung der Umsetzung. Der Jahresmonitor der Stiftung Familienunternehmen (siehe B.IV) hat bezüglich der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen gezeigt, dass künftig auf das Baugewerbe eine große Emissionsminderungsaufgabe zukommt. In den hier erhobenen Daten spiegelt sich wider, dass die befragten Unternehmen aus dem Baugewerbe diese Herausforderung auch wahrnehmen.

Insgesamt stellt sich bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen die Frage, wie viel Aufwand notwendig ist, um das jeweilige Klimaziel zu erreichen. Wie bereits in Kapitel B.III gezeigt, gilt die Dekarbonisierung von Scope-3-Emissionen als besonders aufwendig, da diese größtenteils außerhalb des Einflusses der Unternehmen liegen. Scope-3-Emissionen fallen insbesondere bei Unternehmen mit global komplexen Lieferketten an. Es ist daher denkbar, dass regional- und weniger energieintensiv-aufgestellte Unternehmen einen Vorteil bei der Dekarbonisierung haben und die hierfür notwendigen Maßnahmen schneller umsetzen können.

3. Bewertung: Chancen und Herausforderungen der Klimaneutralität

Im folgenden Abschnitt geht es um die branchenbezogene Einschätzung von Klimaneutralität als Chance oder als Herausforderung. Dabei sollen die spezifischen Motivationsfaktoren zur Treibhausgasreduzierung den jeweiligen Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen gegenübergestellt werden.

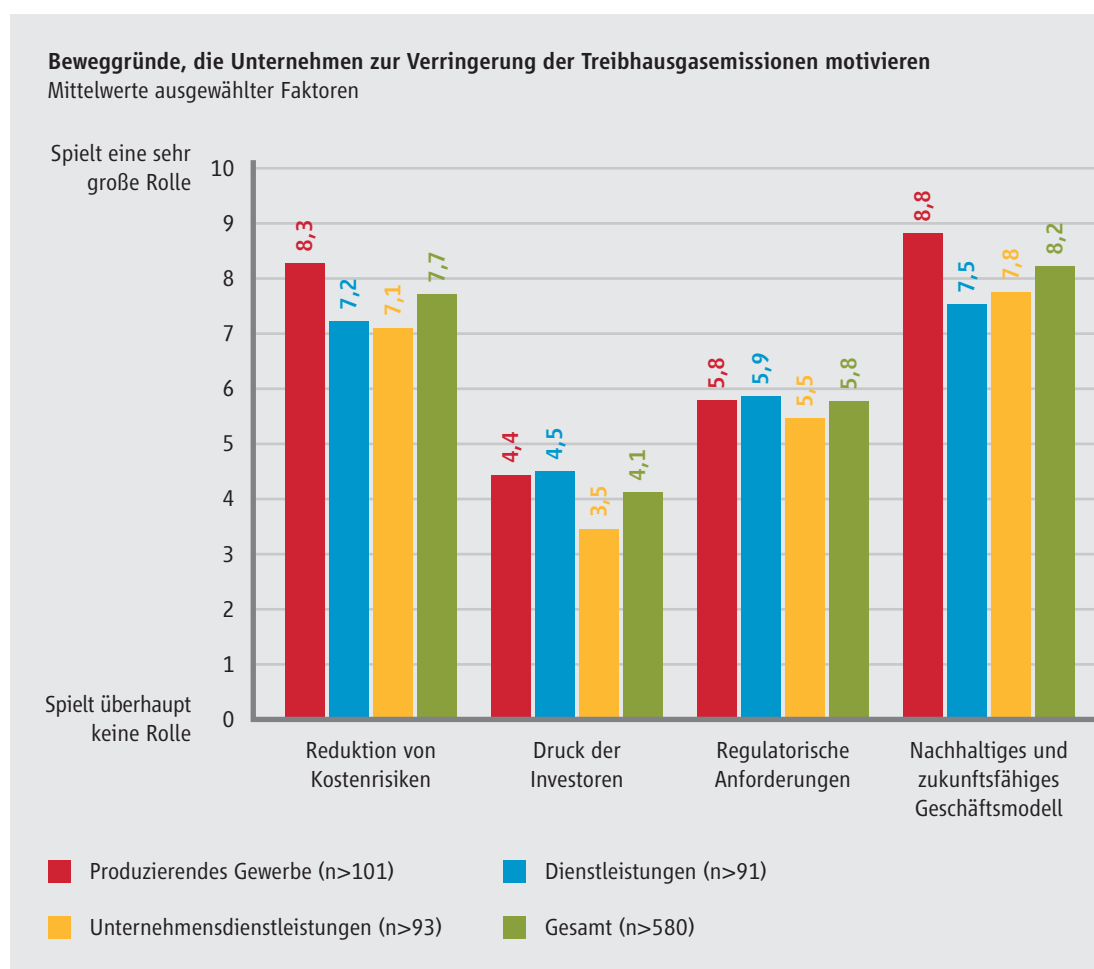
Um Übersichtlichkeit zu gewährleisten, wird in den folgenden Abbildungen eine Auswahl der relevantesten Faktoren sowie besonders hervorstechender Branchen gezeigt. Die komplementäre Grafik, welche alle Antwortmöglichkeiten über alle Branchen beinhaltet, befindet sich im Anhang (siehe Abbildung 50).

Hier zeigt sich, wie bereits in der allgemeinen Auswertung thematisiert, eine hohe Bedeutung sowohl von sozialen als auch ökonomischen Faktoren. Mit eher geringerer Relevanz werden der

Druck von Investoren sowie die gegebenen regulatorischen Anforderungen bewertet. Diese Einschätzungen werden über alle Branchen hinweg auf ähnlichem Niveau geteilt.

Insgesamt fällt allerdings auch bei den Motivationsfaktoren besonders das produzierende Gewerbe auf, welches alle Faktoren höher einstuft. Besonders hoch werden ein nachhaltiges und zukunftsfähiges Geschäftsmodell sowie die Reduktion von Kostenrisiken bewertet. Eine Erklärung hierfür ist, dass Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe überdurchschnittlich stark in internationale Lieferketten eingebunden sind. Dementsprechend sind diese Unternehmen auch stärker von aktuellen Entwicklungen, wie hohen Energiepreisen, betroffen und haben möglicherweise eine stärkere Motivation Maßnahmen zu ergreifen.

Abbildung 20: Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen nach Branchengruppen

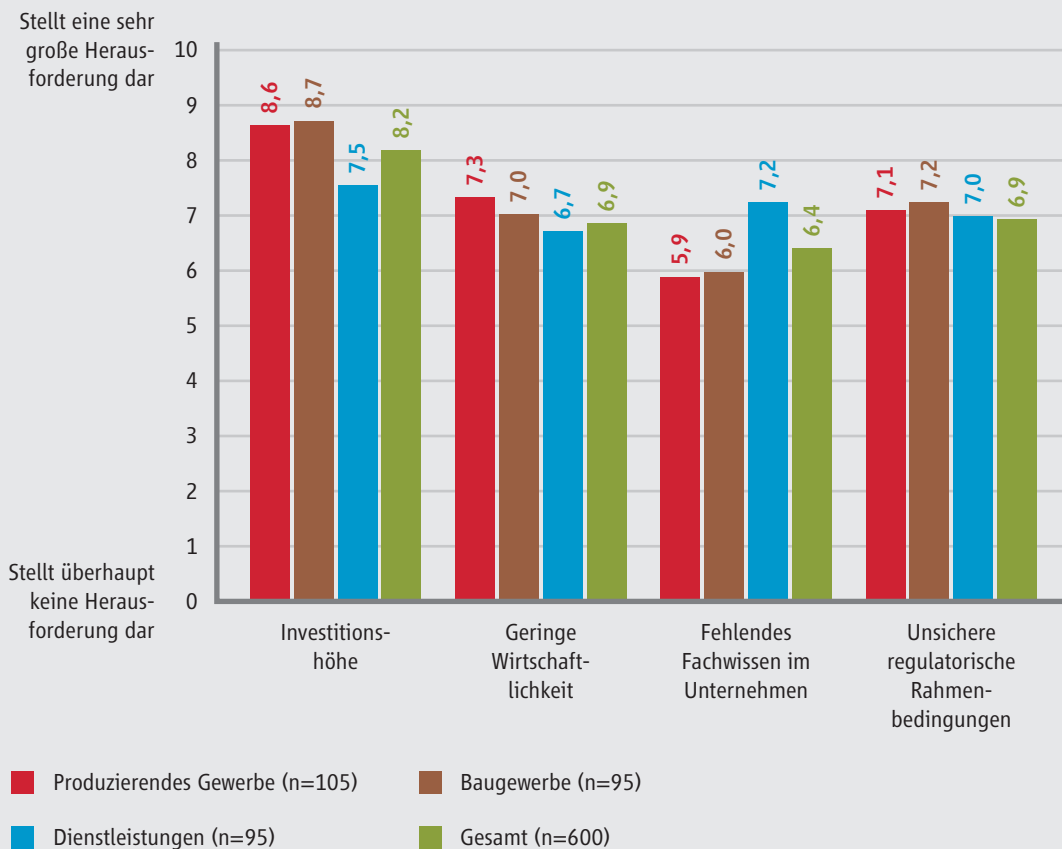


Es heben sich wieder die Branchen der Unternehmensdienstleistungen sowie der Dienstleistungen leicht nach unten ab: Beide Gruppen tendieren zu einer niedrigeren Bewertung der verschiedenen Motivationsfaktoren.

Bei der Betrachtung von branchenspezifischen Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zeigt sich ein etwas differenzierteres Bild. Um auch hier eine Übersichtlichkeit zu gewährleisten, wird in der folgenden Abbildung eine Auswahl der relevantesten Faktoren mit den auffälligsten Branchen dargestellt. Die komplementäre Grafik, welche alle Antwortmöglichkeiten über alle Branchen beinhaltet, befindet sich im Anhang (siehe Abbildung 51).

Abbildung 21: Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen nach Branchengruppen

Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
Mittelwerte ausgewählter Faktoren



Insgesamt stechen bei der Betrachtung spezifischer Herausforderungen neben dem produzierenden Gewerbe auch das Baugewerbe sowie die Dienstleistungsunternehmen hervor. Im produzierenden Gewerbe und dem Baugewerbe werden besonders die wirtschaftlichen Faktoren (Investitionshöhe und geringe Wirtschaftlichkeit) als Herausforderung gesehen. Im Dienstleistungsbereich werden neben der Investitionshöhe jedoch auch das fehlende Fachwissen im Unternehmen oder fehlende Personalkapazitäten als besondere Herausforderung bewertet. Die anderen Branchen stehen dem eher mit einer etwas geringeren Risikobewertung

gegenüber. Unsichere regulatorische Rahmenbedingungen empfinden im Schnitt alle Sektoren als eine große Herausforderung.

III. Größenspezifische Auswertungen

Zusammenfassung:

Je größer ein Unternehmen ist (nach Anzahl der Beschäftigten oder nach Umsatzhöhe), desto eher hat sich dieses Unternehmen ein Klimaziel gesetzt. In der Umsetzung von Maßnahmen zeigt sich ein differenzierteres Bild, hier sind die kleineren Unternehmen häufiger bereits in der Umsetzung. Dies hat womöglich mit komplexeren Maßnahmen und Planungsprozessen in größeren Unternehmen zu tun. Durch die Analyse wird deutlich, dass die „Betroffenheit“ der Unternehmen auch mit der Mitarbeiteranzahl beziehungsweise der Umsatzhöhe zunimmt. Denn je größer ein Unternehmen ist, desto stärker schätzt es die Herausforderungen, welche sich aus den Anstrengungen zur Klimaneutralität ergeben, ein. Diese Erkenntnis lässt sich möglicherweise so erklären, dass größere Unternehmen tendenziell stärker international eingebunden sind und dementsprechend größere Herausforderungen bei der Dekarbonisierung (Scope-3-Emissionen) haben. Positiv ist dabei, dass auch die Erwartung der Chancen durch das Erreichen der Klimaziele mit der Unternehmensgröße steigt. Zusammenfassend betrachtet, zeigt sich, dass die Unternehmensgröße einen sehr starken Einfluss auf die Klimaschutzbestrebung hat.

Erkenntnisse:

- Je größer ein Unternehmen ist, desto eher setzt es sich ein Klimaziel
- In der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zeigen sich andere Dynamiken: Kleinere Unternehmen sind bereits etwas häufiger in der Umsetzung konkreter Maßnahmen
- Zudem zeigt sich, dass mit zunehmender Unternehmensgröße nicht nur die Herausforderungen, sondern auch die Chancen höher eingeschätzt werden
- Diese Effekte sind deutlich größer als die Unterschiede zwischen den Branchen

Bei der folgenden größenspezifischen Betrachtung erfolgt eine differenziertere Betrachtung der Umfrageergebnisse nach Unternehmensgröße. Hierdurch soll festgestellt werden, wie groß der Einfluss der Größe eines Unternehmens auf das Setzen von Klimazielen, auf deren Umsetzung sowie auf die Bewertung von Chancen und Herausforderungen ist. Die Ressourcen, die ein Unternehmen zur Verfügung hat (personell, finanziell) hängen mit der Größe eines Unternehmens zusammen. Entsprechend hat die Größe eines Unternehmens potenziell einen

starken Einfluss auf Möglichkeiten, Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen durchzuführen.

Inwieweit wirkt sich die Größe eines Unternehmens auf die Unternehmensaktivitäten im Klimaschutz aus?

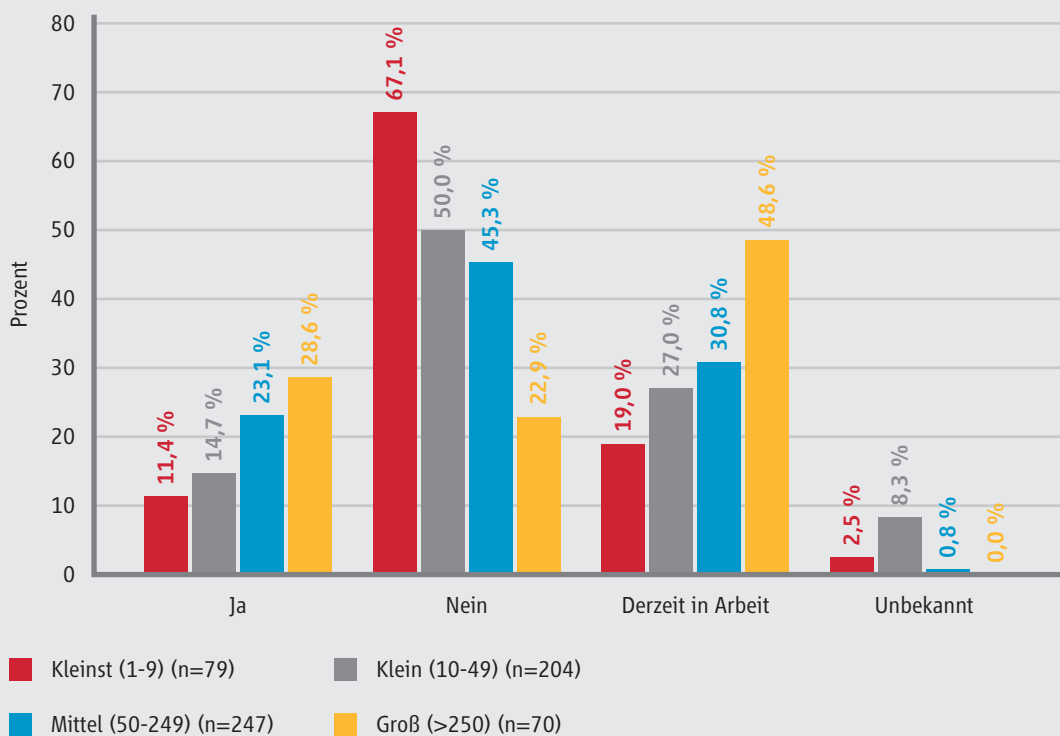
Im Kontext der Befragung lässt sich die Größe eines Unternehmens entweder über die Anzahl der Beschäftigten oder die Höhe des Umsatzes definieren. Im Folgenden wird die Größe eines Unternehmens über die Anzahl der Mitarbeiter*innen definiert, entsprechend der im Datensatzüberblick (C.3) eingeführten Einteilung. Im Anhang finden sich analoge Grafiken, die dieselben Fragen mit Hilfe von Umsatzklassen aufzeigen. Weitestgehend lassen sich ähnliche Effekte beobachten, auch wenn sich eine gewisse Variation zwischen dem Einfluss des Umsatzes und der Anzahl von Beschäftigten diskutieren lässt.

1. Setzen von Klimazielen

Im ersten Abschnitt geht es um die Frage des Ist-Standes bezogen auf das Setzen von Klimazielen:

Abbildung 22: Klimazielsetzung nach Unternehmensgröße (Beschäftigte)

Hat Ihr Unternehmen ein individuelles Klimaziel definiert?



Die im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten zeigen einen sehr deutlichen Zusammenhang zwischen der Mitarbeiteranzahl (respektive der Umsatzhöhe, siehe Anhang, Abbildung 52) und dem Setzen von Klimazielen: Je mehr Mitarbeiter*innen ein Unternehmen hat (respektive je höher der Umsatz), desto eher hat sich ein Unternehmen ein Klimaziel gesetzt. So geben Großunternehmen (beziehungsweise Unternehmen mit hohem Umsatz) am häufigsten an, sich bereits ein klares Klimaziel gesetzt zu haben. Nach Mitarbeiteranzahl trifft dies auf knapp 29 Prozent der Großunternehmen zu. Dieser Prozentsatz nimmt kontinuierlich mit der Unternehmensgröße (beziehungsweise der Umsatzhöhe) ab und endet schließlich bei der Gruppe der Kleinstunternehmen bei 11,4 Prozent.

Je größer ein Unternehmen ist, desto eher hat es sich bereits ein Klimaziel gesetzt oder arbeitet daran.

Bei der Antwortoption „Derzeit in Arbeit“ zeigen sich ähnliche Dynamiken. Führend ist auch hier mit 49 Prozent die Gruppe der Großunternehmen. Dieser Prozentsatz nimmt dann kontinuierlich mit der Unternehmensgröße ab und endet schließlich bei der Gruppe der Kleinstunternehmen mit 19 Prozent.

Der Zusammenhang zwischen Unternehmensgröße und Klimazielen, der sich im Rahmen dieser Studie zeigt, wurde ebenfalls in anderen Studien und Befragungen diskutiert. So zeigt beispielsweise der KfW-Klimabarometer¹¹⁰, dass vor allem Großunternehmen, gefolgt von größeren Mittelständlern, sich konkrete Treibhausgasminderungsziele setzen oder Klimaneutralität als Ziel anstreben.

2. Umsetzung der Klimaziele

Im Folgenden werden die unterschiedlichen Fortschritte hinsichtlich der Umsetzung von Maßnahmen zum Erreichen der Klimaziele betrachtet. Im Gegensatz zur vorherigen Analyse über das Setzen von Klimazielen zeigt sich bei der Umsetzung dieser Ziele ein etwas differenzierteres Bild.

Ein größerer Anteil der befragten Unternehmen gibt an, sich bereits in der Umsetzung des Klimaziels zu befinden. Auch hier ist ein Zusammenhang mit der Unternehmensgröße zu erkennen, wenn auch etwas weniger deutlich. So sind es eher die größeren Unternehmen, die aktuell noch mit der Planung beschäftigt sind, und die kleineren Unternehmen sind bereits häufiger in der Umsetzung der gesetzten Klimaziele.

Wie passt das zu der aufgebrachten These, dass größere Unternehmen weiter sind im Klimaschutz? – Hier ist auf die hohe Anzahl der Kleinstunternehmen zu verweisen, die sich kein Klimaziel gesetzt haben. Es lassen sich weiterhin zwei Dynamiken diskutieren, welche die

110 Abel-Koch u. a.: KfW-Klimabarometer 2022, 2022.

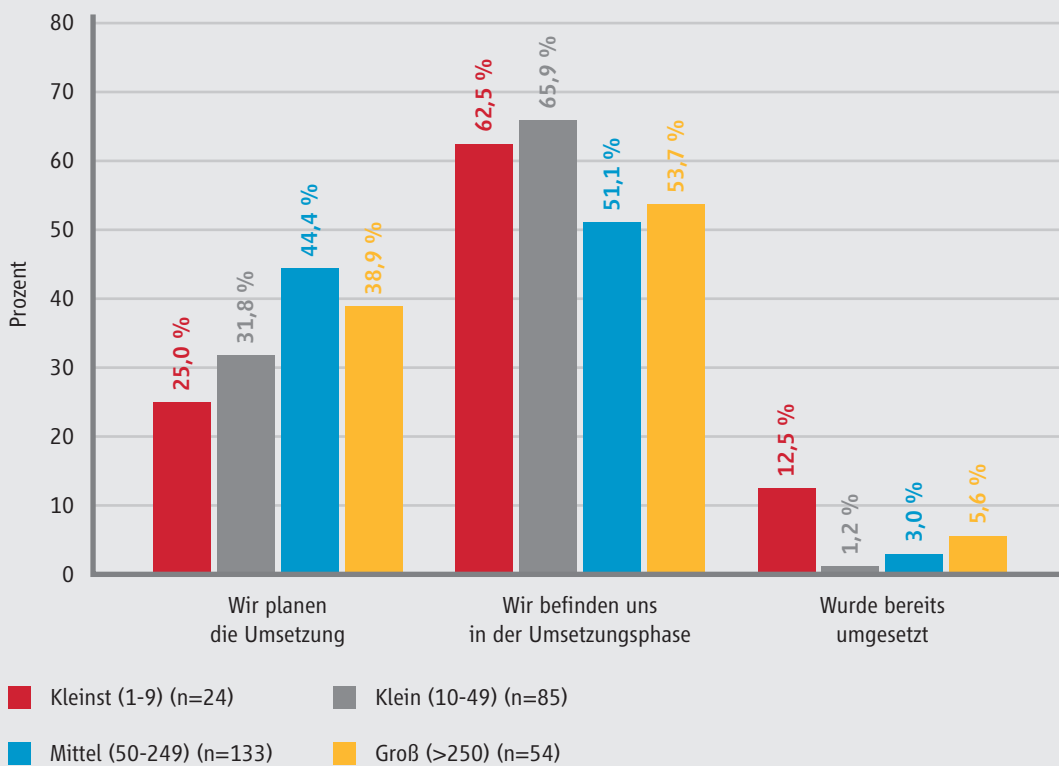
obige Verteilung erklären können. Wie bei der Setzung von Klimazielen bereits diskutiert, haben sich weniger kleine Unternehmen Klimaziele gesetzt. Diese scheinen beim Setzen von Klimazielen vor größeren Herausforderungen zu stehen. Womöglich haben die Unternehmen, die sich dennoch ein Klimaziel gesetzt haben, eine besonders hohe intrinsische Motivation, Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen, und sind deswegen auch bereits weiter in der Umsetzung vorangeschritten.

Abbildung 23: Umsetzung der Klimaziele nach Unternehmensgröße (Beschäftigte)

Wo befindet sich Ihr Unternehmen auf dem Weg zu oben genanntem Klimaziel?

Nur Unternehmen mit Klimaziel (in Arbeit)

Ohne Antwortmöglichkeit „Wir beschäftigen uns noch nicht damit.“ Diese wurde nur von 4 Unternehmen ausgewählt.

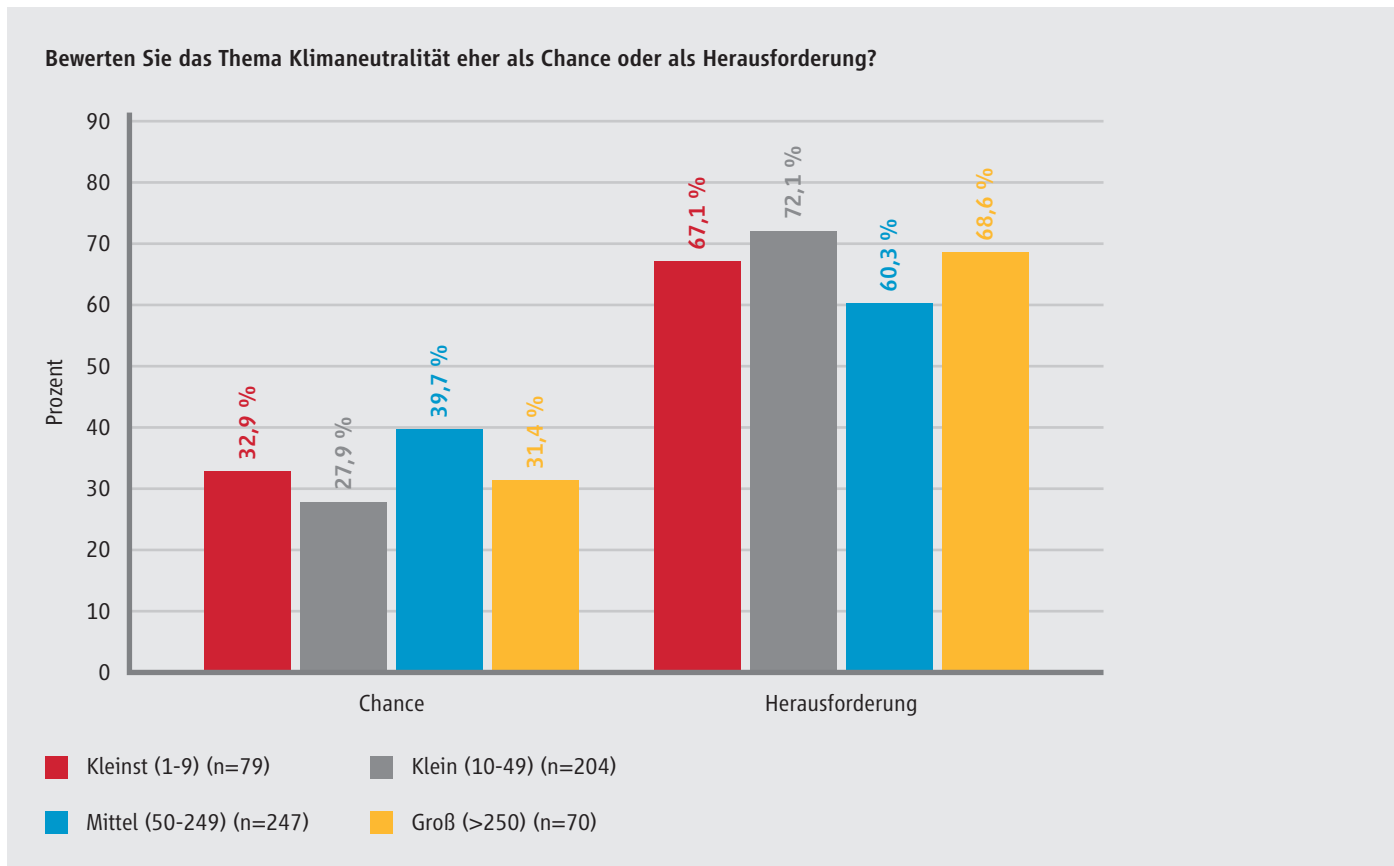


Auch steigt womöglich mit der Größe der Unternehmen die Komplexität der Strategien zur Reduktion und Erfassung von Treibhausgasemissionen an, und diese erfordern eine aufwendigere Planung. Dies könnte dazu führen, dass Planungsprozesse länger dauern und größere Unternehmen sich deswegen häufiger noch in diesen befinden als kleinere Unternehmen.

3. Bewertung: Chancen und Herausforderungen der Klimaneutralität

Im folgenden Abschnitt geht es um die nach der Unternehmensgröße differenzierte Einschätzung von Klimaneutralität als Chance oder als Herausforderung. Dabei wird zunächst die Frage beantwortet, ob Klimaneutralität „eher als Chance oder als Herausforderung“ gesehen wird.

Abbildung 24: Klimaneutralität als Chance oder Herausforderung nach Unternehmensgröße (Beschäftigte)



Über alle Größenklassen hinweg betrachtet scheint sich zunächst kein systematischer Zusammenhang zwischen der Größe eines Unternehmens sowie der Einschätzung der Klimaneutralität als Chance oder Herausforderung zu zeigen. Zudem zeigen sich unterschiedliche Dynamiken zwischen den beiden Größenkategorien Mitarbeiteranzahl und Umsatz (siehe Anhang, Abbildung 53).

Einzig die Größenklasse der mittleren Unternehmen sticht hier etwas hervor: Diese sind führend in der Einschätzung der Klimaneutralität als Chance mit knapp 40 Prozent. Die Kleinunternehmen schätzen mit 28,9 Prozent die Klimaneutralität am seltensten als Chance ein, gefolgt von den Großunternehmen mit 31,4 Prozent.

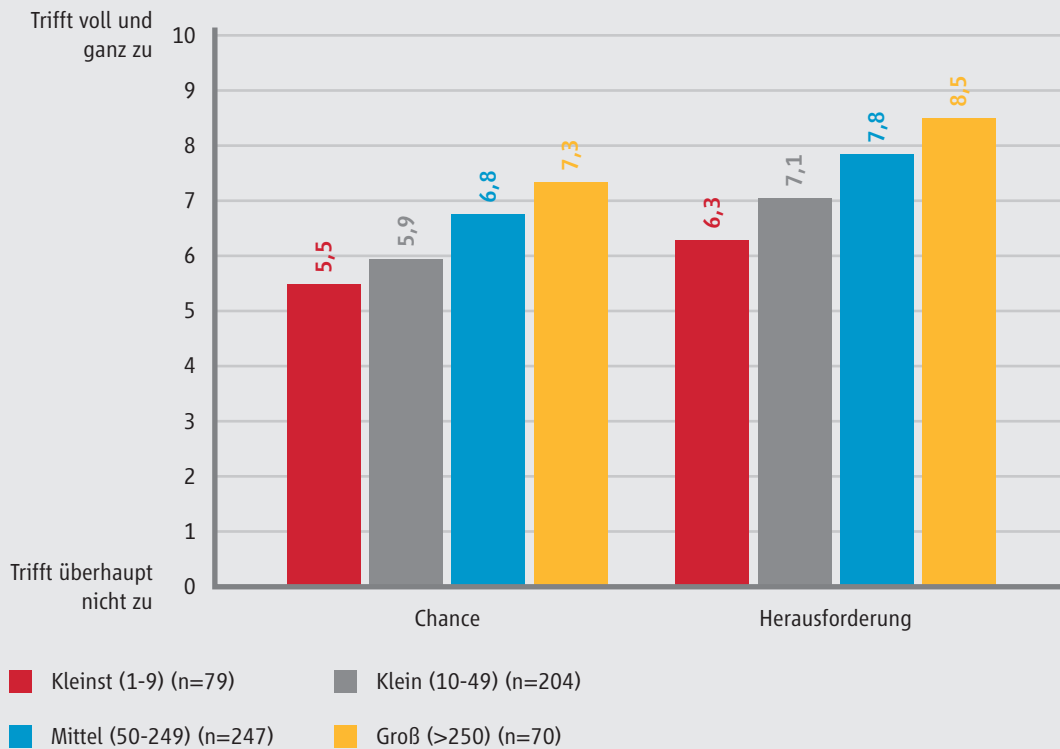
Insgesamt zeigt sich kein spezifischer Zusammenhang zwischen der Größe eines Unternehmens und der Einstufung der Klimaneutralität als Chance oder als Herausforderung. Dieses Ergebnis ist ein Stück weit überraschend: Aufgrund der höheren Klimazielsetzung in größeren Unternehmen würde man eher vermuten, dass mit zunehmender Größe Unternehmen Klimaneutralität zunehmend als Chance wahrnehmen.

Bei der tiefergehenden Analyse, bei welcher die Unternehmen die Anstrengungen zur Klimaneutralität auf einer Skala von 1 bis 10 einstufen sollten, zeigt sich jedoch sehr deutlich, dass es auch hier einen Zusammenhang mit der Mitarbeiteranzahl beziehungsweise der Umsatzhöhe gibt.

Abbildung 25: Bewertung der Anstrengungen zur Klimaneutralität nach Unternehmensgröße (Beschäftigte)

Bitte bewerten Sie: Die Anstrengungen zur Klimaneutralität sind eine große Chance/Herausforderung für unser Unternehmen.

Mittelwerte



Mit zunehmender Unternehmensgröße steigen sowohl Chancen als auch Herausforderungen der Klimaneutralität an.

So zeigt sich, dass die Einschätzung der Anstrengungen zur Klimaneutralität als entweder „große Chance“ oder als „große Herausforderung“ mit sowohl der Mitarbeiteranzahl sowie der Umsatzhöhe steigt (siehe Anhang, Abbildung 54). Je größer dementsprechend ein Unternehmen ist, desto stärker werden die Anstrengungen zur Klimaneutralität sowohl als Chance wie auch als Herausforderung gesehen. Ein möglicher Erklärungsansatz ist auch hier, dass Planung und Implementierung von Klimaschutzmaßnahmen mit der Unternehmensgröße komplexer werden, aber gleichzeitig die Einsparpotenziale größer werden: Chancen und Herausforderungen steigen in ähnlichem Maße an.

IV. Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen im Vergleich

Zusammenfassung:

Die Umfrageergebnisse zeigen, dass es in besonderem Maße die Unterschiede in der Unternehmensgröße sind, die auch beim Vergleich zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen eine große Rolle spielen:

Gerade die kleineren Familienunternehmen haben sich bisher deutlich weniger Klimaziele gesetzt und umgesetzt. Hingegen steht das Thema bei den großen Familienunternehmen unmittelbar auf der Agenda und über 60 Prozent sind gerade dabei, sich ein Klimaziel zu setzen. Erklärungsansätze finden sich darin, dass Familienunternehmen die Risiken der Anstrengungen zum Klimaschutz deutlich höher bewerten. Vor allem für die kleinen Familienunternehmen spielen Fragen der Ressourcen und Kapazitäten eine große Rolle. Gleichzeitig bewerten die Familienunternehmen ihre Motivation zum Klimaschutz höher, woraus möglicherweise ein höheres Potenzial abgeleitet werden kann. Zudem sind Familienunternehmen in der Lage, auf spezifische Ressourcen zurückzugreifen. Dies zeigt sich im stärkeren Vorhandensein von Initiativen von Beschäftigten.

Es zeigen sich auch Indizien für eine spezifische Unternehmenskultur, beispielsweise spielt die Motivation der Geschäftsführung in Familienunternehmen eine verstärkte Rolle. Womöglich hat dies auch praktische Auswirkungen, so spricht die verstärkte Bilanzierung von Treibhausgasemissionen der Familienunternehmen mit Klimaziel für eine bewusstere und besser gesteuerte Umsetzung der gesetzten Ziele.

Erkenntnisse:

- Klimazielsetzung zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen auf ähnlichem Niveau
- Deutlich weniger der befragten Familienunternehmen sind dabei, sich ein Klimaziel zu setzen
 - Größenspezifische Betrachtung: Es sind insbesondere die kleinen Familienunternehmen, die sich bisher kaum Klimaziele gesetzt haben; bei den großen Familienunternehmen spielt die Setzung von Klimazielen aktuell eine große Rolle
- Familienunternehmen mit Klimaziel (in Planung) bilanzieren deutlich häufiger

- Familienunternehmen sind verglichen mit Nicht-Familienunternehmen noch stärker mit der Planung der Umsetzung beschäftigt
 - Kleinere Familienunternehmen sind auch hier weniger weit in der Umsetzung
- Motivation für die generelle Umsetzung von klimaschützenden Maßnahmen der Familienunternehmen leicht höher als in den Nicht-Familienunternehmen
- Risiken der Klimaneutralität werden in den Familienunternehmen teils deutlich höher eingeschätzt
 - Kleinere Familienunternehmen scheinen besonders stark von geringen Personalkapazitäten und fehlendem Fachwissen betroffen zu sein

Die folgenden Abschnitte adressieren eine der Kernfragen der Studie: Bestehen Unterschiede zwischen Familien- und Nicht-Familienunternehmen auf deren Weg zur Klimaneutralität? Dabei geht es insbesondere darum, inwiefern Familienunternehmen spezifisch von Herausforderungen betroffen sind, aber auch auf welche besonderen Potenziale diese im Vergleich zu Nicht-Familienunternehmen zurückgreifen können. Ein Teil der Analyse ist es, die Ergebnisse im Hinblick auf erklärende Faktoren, wie beispielsweise eine besondere Unternehmenskultur in Familienunternehmen, zu diskutieren.

Inwieweit unterscheiden sich Familienunternehmen im Hinblick auf ihre Aktivitäten zum Klimaschutz in Abgrenzung zu Nicht-Familienunternehmen?

An dieser Stelle sei kurz das methodische Vorgehen angerissen: Um herauszuarbeiten, inwiefern Familienunternehmen betroffen sind, werden diese mit den Nicht-Familienunternehmen verglichen. Um nun die Unterschiede zwischen diesen beiden Gruppen zu interpretieren, stellt sich die Frage, welche Faktoren einen starken Einfluss haben. Relevant sind hier Effekte von Unternehmensgröße (D.III) und Branchenzugehörigkeit (D.II). Zur Interpretation der Unterschiede muss sichergestellt sein, dass die beiden Gruppen hinsichtlich Branchen und Größe ähnlich zusammengesetzt sind. Dies wurde bei den Branchen (zusammengefasst in Gruppen) über das Design der Umfrage und bei der Größenstruktur durch eine nachträgliche Gewichtung sichergestellt. Diese Gewichtung wird entsprechend nur in diesem Kapitel angewandt und ist in den Bildunterschriften gekennzeichnet (Details zum methodischen Vorgehen vgl. C.III).

Durch dieses Vorgehen soll nicht unterschlagen werden, dass Familienunternehmen in der Praxis auch anders betroffen sind, weil sie tendenziell kleiner sind.

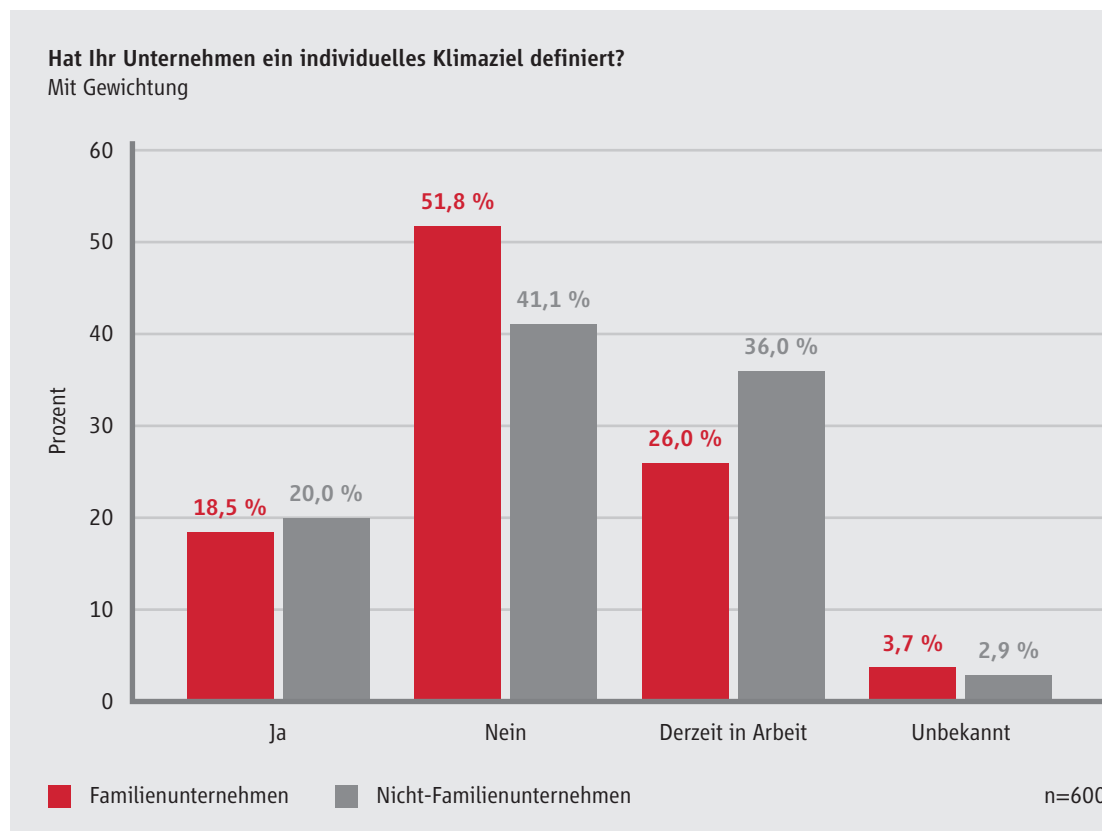
1. Setzen von Klimazielen

In diesem ersten Abschnitt geht es um die Frage, wie der Stand der befragten Familienunternehmen bei der Setzung von Klimazielen ist. Darüber hinaus werden die Klimaziele differenzierter betrachtet, hinsichtlich konkreter Zielsetzung, der Abdeckung unterschiedlicher Bereiche (Scopes) und der Rolle von Kompensationen bei geplanten Strategien zur Reduzierung von CO₂-/Treibhausgasemissionen. Das macht es möglich, in begrenztem Ausmaß Aussagen über unterschiedlich ambitionierte Klimaziele zu treffen.

Inwieweit unterscheiden sich Familienunternehmen hinsichtlich der Setzung ihrer Klimaziele?

Die Unternehmen wurden zunächst gefragt, ob sie sich generell ein Klimaziel gesetzt haben. Differenziert man in dieser Frage zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen, ergibt sich die folgende Abbildung:

Abbildung 26: Klimazielsetzung, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen



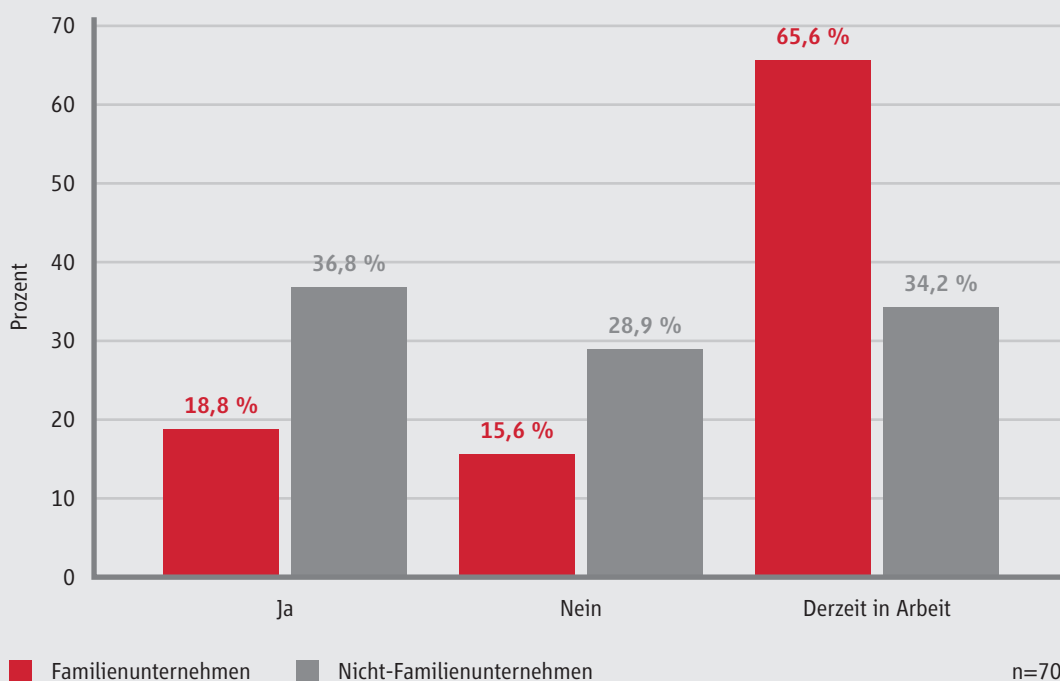
Grundsätzlich lässt sich erkennen, dass in etwa gleich viele Familienunternehmen wie Nicht-Familienunternehmen ein individuelles Klimaziel gesetzt haben. Hingegen beträgt die Differenz bei den Unternehmen, die aktuell ein Klimaziel erarbeiten 10 Prozentpunkte.

Aus den bisherigen Auswertungen ist bereits Folgendes bekannt: Erstens sind insbesondere die Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe gerade dabei, sich ein Klimaziel zu setzen (vgl. branchenspezifische Auswertung D.III). Zweitens haben in diesem Sektor deutlich mehr Nicht-Familienunternehmen als Familienunternehmen an der Befragung teilgenommen (vgl. Datensatzüberblick C.II.3 sowie methodische Vorgehensweise C.III). Diese leicht unterschiedliche Zusammensetzung der Branchen wurde auch durch die Gewichtung nicht ausgeglichen. Es läge also die These nahe, dass diese Verteilung obige Unterschiede erklären könnte. Schließt man allerdings das produzierende Gewerbe von der Analyse aus, ändern sich die Ergebnisse nur marginal, die Differenz zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen liegt immer noch bei 8,8 Prozentpunkten, was Klimaziele in Arbeit angeht. Unterschiede in der Zusammensetzung können den hier beschriebenen Unterschied demzufolge nicht erklären. Dies ist ein erstes Indiz, dass es sich hierbei um tatsächliche Unterschiede handelt.

Abbildung 27: Klimazielsetzung, große Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

Hat Ihr Unternehmen ein individuelles Klimaziel definiert?

Nur Unternehmen ab 250 Beschäftigte



Aus den Daten lassen sich zunächst zwei Ansatzpunkte identifizieren, woher diese Unterschiede kommen: Erstens eine differenziertere (womöglich auch realistischere) Risikoeinschätzung der Familienunternehmen (siehe hierzu D.IV.3), zweitens unterschiedliche Betroffenheit innerhalb einzelner Größenklassen von Unternehmen (bspw. nur Großunternehmen: siehe Abbildung 27). Der starke Einfluss der Unternehmensgröße auf Anstrengungen zum Klimaschutz ist bereits

im vorangegangenen Kapiteln thematisiert worden (D.III). Im Folgenden sei spezifischer auf die Größeneffekte, bezogen auf Familienunternehmen eingegangen.

Durch die Eingrenzung der Daten auf Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten ist hier die Datenlage entsprechend dünner: Dies gilt es bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen: Hier lassen sich bisherige Erkenntnisse weiterhin bestätigen. Im Falle der obigen Grafik, welche nur Unternehmen mit mehr als 250 Beschäftigten berücksichtigt, zeigt sich ein deutlich anderes Bild als in Abbildung 26. So haben sich hier mehr Nicht-Familienunternehmen bereits ein Klimaziel gesetzt (Differenz: 18 Prozentpunkte). Allerdings geben deutlich mehr Familienunternehmen (Differenz 31,4 Prozentpunkte) an, aktuell ein Klimaziel zu erarbeiten. Das zeigt, wie stark bei den befragten großen Familienunternehmen das Thema aktuell auf der Agenda steht. Lediglich 15,6 Prozent der großen Familienunternehmen haben sich noch gar nicht mit einem Klimaziel auseinandergesetzt, bei den großen Nicht-Familienunternehmen sind es deutlich mehr mit 28,9 Prozent.

*Große Familien-
unternehmen
erarbeiten aktuell
verstärkt Klimaziele.*

Vergleicht man diese Ergebnisse mit den Zahlen der Gruppe der Kleinst- und Kleinunternehmen (zusammengefasst aufgrund geringer Fallzahlen) beziehungsweise der Gruppe der mittleren Unternehmen zeigt sich das gegenteilige Bild. Hier setzen sich die Familienunternehmen deutlich weniger Klimaziele. So liegt der Anteil der Familienunternehmen, die sich noch gar nicht mit Klimazielen beschäftigt haben (Antwortmöglichkeit „Nein“) bei den mittleren Unternehmen bei 52,6 Prozent, bei den Kleinst- und Kleinunternehmen sogar bei 61,1 Prozent. Diese Anteile liegen bei den Nicht-Familienunternehmen lediglich bei 38,3 Prozent (mittlere Unternehmen) beziehungsweise 44,4 Prozent (Kleinst- und Kleinunternehmen). Auch in Kombination mit Abbildung 34 sind dies mögliche Hinweise darauf, dass (kleine) Familienunternehmen in besonderem Maß von Kapazitätsfragen betroffen sind und sich deswegen weniger Klimaziele setzen.

Im nächsten Schritt soll es nun differenzierter um die Frage gehen, welche Klimaziele sich gesetzt werden. Diese Frage wurde entsprechend nur den Unternehmen gestellt, die bereits mindestens den Prozess zur Setzung eines Klimaziels angestoßen haben.

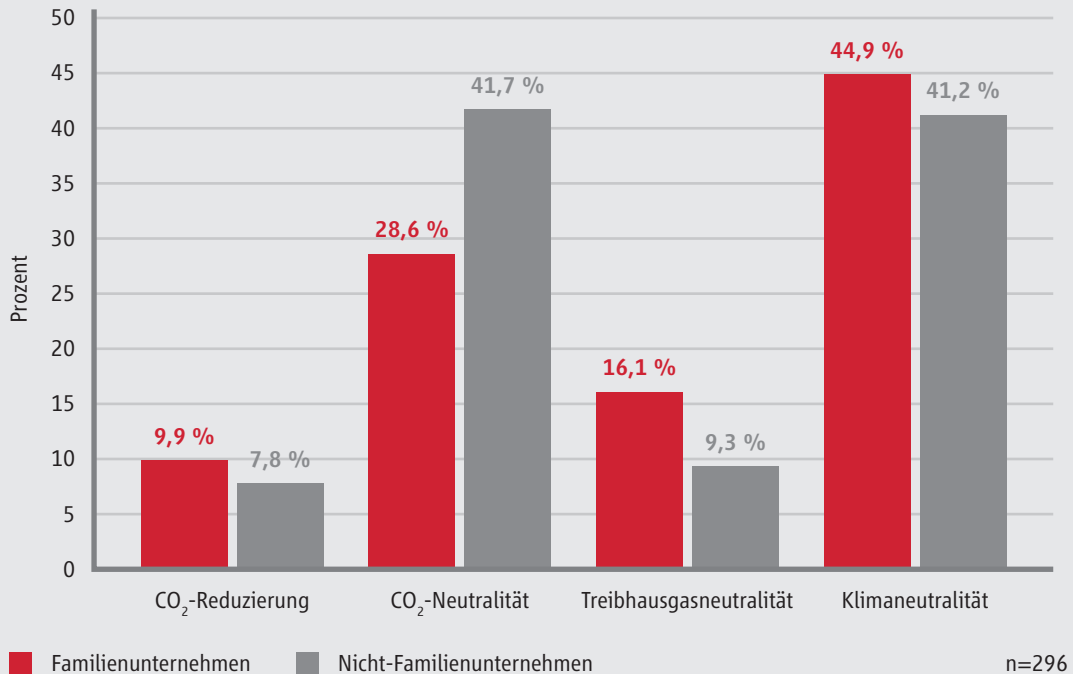
Es springen zwei Auffälligkeiten unmittelbar ins Auge: Zum einen ist der Anteil der Nicht-Familienunternehmen, die sich CO₂-Neutralität als Ziel setzen, deutlich höher (Differenz: 13,1 Prozentpunkte). Umgekehrt setzen sich die befragten Familienunternehmen häufiger (Differenz: 6,8 Prozentpunkte) Treibhausgasneutralität als Ziel. Das sich abzeichnende Bild bleibt auch bestehen, wenn man sich nur die Unternehmen anschaut, die sich bereits ein Klimaziel gesetzt haben. Zwar werden hier die Fallzahlen weniger (n=116), doch die Unterschiede zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen bleiben (auf niedrigerem Niveau) sowohl bei CO₂-Neutralität als auch bei Treibhausgasneutralität bestehen.

Abbildung 28: Spezifische Klimaziele der Unternehmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

Welches Klimaziel hat sich Ihr Unternehmen gesetzt?

Ohne Antwortmöglichkeit „Sonstiges“. Diese wurde nur einmal ausgewählt.

Nur Unternehmen mit Klimaziel (in Arbeit). Mit Gewichtung



Auch hier lassen sich verschiedene Erklärungsansätze diskutieren: Es ist nicht auszuschließen, dass Unternehmen unterschiedliche Verständnisse der Begriffe haben. Des Weiteren stellt sich die Frage, ob die Zielsetzungen immer realistisch sind. Dies spielt besonders bei den Unternehmen, die noch in der Erarbeitung ihres Klimaziels stecken, eine wichtige Rolle. Gegen letzteren Erklärungsansatz spricht allerdings, dass die Unterschiede zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen auch dann bestehen bleiben, wenn man nur die Unternehmen mit Klimaziel betrachtet (unter der Annahme, dass die Setzung eines Klimaziels eine realistische Prüfung der eigenen Kapazitäten und Einsparungspotenziale beinhaltet).

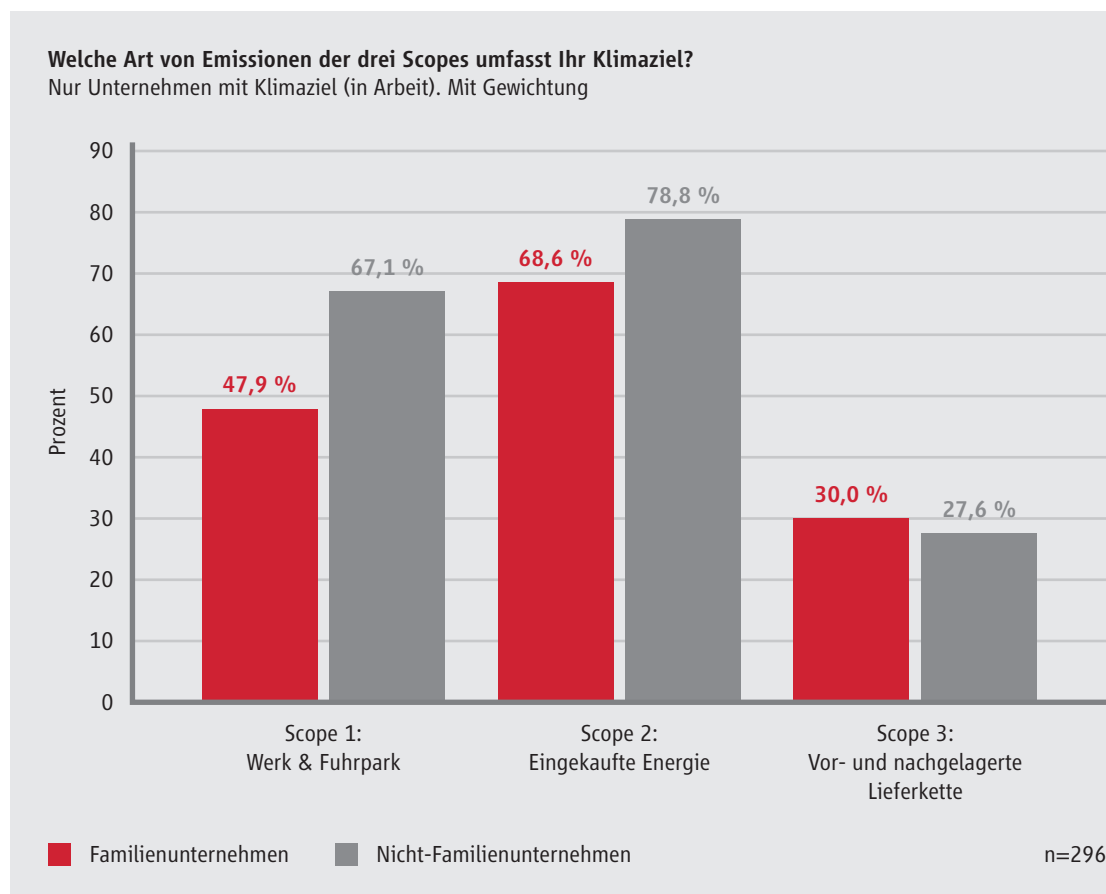
Ein weiterer Erklärungsansatz für die Unterschiede zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen ist die These, dass Familienunternehmen zwar Klimaziele insgesamt weniger auf der Agenda haben, sich allerdings, wenn sie sich Klimaziele setzen, dann ambitioniertere Klimaziele setzen. Diese These ist mit Vorsicht zu diskutieren. Bei der Frage, wie ambitioniert ein Klimaziel ist, ist nicht nur das nominelle Ziel ausschlaggebend. Beispielsweise kann eine starke CO₂-Reduzierung für ein großes Industrieunternehmen wesentlich ambitionierter sein als Treibhausgasneutralität für eine kleine Unternehmensberatung. Im weiteren Verlauf wird diese These in Bezug auf andere Aspekte diskutiert werden, beispielsweise auf

den Aspekt einer potenziell nachhaltigeren Umsetzung oder auch im Hinblick auf mögliche Begründungen für diese These.

Die Unternehmen wurde außerdem gefragt, bis zu welchem Jahr sie ihr Klimaziel erreichen wollen. Differenziert man hier zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen, so findet sich praktisch kein Unterschied. Im Mittel wollen die Familienunternehmen ihr Klimaziel Anfang 2028 erreichen und die Nicht-Familienunternehmen ebenfalls. Leichte Unterschiede zeigen sich hingegen bei der Standardabweichung (Familienunternehmen $SD=5,0$ Jahre; Nicht-Familienunternehmen: $SD=4,1$ Jahre). Dies lässt sich auch in Einklang bringen mit der stärkeren Heterogenität in Familienunternehmen, die oben hinsichtlich unterschiedlicher Setzung von Klimazielen in unterschiedlich großen Familienunternehmen bereits diskutiert wurde.

Des Weiteren lassen sich die Klimaziele auch nach den betroffenen Scopes differenzieren.

Abbildung 29: Abgedeckte Scopes der Klimaziele, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen



Hinsichtlich der Scopes lässt sich feststellen, dass die Klimaziele der Nicht-Familienunternehmen breiter aufgestellt sind. So betreffen die Klimaziele der Familienunternehmen nur zu

47,9 Prozent Scope 1 und zu 68,6 Prozent Scope 2, während es bei den Nicht-Familienunternehmen 67,1 Prozent beziehungsweise 78,8 Prozent sind. Diese Unterschiede stehen der oben eingeführten These entgegen, sofern man die Breite (Abdeckung der Scopes) der Klimaziele als ein Merkmal für ambitionierteren Klimaschutz interpretiert. Es lassen sich aber auch hier unterschiedliche Erklärungen diskutieren. Grundsätzlich sind unterschiedliche Verständnisse der Begriffe bei den Befragten denkbar. Es besteht weiterhin die Möglichkeit, dass sich die Familienunternehmen ambitioniertere Treibhausgasreduktionsziele setzen und diese dann differenzierter auf einzelne Scopes beziehen.

In diesem Zusammenhang ist auch auf die Rolle von Kompensationen bei der Erreichung des Klimaziels hinzuweisen. Insgesamt spielt Kompensation bei den Familienunternehmen eine leicht stärkere Rolle. So geben 84 Prozent der Familienunternehmen mit Klimaziel an, Treibhausgasemissionen zu kompensieren, bei den Nicht-Familienunternehmen sind es 78,5 Prozent. Interessanter ist allerdings die Frage, welcher Anteil der Einsparungen von Treibhausgasemissionen durch Kompensationsmaßnahmen erreicht werden soll. Im Durchschnitt planen die Familienunternehmen, 23 Prozent ihrer eingesparten Emissionen zu kompensieren, bei den Nicht-Familienunternehmen sind es 34,2 Prozent. Bei der Interpretation dieser Zahlen ist zwar Vorsicht geboten, da lediglich 48 Unternehmen diese Frage beantworten konnten, aber die Zahlen lassen sich als ein Indiz deuten, dass Familienunternehmen ihre Klimaziele verstärkt durch strukturelle Maßnahmen umsetzen (wollen) und weniger durch Kompensationsprojekte, welche den Brutto-Ausstoß von Treibhausgasemissionen unberührt lassen.

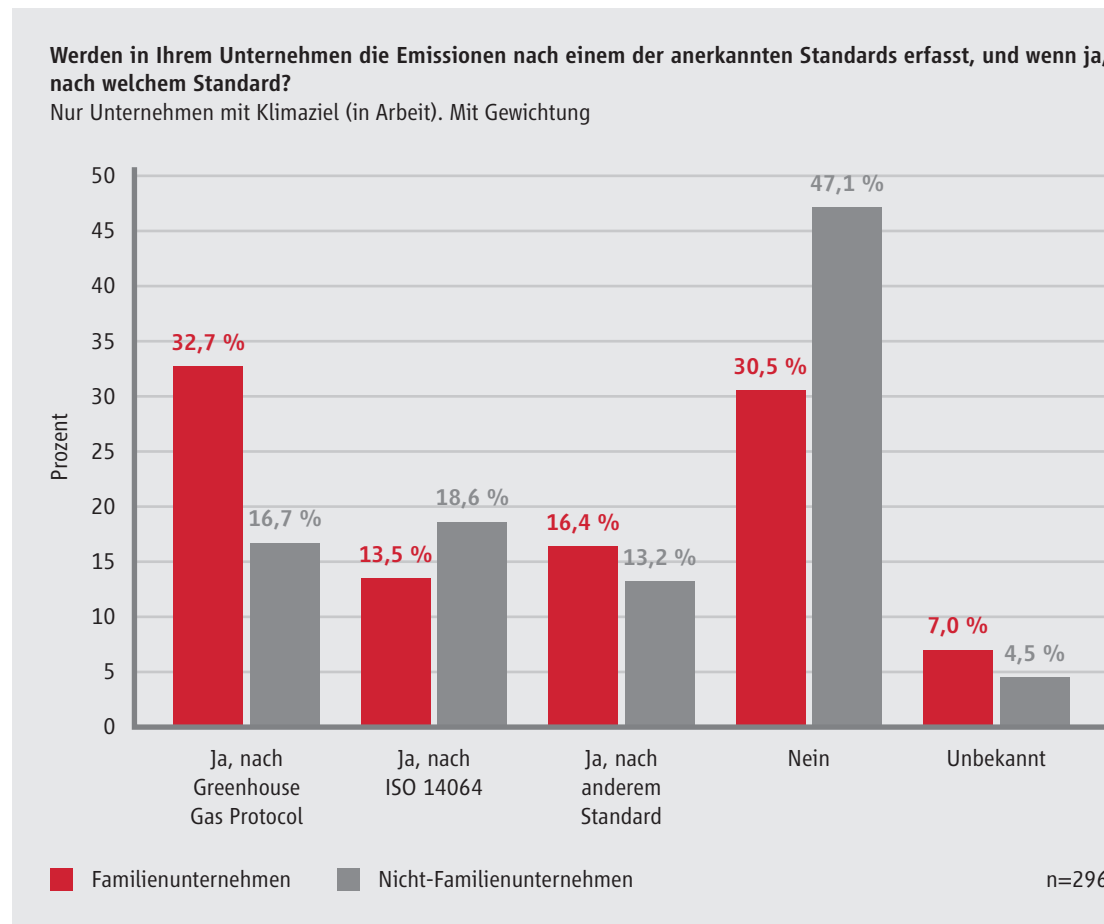
2. Umsetzung der Klimaziele

Im zweiten Schritt geht es nun um die Unterschiede bei der Umsetzung von Klimazielen. Auch hier wird die Frage vertiefter untersucht, ob Familienunternehmen ihre Klimaziele womöglich anders umsetzen als Nicht-Familienunternehmen. Dabei geht es insbesondere um die Frage, wie weit Unternehmen schon bei der Umsetzung von Maßnahmen sind und welche Strukturen für die systematische Implementierung von Klimaschutz vorhanden sind.

Inwieweit unterscheiden sich Familienunternehmen hinsichtlich der Umsetzung ihrer Klimaziele?

Im Anschluss an die diskutierten Aspekte rund um die Setzung von Klimazielen soll zunächst die systematische Erfassung von Emissionen in Unternehmen mit Klimaziel oder entsprechender Planung betrachtet werden.

Abbildung 30: Emissionserfassung, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

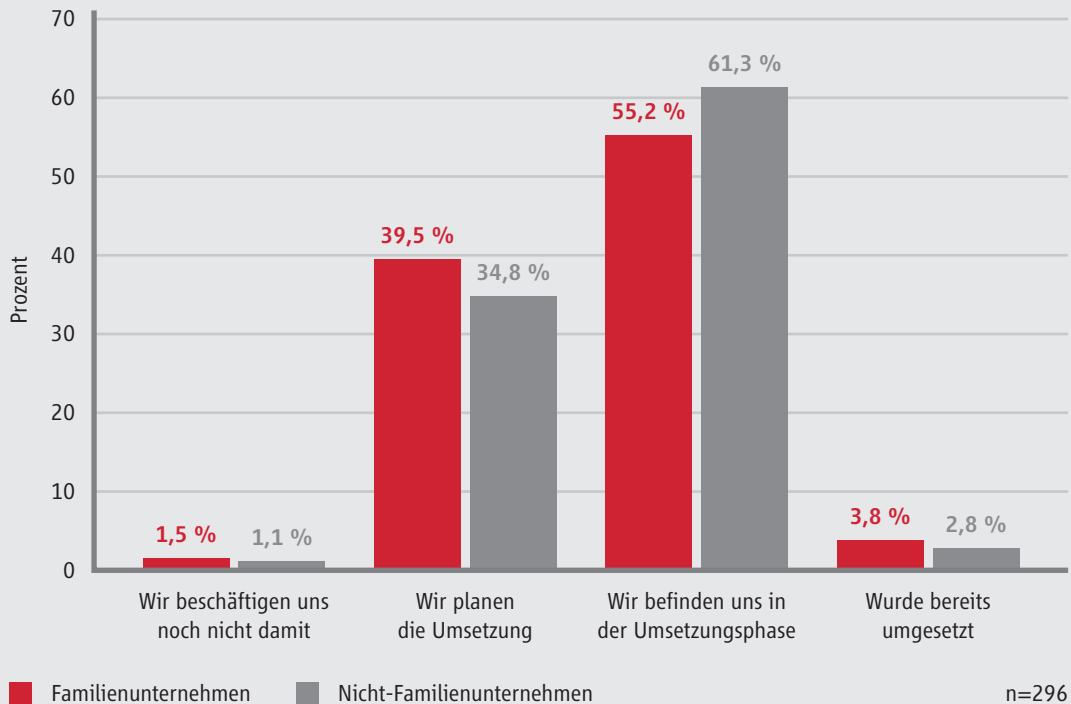


Hier zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen. Bei den Unternehmen mit Klimaziel oder einem Klimaziel in Arbeit sind die Familienunternehmen deutlich weiter. Insgesamt geben 62,6 Prozent der Familienunternehmen an, ihre Emissionen systematisch zu erfassen, bei den Nicht-Familienunternehmen sind es lediglich 48,5 Prozent. Besonders deutlich zeigt sich das beim Greenhouse Gas Protocol: Fast doppelt so viele Familienunternehmen geben an, ihre Emissionen nach diesem Standard zu bilanzieren. Verknüpft man diese Erkenntnis mit den oben diskutierten Punkten zur Setzung von Klimazielen, spricht die systematische Erfassung von Emissionen durch Familienunternehmen dafür, dass diese in der Lage sind, sich differenziertere Klimaziele zu setzen, beispielsweise bei der Unterscheidung nach Scopes.

Abbildung 31: Umsetzung der Klimaziele, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

Wo befindet sich Ihr Unternehmen auf dem Weg zu oben genanntem Klimaziel?

Nur Unternehmen mit Klimaziel (in Arbeit). Mit Gewichtung



In Frage 19 wurden Unternehmen gefragt, wie weit sie mit der Umsetzung des genannten Klimaziels sind. Hier lassen sich zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen nur geringe Unterschiede feststellen. So sind die Familienunternehmen noch etwas stärker mit der Planung der Umsetzung von Maßnahmen beschäftigt, während Nicht-Familienunternehmen angeben, bereits verstärkt in der Umsetzung zu sein. Diese Unterschiede halten sich auch, wenn man nur die Unternehmen mit Klimaziel betrachtet, das heißt ohne diejenigen, die „Klimaziel derzeit in Arbeit“ angegeben haben. Die Unterschiede verstärken sich sogar leicht. In der Praxis scheinen die befragten Familienunternehmen also tatsächlich stärker mit der Planung von Maßnahmen beschäftigt zu sein. Im Sinne der diskutierten These ist ein Erklärungsansatz, dass differenziertere Klimaziele auch mehr Planung bedürfen. So ist die Bilanzierung, die Familienunternehmen mit Klimaziel häufiger durchführen, allein schon ein zeitaufwendiges Verfahren.

Auch hier lassen sich die schon oben diskutierten Größeneffekte wieder aufgreifen. Da nur Unternehmen mit Klimaziel oder Klimaziel in Arbeit betrachtet werden, wird für die Unterschiede bei Größeneffekten nur zwischen Unternehmen mit weniger als 50 und mindestens 50 Beschäftigten unterschieden, um ausreichend Fälle für die Betrachtung zu haben. Dennoch

zeigen sich ähnliche Effekte, wie bei den Antworten zur Setzung eines Klimaziels, wie oben skizziert: So sind bei den Familienunternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten 42,7 Prozent der Unternehmen in der Planung der Umsetzung des Klimaziels und 49,0 Prozent setzen bereits um. Im Vergleich dazu befinden sich in der Gruppe der kleinen Nicht-Familienunternehmen lediglich 17,8 Prozent der Unternehmen noch in der Planungsphase und 82,2 Prozent setzen bereits Maßnahmen um. Dies scheint die schon oben andiskutierte These, dass kleine Familienunternehmen im besonderen Maße von knappen Ressourcen (Personal, Finanzen, Know-How) betroffen sind (siehe dazu auch den folgenden Abschnitt D.IV.3), zu stützen. Bei den Unternehmen mit mindestens 50 Beschäftigten und mit gesetztem oder geplantem Klimaziel wandelt sich dann das Bild: Hier planen 37,9 Prozent der Familienunternehmen die Umsetzung und 58,4 Prozent befinden sich in der Umsetzungsphase. Bei den Nicht-Familienunternehmen planen 46,8 Prozent die Umsetzung und 46,6 Prozent setzen Maßnahmen zum Klimaschutz um. Diese Beobachtung deckt sich entsprechend auch mit den Beobachtungen zur Setzung eines Klimaziels, dass das Thema Klimaschutz bei den größeren Familienunternehmen stark auf der Agenda steht. Zu beachten ist bei der Interpretation dieser Frage auch, dass sich häufig die Planung und die Umsetzung von Maßnahmen zum Klimaschutz überschneiden und dann nicht scharf voneinander getrennt werden können. Beispielsweise können schon einfache Maßnahmen umgesetzt werden, während das generelle Klimaziel noch differenziert geplant wird. In diesem Status ist es für Unternehmen schwierig, sich einer Antwortmöglichkeit klar zuzuordnen.

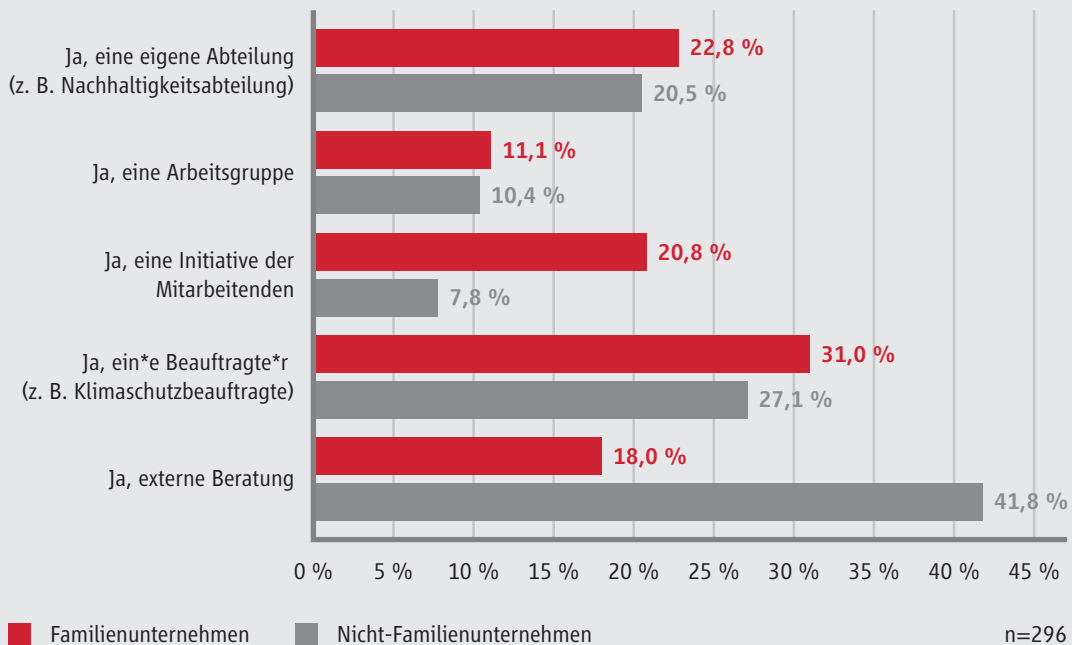
Ein entscheidender Faktor bei der Frage, wie gut/schnell Unternehmen in der Lage sind, ihre Klimaziele umzusetzen, ist das Vorhandensein von Strukturen, um Maßnahmen zu planen, zu begleiten und zu implementieren.

Auffällig sind hier insbesondere die Unterschiede beim Vorhandensein von Mitarbeiterinitiativen und der Nutzung von externer Beratung. Arbeitsgruppen und eigene Abteilungen sind in ähnlichem Ausmaß vorhanden, während etwas mehr Familienunternehmen auf eine*n Nachhaltigkeitsbeauftragte*n setzen. Spannend ist allerdings, dass Familienunternehmen deutlich öfter auf Initiativen von Mitarbeiter*innen zurückgreifen können (Differenz 13 Prozentpunkte), während Nicht-Familienunternehmen deutlich häufiger auf externe Beratung setzen (Differenz: 23,8 Prozentpunkte). Die Möglichkeit, auf Initiativen von Beschäftigten zurückzugreifen, lässt sich möglicherweise als Ausdruck einer spezifischen Unternehmenskultur verstehen. Auch ist es ein unmittelbarer Vorteil von Familienunternehmen, auf solche Ressourcen bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen zugreifen zu können.

Der noch deutlichere Unterschied bei der Nutzung von externer Beratung lässt sich auch (teilweise) als Ausdruck einer spezifischen Unternehmenskultur sehen. Womöglich ist in Familienunternehmen das Bedürfnis stärker, Projekte eher intern umzusetzen.

Abbildung 32: Strukturen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

Sind in Ihrem Unternehmen Strukturen zur Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen vorhanden?
Nur Unternehmen mit Klimaziel (in Arbeit). Mit Gewichtung.
Ohne Antwortmöglichkeiten „Nein nicht vorhanden“ und „Unbekannt“.



Setzung und Umsetzung von Klimazielen: Externe Beratung für kleine Familienunternehmen besonders interessant.

Grundsätzlich ist externe Beratung insbesondere für kleinere Unternehmen interessant. Hier besteht die Möglichkeit auf externes Wissen und externe Ressourcen zuzugreifen, ohne dass es nötig ist, selbst große Kosten für den Aufbau eigener Strukturen aufzuwenden, die im Zweifel weder sinnvoll noch rentabel sind. Auch hier lohnt es sich, einen kurzen Blick auf Unterschiede zwischen großen und kleinen Unternehmen zu werfen. Bei großen Unternehmen mit mindestens 250 Beschäftigten ist das Niveau der Nutzung externer Beratung gering (5,3 Prozent), auch die Differenz zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen liegt bei lediglich 4 Prozentpunkten. Das unterstützt die obigen Aussagen, externe Beratung ist vor allem für kleinere Unternehmen relevant. Eben bei diesen kleinen Unternehmen sind auch die Unterschiede zwischen Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen größer. Bei Unternehmen mit weniger als 50 Beschäftigten liegt der Unterschied zwischen Nicht-Familienunternehmen, die externe Beratung mehr in Anspruch nehmen, und Familienunternehmen bei 27,8 Prozentpunkten. Schaut man nur auf die Kleinstunternehmen (<10 Beschäftigte) liegt diese Differenz sogar bei über 40 Prozentpunkten (diese Zahl ist aufgrund geringer Fallzahlen von 24 vorsichtig zu betrachten, scheint aber im Kontext plausibel zu sein). erinnert man sich an die Größenbetrachtungen in Anschluss an Abbildung 22, so ist die Nutzung von externer Beratung ein möglicher Faktor, warum kleinere Nicht-Familienunternehmen weiter in der (Um-) Setzung von Klimazielen sind.

3. Bewertung: Chancen und Herausforderungen der Klimaneutralität

Im dritten Abschnitt geht es hauptsächlich um die Bewertung von Faktoren, die positiv beziehungsweise negativ auf die Anstrengungen zur Verringerung von Treibhausgasemissionen wirken. Generell geht es um die Identifizierung spezifischer Faktoren, die für Familienunternehmen relevant sind, beziehungsweise Herausforderungen, die spezifisch Familienunternehmen betreffen. Auch sollen die oben aufgeworfenen Thesen vertieft werden, insbesondere die Frage, ob es plausibel ist, dass sich Familienunternehmen ambitioniertere Ziele setzen beziehungsweise diese besser umsetzen. Ebenso werden die schon benannten Gründe für die unterschiedlichen Fortschritte bei Familienunternehmen in den einzelnen Größenklassen weiter diskutiert.

Welche spezifischen Potenziale und Herausforderungen lassen sich bei Familienunternehmen beim Thema Klimaneutralität finden?

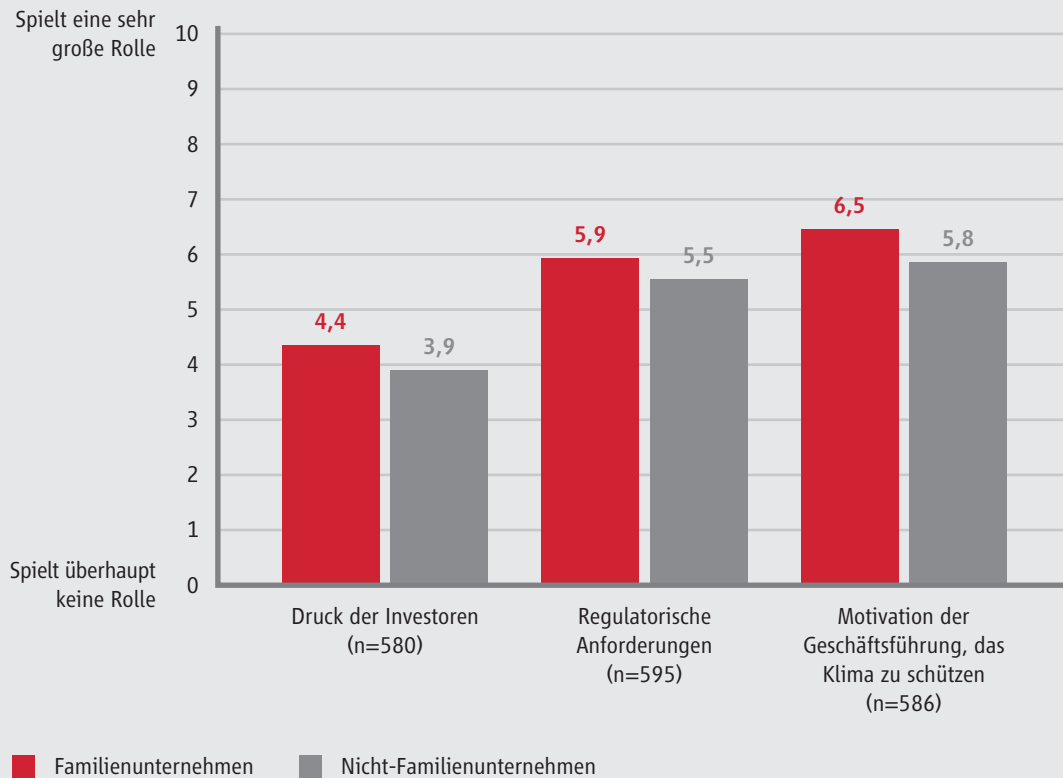
Die Unternehmen sollten Faktoren auf einer Skala von 0 bis 10 bewerten, wie stark sich diese auf die Motivation auswirken, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Hier werden nun die Mittelwerte jeweils für die Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen miteinander verglichen. Aus Übersichtsgründen haben in die Grafik unten nur die Faktoren Eingang gefunden, bei denen die Unterschiede am größten sind.

Interessant ist zunächst, dass Familienunternehmen einen stärkeren Druck von Investoren spüren, Treibhausgasemissionen einzusparen. Womöglich ist das ein Indiz dafür, dass das Thema Klimaschutz auch bei den Investoren von Familienunternehmen eine größere Rolle spielt.

Dass Familienunternehmen die Rolle der Motivation ihrer Geschäftsführung, das Klima zu schützen, höher bewerten, ist ein Aspekt, der sich auch mit der bisher diskutierten spezifischen familienunternehmerischen Unternehmenskultur in Einklang bringen lässt. So bewerten die Familienunternehmen diesen Faktor durchschnittlich um 0,7 höher als Nicht-Familienunternehmen. Spannend ist zudem, dass Familienunternehmen regulatorische Anforderungen höher gewichten, obwohl es keine spezifischen, nur Familienunternehmen betreffende Regulierungen gibt. Eine mögliche Erklärung dafür ergibt sich, wenn man alle Faktoren gemeinsam betrachtet (siehe Anhang, Abbildung 55): Betrachtet man diese in einer Abbildung, so fällt auf, dass die Familienunternehmen alle Faktoren höher oder zumindest gleich bewerten. Auch wenn die Unterschiede größtenteils gering sind, so ist dieses Ergebnis ein Indiz dafür, dass die Motivation zum Einsparen von Treibhausgasemissionen bei Familienunternehmen generell etwas höher ist.

Abbildung 33: Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen,
Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

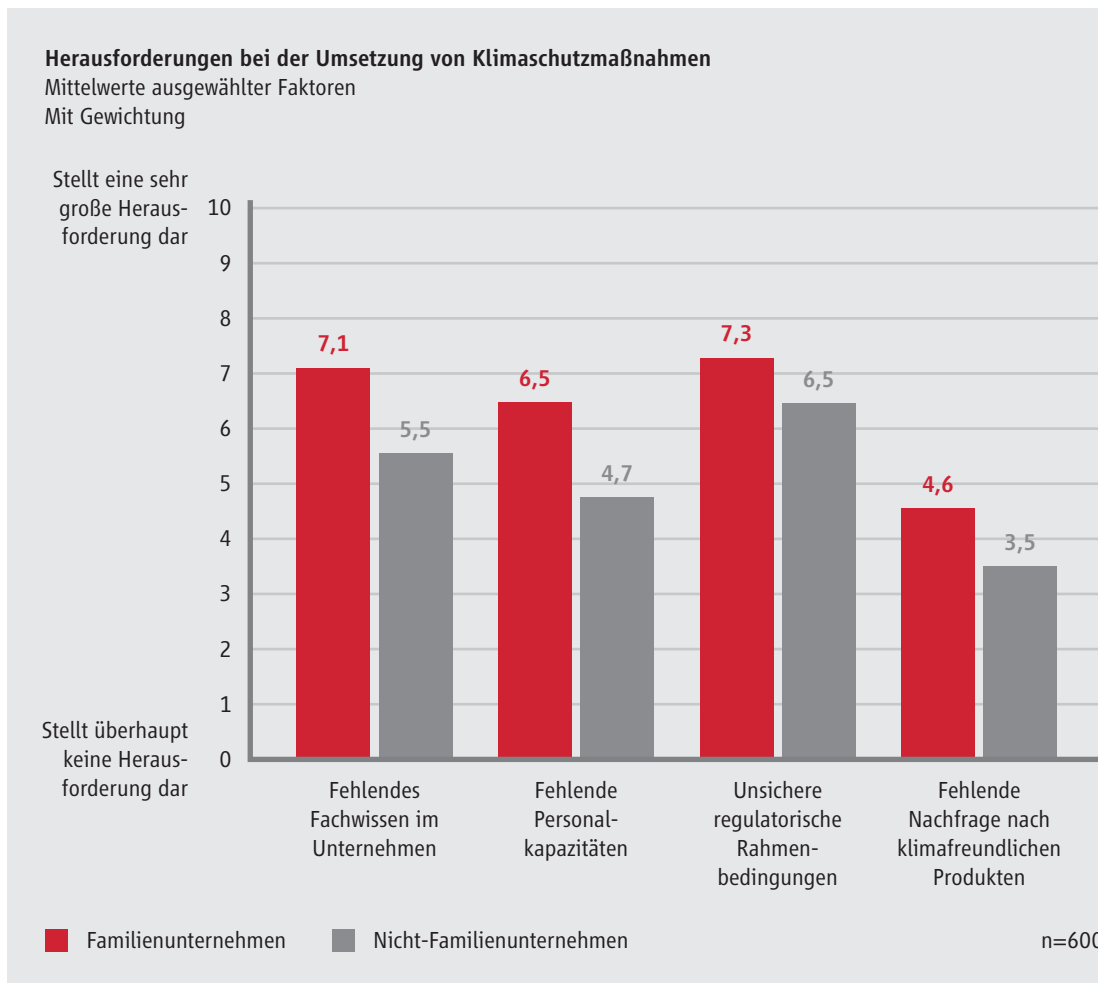
Beweggründe, die Unternehmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen motivieren
Mittelwerte ausgewählter Faktoren
Mit Gewichtung



Daraus ergibt sich die Frage, warum sich diese zumindest leicht höhere Motivation nicht in deutlicheren Unterschieden bei Setzung und Umsetzung von Klimazielen niederschlägt. Gründe lassen sich unter Bezugnahme auf die schon erläuterten Unterschiede hinsichtlich der Unternehmensgröße diskutieren. Des Weiteren bietet die Betrachtung der Bewertung der Herausforderungen Ansätze für Erklärungen.

Auch hier zeigt sich, dass Familienunternehmen alle Herausforderungen höher einschätzen als die Nicht-Familienunternehmen (siehe Anhang, Abbildung 56). Hier fallen die Differenzen (teils) auch deutlich größer aus als bei den Motivationsfaktoren. Familienunternehmen scheinen also etwas motivierter zu sein, was Klimaschutzmaßnahmen angeht, allerdings schätzen sie die Herausforderungen gleichzeitig auch deutlich größer ein. Allgemein lassen sich hier erklärende Aspekte, wie eine höhere Risikoaversion, aber auch eine tatsächlichere stärkere Betroffenheit oder realistischere Einschätzung von Risiken diskutieren. Es sollen zunächst einzelne, herausstechende Aspekte diskutiert werden:

Abbildung 34: Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen

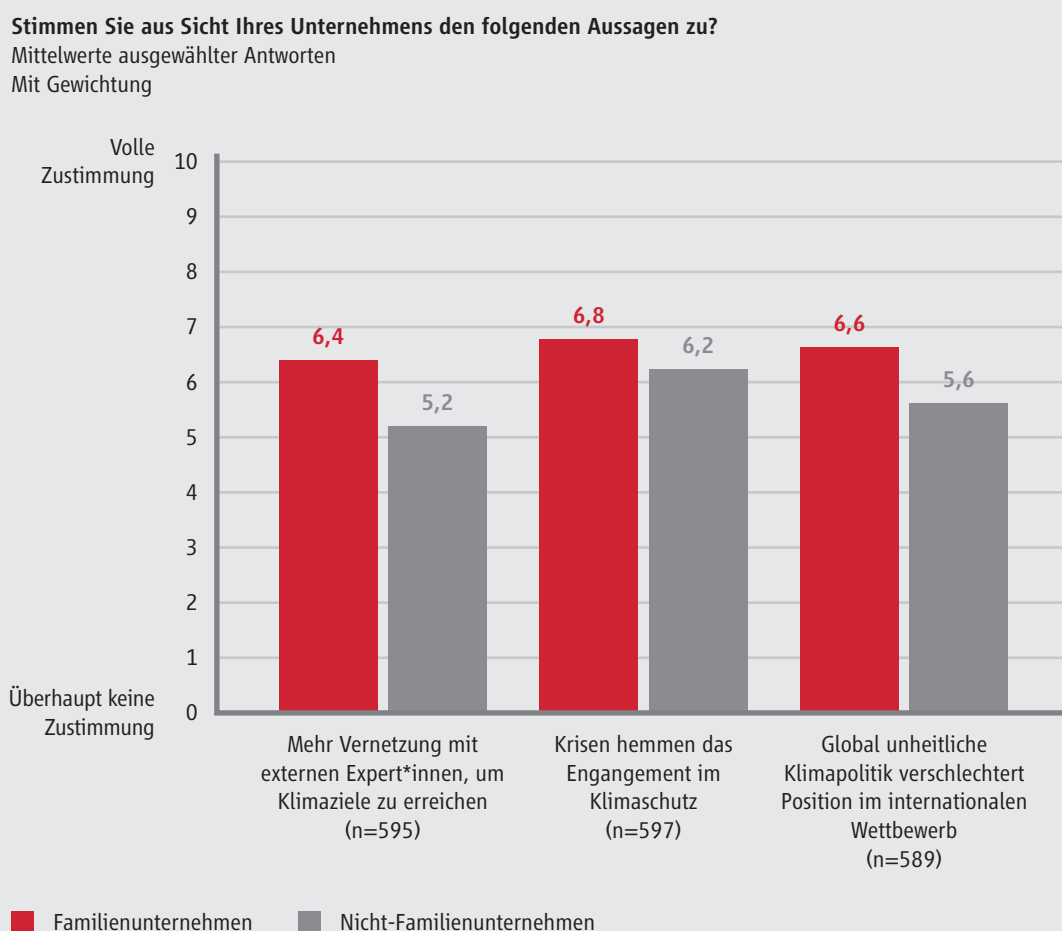


Es zeigt sich deutlich, dass Familienunternehmen die Herausforderungen um ausreichend Personalkapazitäten und Fachwissen im Unternehmen deutlich höher einschätzen als die Nicht-Familienunternehmen. Besonders interessant ist dies, wenn man sich die Kleinstunternehmen und Großunternehmen im Vergleich anschaut. Nimmt man beispielsweise die fehlenden Personalkapazitäten und betrachtet diese nur bei den Großunternehmen, so bewerten die Nicht-Familienunternehmen diese sogar höher (4,8) als die großen Familienunternehmen (4,0). Hingegen bei den Kleinstunternehmen bewerten die Familienunternehmen fehlende Personalkapazitäten im Mittel mit 6,6 und die Nicht-Familienunternehmen lediglich mit 4,6. Diese Einschätzungen passen auch zu den bisher gewonnenen Erkenntnissen. Es sind insbesondere die kleineren Familienunternehmen, die besonders stark von geringen Ressourcen betroffen sind. Dies äußert sich dann in einem bisher geringeren Engagement hinsichtlich Setzung und Umsetzung von Klimazielen. Bei den größeren Unternehmen spiegelt der Vergleich hinsichtlich fehlender Personalkapazitäten das zu Beginn dieses Kapitels gezeichnete Bild wider: Hier sind es vor allem die Familienunternehmen, die das Thema aktuell stark auf der Agenda haben, da für sie Fragen bezüglich Ressourcen und Kapazitäten eine geringere Herausforderung sind als

für die kleineren Familienunternehmen. Ein ähnliches Bild ergibt sich auch, wenn man sich die Bewertungen für fehlendes Fachwissen im Unternehmen oder unsichere regulatorische Rahmenbedingungen anschaut.

Insgesamt sind auf ähnlich hohem Niveau sowohl für Familienunternehmen als auch für Nicht-Familienunternehmen Investitionshöhe, geringe Wirtschaftlichkeit und unsichere regulatorische Rahmenbedingungen die größten Herausforderungen.

Abbildung 35: Bewertung (aktueller) Aussagen zum Klimaschutz, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen



*Familienunternehmen
sehen verstärkten
Vernetzungsbedarf.*

Eine Möglichkeit, geringe Ressourcen gerade bei kleineren Unternehmen zu überbrücken, ist die Vernetzung mit externen Expert*innen. Familienunternehmen geben verstärkt an, dass sie Bedarf sehen, sich stärker zu vernetzen, um ihre Klimaziele zu erreichen. Die positive Wirkung, die externe Beratung auf das Engagement für den Klimaschutz haben kann, zeigt sich insbesondere bei den kleineren Nicht-Familienunternehmen. Beim Vergleich der kleineren Familienunternehmen mit den kleineren Nicht-Familienunternehmen spielen möglicherweise

auch andere Aspekte eine Rolle, die hier nicht betrachtet wurden (bspw. unterschiedliche Arten von Finanzierung).

V. Führungsgruppe und Nachzügler im Vergleich

Zusammenfassung:

Unterteilt man die Unternehmen der Befragung in eine Führungsgruppe und eine Nachzügler-Gruppe so lassen sich zunächst die bisher diskutierten Erkenntnisse bestätigen: Es sind eher die größeren Unternehmen, die weiter im Klimaschutz sind – genau wie verstärkt Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe. Betrachtet man Unterschiede zwischen den Gruppen, so zeigt sich die zentrale Rolle, die die Bilanzierung der eigenen Emissionen und die Definition von Unternehmensstrukturen bei der erfolgreichen Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen einnehmen.

Grundsätzlich bewerten die Unternehmen der Führungsgruppe ihre gesamte Motivation deutlich höher. Dabei stechen sowohl unternehmensinterne Faktoren (Motivation der Geschäftsführung) als auch externe Faktoren (sozialer Druck) hervor. Bei den Herausforderungen scheinen hohe Investitionskosten für die Führungsgruppe eine sehr große Herausforderung zu sein, eine zu geringe Wirtschaftlichkeit wird als geringeres Risiko gesehen.

Erkenntnisse:

- Ergebnisse aus der größen- und branchenspezifischen Betrachtung finden sich auch hier wieder
- Zentrale Rolle von Bilanzierung und Definition unternehmensinterner Strukturen für die erfolgreiche Umsetzung von Klimazielen
- Motivation der Führungsgruppe generell deutlich höher
- Hohe Investitionskosten auch für die Führungsgruppe eine sehr große Herausforderung
- Ähnlich hohe Bewertung von unsicheren regulatorischen Rahmenbedingungen und Problemen mit fehlenden technischen Lösungen

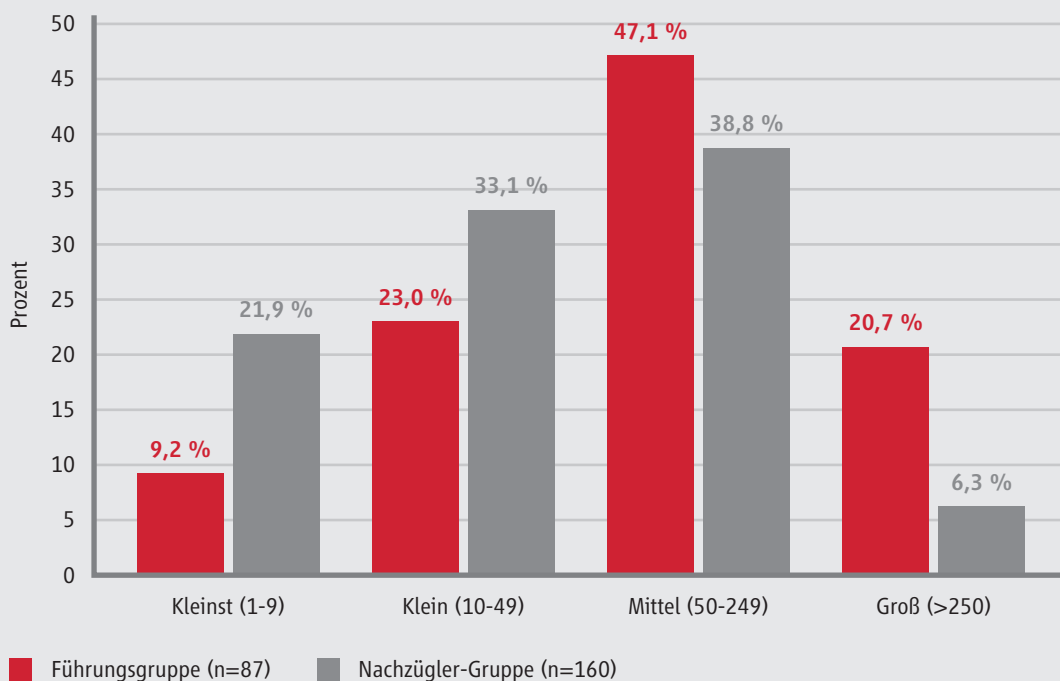
Abschließend geht es um die schon zu Beginn des Kapitels aufgeworfene Frage, ob sich Gründe aufzeigen lassen, warum Unternehmen im Klimaschutz weiter sind als andere. Kurz sei auch an das in D.I gezeichnete ambivalente Bild der Unternehmen erinnert, welches im Folgenden weiter ausdifferenziert wird. So werden aufgrund des Fragebogens zwei Gruppen gebildet: Eine,

die besonders weit ist im Klimaschutz, und eine, die weniger weit ist. Diese sollen miteinander verglichen werden, um Rückschlüsse darauf zu ziehen, warum Unternehmen besonders weit sind, beziehungsweise wie sich noch vorhandene Potenziale ausschöpfen lassen.

Warum sind manche Unternehmen weiter im Klimaschutz als andere?

Abbildung 36: Größenstruktur nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe

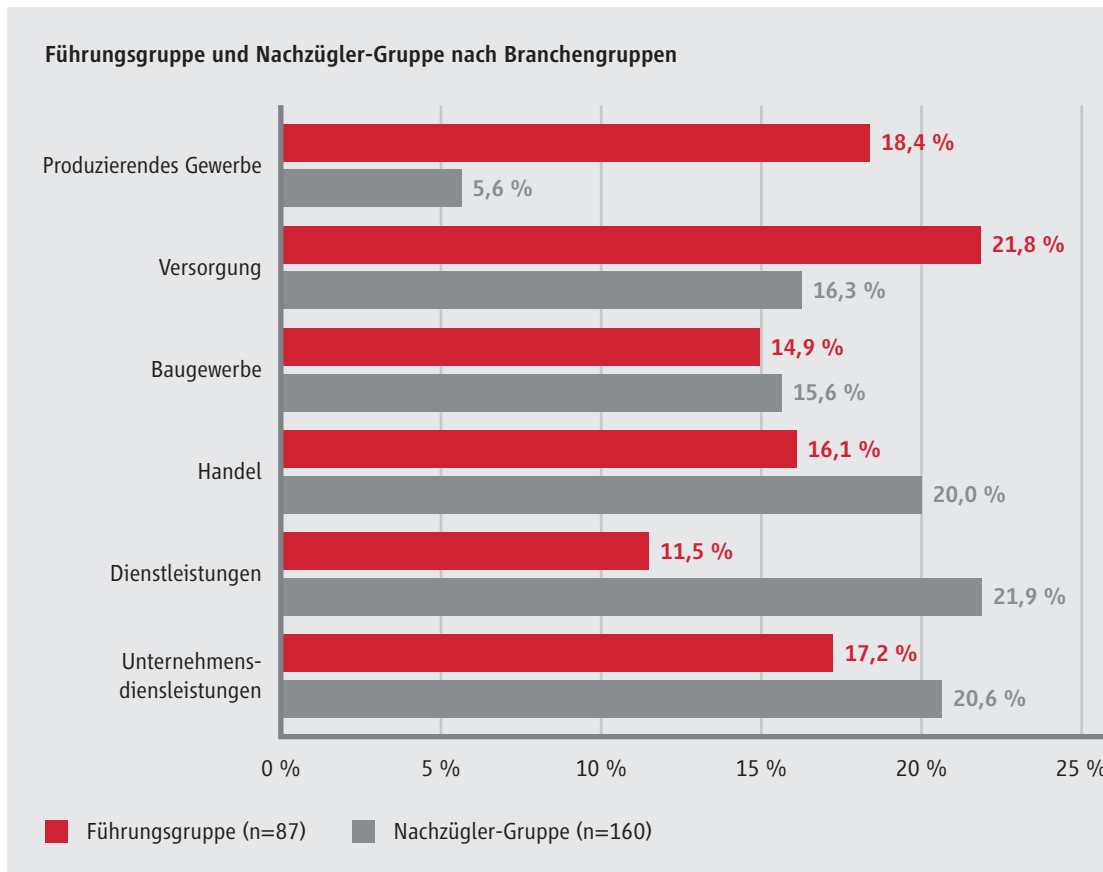
Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe nach Unternehmensgröße
(Beschäftigte)



Die befragten Unternehmen werden eingeteilt in eine Führungsgruppe und eine Nachzügler-Gruppe. In der Führungsgruppe sind Unternehmen, die ein Klimaziel definiert haben und dieses aktuell umsetzen oder bereits umgesetzt haben. Die Nachzügler-Gruppe besteht aus Unternehmen, die kein Klimaziel definiert haben und angegeben haben, sich auch noch nicht mit Maßnahmen zum Klimaschutz im weiteren Sinne beschäftigt zu haben. Mit diesen Kriterien kommt man in der Führungsgruppe auf 87 Unternehmen und in der Nachzügler-Gruppe auf 160 Unternehmen. In der Führungsgruppe ist das Verhältnis zwischen Familienunternehmen (n=40) und Nicht-Familienunternehmen (n=47) weitestgehend ausgeglichen, wohingegen in der Nachzügler-Gruppe deutlich mehr Familienunternehmen (n=104) als Nicht-Familienunternehmen zu finden sind (n=65). Diese Verteilung lässt sich einerseits mit dem höheren Anteil an Nicht-Familienunternehmen erklären, die ein Klimaziel in Arbeit haben, und andererseits mit

der höheren Anzahl an Klein(st)unternehmen unter den Familienunternehmen. Beide Aspekte wurden im vorangegangenen Kapitel D.IV bereits diskutiert. Auch die Erkenntnisse zu Unternehmensgröße (D.III) und Branchenzugehörigkeit (D.II) finden sich in der Zusammensetzung von Führungsgruppe und Nachzüglern wieder.

Abbildung 37: Branchenstruktur nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe

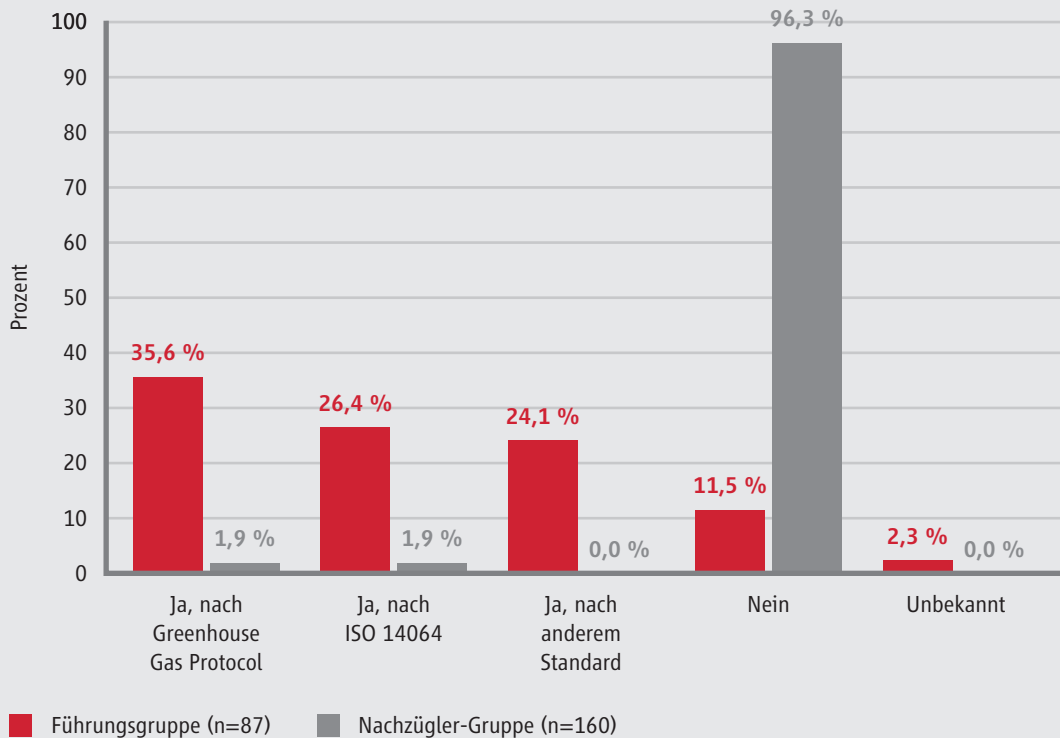


Auffällig ist, dass in der Führungsgruppe Unternehmen aus dem produzierenden Gewerbe, wie aus dem Bereich Versorgung, stark vertreten sind und Unternehmen aus dem Bereich der Dienstleistungen deutlich öfter in der Nachzügler-Gruppe zu finden sind. Dies sind beides Erkenntnisse, die auch in Einklang mit der bisher diskutierten Rolle dieser Branchen zu bringen sind.

Zunächst soll die Rolle von Bilanzierungen betrachtet werden:

Abbildung 38: Emissionserfassung nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe

Werden in Ihrem Unternehmen die Emissionen nach einem der anerkannten Standards erfasst, und wenn ja, nach welchem Standard?



Es zeigt sich eindeutig, dass die überwiegende Mehrheit (>85 Prozent) der Unternehmen in der Führungsgruppe die Emissionen, die sie verursacht systematisch erfasst. Hingegen gibt es in der Gruppe der Nachzügler kaum Unternehmen, die ihre Emissionen bilanzieren. Dies betont noch einmal die zentrale Rolle, die die Bilanzierung in der Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen einnimmt.

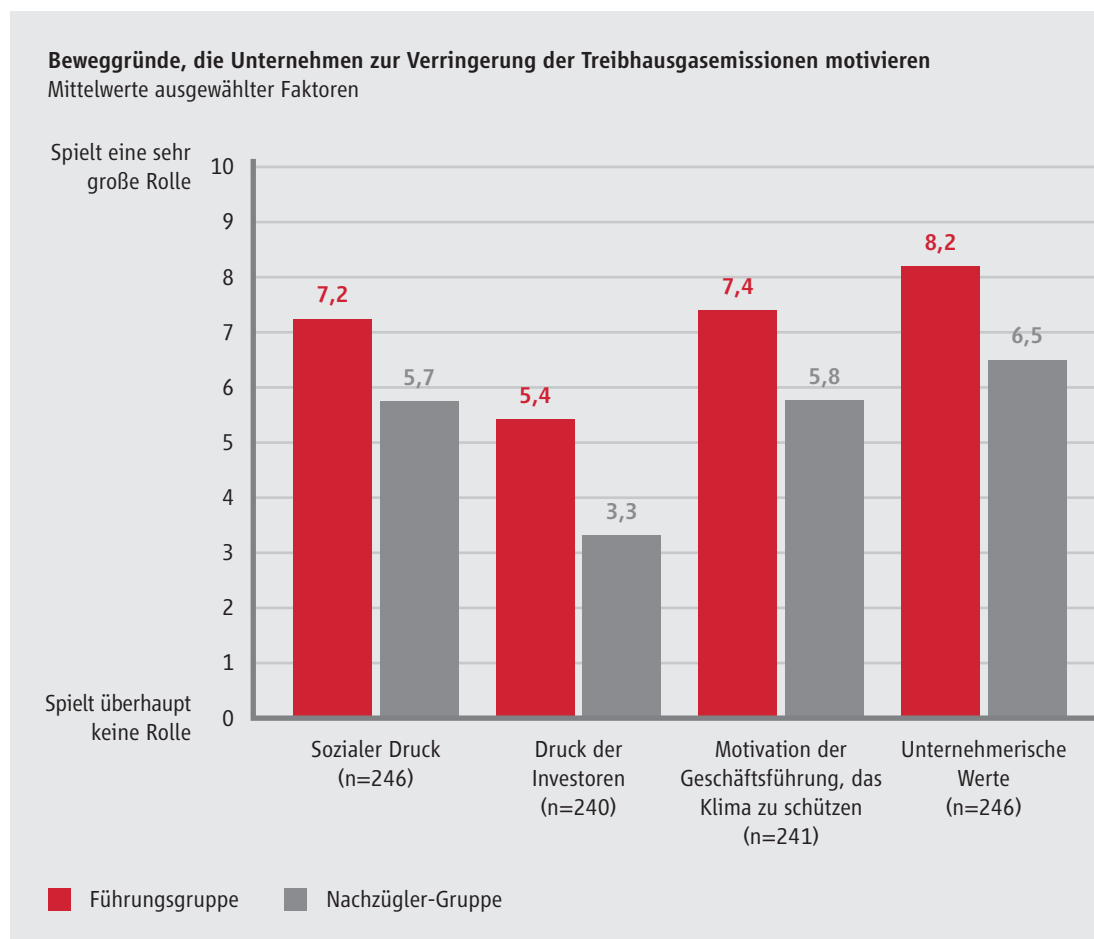
Betrachtet man weitergehend die Strukturen, die Unternehmen etabliert haben, um ihre Klimaziele umzusetzen, so stellt man fest, dass über 40 Prozent der Unternehmen in der Führungsgruppe eine eigene Abteilung definiert haben, die für die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen zuständig ist, sowie über ein Viertel eine beauftragte Person für Klimaschutz definiert hat. Über alle Unternehmen hinweg haben hingegen nur 11 Prozent aller Unternehmen eine eigene Abteilung beziehungsweise 15,8 Prozent eine beauftragte Person definiert.

Auch wenn selbstverständlich nicht alle Unternehmen in der Lage sind, eigene Abteilungen für die Implementierung von Klimaschutzmaßnahmen zu definieren, so zeigen diese Ergebnisse die zentrale Rolle der Definition von Unternehmensstrukturen.

Unterschiede zwischen den beiden Gruppen von Unternehmen lassen sich vor allem auch anhand der Bewertung der Motivationsfaktoren und Herausforderungen zur Klimaneutralität aufzeigen.

Zunächst soll aufgezeigt werden, welche spezifischen Motivationsfaktoren dafür sorgen, dass Unternehmen weiter sind:

Abbildung 39: Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemission nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe



Entsprechend des unterschiedlichen Fortschritts zeigt sich, dass alle abgefragten Faktoren von der Führungsgruppe im Durchschnitt deutlich höher bewertet werden. Das unterstreicht die Notwendigkeit, dass eine starke Motivation aus Unternehmen heraus ein wichtiger Faktor für die Planung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist.

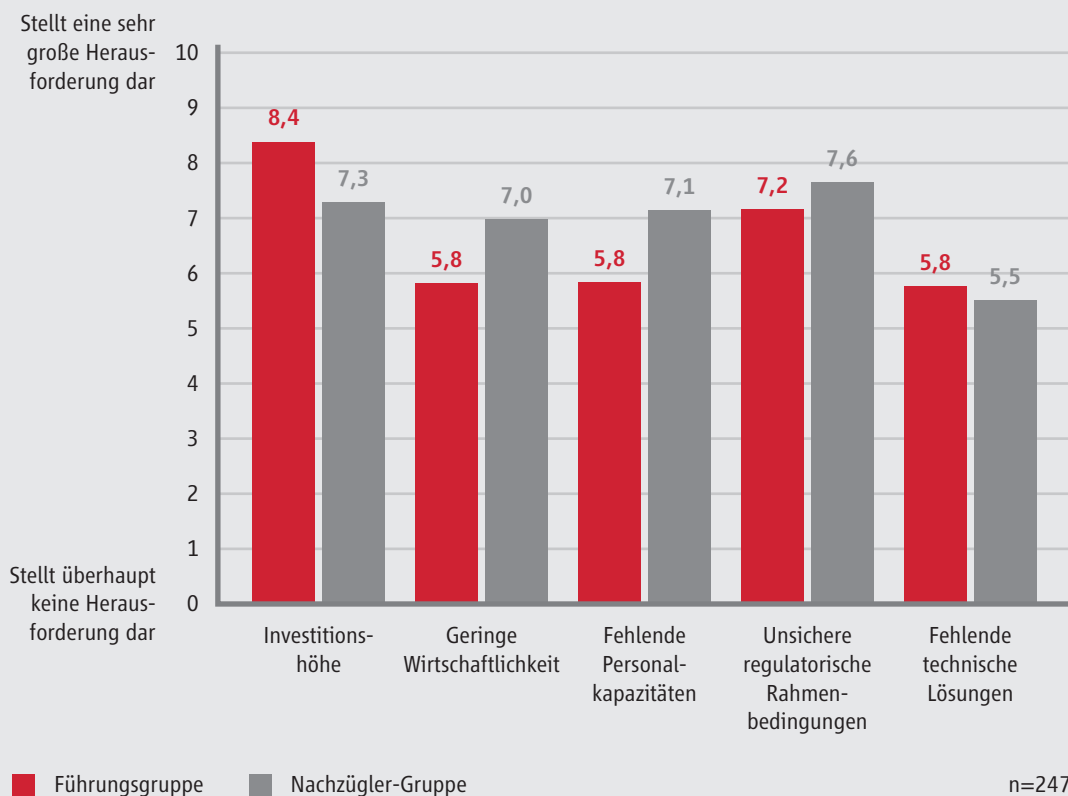
In Abbildung 39 werden die Faktoren dargestellt, bei denen der Unterschied zwischen Führungsgruppe und Nachzüglern am größten ist. Interessant ist zunächst, dass die größte Differenz zwischen den beiden Gruppen Druck von Investoren ist, wie auch die hohe Differenz

beim Faktor sozialer Druck. Dies sind beides Beweggründe für mehr Klimaschutz, die durch Dynamiken außerhalb von Unternehmen entschieden werden. Dies ist ein Indiz dafür, dass ein Grund für den Fortschritt der Unternehmen in der Führungsgruppe in stärkerem externem Druck, einerseits durch Investoren, andererseits aber auch durch einem stärker (wahrgenommenen) sozialen Druck besteht. Hinzu kommt außerdem die höhere Bewertung der Relevanz von unternehmerischen Werten und der Motivation der Geschäftsführung, das Klima zu schützen. Aktuell scheint eine entscheidende Determinante des Fortschritts beim Klimaschutz, wie auch oben angedeutet, zu sein, ob Unternehmen einen starken Willen haben, Klimaschutzmaßnahmen umzusetzen.

Auf der anderen Seite lassen sich aus der Bewertung von Herausforderungen durch die Unternehmen der Nachzügler-Gruppe Rückschlüsse daraus ziehen, welche Probleme dafür sorgen, dass Unternehmen weniger aktiv im Klimaschutz sind. Hier zeigt sich ein differenzierteres Bild als bei den Motivationsfaktoren:

Abbildung 40: Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe

Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen
Mittelwerte ausgewählter Faktoren



Komplementär zu Abbildung 39 würde man hier womöglich erwarten, dass die Unternehmen aus der Nachzügler-Gruppe die Herausforderungen generell höher bewerten. Dies ist nur in Teilen der Fall. Für diese Grafik ergeben sich entsprechend zwei Lesarten: Möglicherweise können die Unternehmen in der Führungsgruppe die Herausforderungen für Klimaschutzmaßnahmen aufgrund ihrer fortgeschrittenen Erfahrungen besser bewerten. Alternativ besteht die Möglichkeit, dass die Unternehmen in Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe mit anderen Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen konfrontiert sind.

So wird die Investitionshöhe bei den Unternehmen, die besonders weit sind im Klimaschutz, als höheres Risiko gewertet als bei den Unternehmen, die sich noch nicht mit der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen beschäftigt haben. Hier liegt nahe, dass hohe Investitionskosten eine Herausforderung sind, die sich während der Umsetzung von Maßnahmen womöglich noch verstärkt. Interessant ist, dass trotz der großen Kostenherausforderung die Unternehmen der Führungsgruppe ja dennoch Maßnahmen umsetzen. Diese hohen Kosten also sind kein Grund für diese Unternehmen, Klimaschutzmaßnahmen nicht umzusetzen. Ein Grund dafür liegt möglicherweise in der unterschiedlichen Bewertung der Wirtschaftlichkeit von Maßnahmen. Obwohl für Unternehmen in der Führungsgruppe Investitionen eine größere Herausforderung sind, so ist für diese die geringe Wirtschaftlichkeit ein geringeres Problem. Dies kann nun entweder daran liegen, dass diese aufgrund ihres Fortschritts die Wirtschaftlichkeit von Klimaschutzmaßnahmen besser einschätzen können, oder dass für die Unternehmen in der Führungsgruppe, beispielsweise aufgrund ihrer Größe (siehe Abbildung 36), die Wirtschaftlichkeit ein geringeres Problem darstellt.

Außerdem interessant ist, dass unsichere regulatorische Rahmenbedingungen in beiden Gruppen ähnlich hoch bewertet werden. Ebenso gilt dies für fehlende technische Lösungen. Die ähnliche Bewertung legt nahe, dass dies Herausforderungen sind, die auch in der Umsetzung Unternehmen vor Probleme stellen und nicht nur von außen betrachtet eine Herausforderung sind.

E. Best-Practice-Beispiele

Im folgenden Kapitel werden Best-Practice-Beispiele aus Familienunternehmen verschiedener Größen und Branchen präsentiert. Bei der Auswahl der Maßnahmen wurde auf eine heterogene Zusammensetzung geachtet, um daraus im weiteren Verlauf unterschiedliche Implikationen für die unternehmerische Praxis abzuleiten.

I. Warema Group: Bestimmung Corporate Carbon Footprint (CCF)



Die Warema Group, gegründet 1955, besteht aus den beiden Sparten Sonne & Lebensräume und Kunststoff & Engineering. Das Portfolio umfasst Produkte für den Sonnen- und Wetterschutz sowie zur Gestaltung von Lebensräumen, wie beispielsweise Außenjalousien oder Markisen. Die WAREMA Kunststofftechnik und Maschinenbau GmbH produziert Kunststoffteile für die Bereiche Automotive, Medizintechnik und Industrie. Die Warema Group hat rund 5.200 Mitarbeiter*innen, ist in über 50 Ländern aktiv und erreichte einen Gesamtumsatz von 686 Millionen Euro (Stand: 2021).¹¹¹

Der erste Schritt der Klimareduktionsstrategie im Unternehmen ist eine umfassende Analyse der Treibhausgasemissionen verschiedener Bereiche. Wie bereits in Kapitel B.I beschrieben, werden die Emissionen von Treibhausgasen nach dem GHG Protocol in drei Scopes eingeteilt.

Um die Datenbasis für den Aufbau einer Nachhaltigkeitsstrategie zu liefern, wurde bei der Warema Group der Corporate Carbon Footprint (CCF) beziehungsweise der unternehmerische CO₂-Fußabdruck umfangreich erfasst. Dabei wurden sämtliche Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-Emissionen der wichtigsten Produktionsstandorte der zwei Unternehmenssparten „Sonne & Lebensräume“ und „Kunststoffe und Engineering“ analysiert. Auf Grundlage des unternehmenseigenen Fußabdruckes wurde eine Klimastrategie erarbeitet. Mit dem Wissen über die Treibhausgasemissionen in den einzelnen Bereichen soll jeweils ein individueller Reduktionspfad beschlossen werden. Durch die Beteiligung an der Science Based Targets (SBT) Initiative verpflichtete sich WAREMA, seine Klimaziele wissenschaftsbasiert zu setzen, und zwar im Einklang mit den Ergebnissen des Paris-Abkommens, die globale Erderwärmung auf unter 1,5 °C zu beschränken.

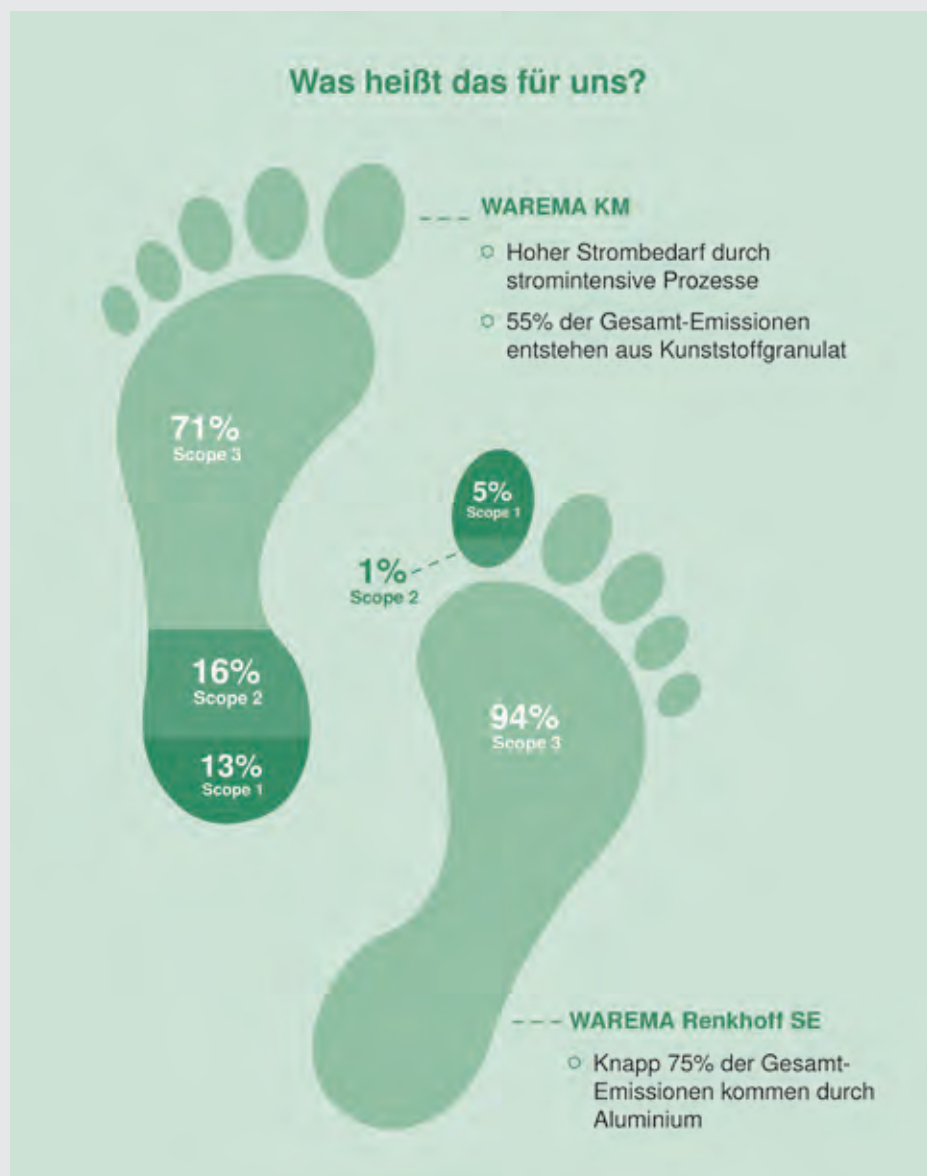
¹¹¹ Warema Group: WAREMA Newsroom: Erfolgreiches Geschäftsjahr 2021, 2022. URL: <https://newsroom.warema.com/de/pressemitteilungen/warema-group/presse/warema-group-auch-im-geschaeftsjahr-2021-mit-starker-bilanz.html>.

Demzufolge muss WAREMA seine Treibhausgas-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 42 Prozent in Scope 1 und 2 bzw. 25 Prozent in Scope 3 reduzieren (im Vergleich zum Basisjahr 2021).

„Wir lehnen kurzfristige Klimaneutralität durch Kompensationsmaßnahmen ab, sondern denken in mittel-/langfristigen Zielsetzungen mit einer integrierten Reduktionsstrategie mit dem Fokus auf Reduktion und Innovation.“

(Regina Röthlein, Managerin Corporate Sustainability, Warema Renkhoff SE)

Abbildung 41: Bilanzierung der Gesamt-Emissionen der Warema Group
(Quelle: Warema Renkhoff SE)



Für die Ermittlung der Emissionen wurden unterschiedlichste Unternehmensbereiche der Warema Group (bestehend aus Warema KM und der Warema Renkhoff SE) eingebunden: Von Einkauf über Produktion und Logistik bis hin zu Marketing/Kommunikation, QM und HSE. Die Bilanzierung erfolgte in Zusammenarbeit mit einem externen Dienstleister und dauerte circa neun Monate.

Der große Nutzen des CCF ist, zu wissen, in welchen Bereichen welche Art von Emissionen anfallen, um daraus gezielte Mitigationsmaßnahmen ableiten und priorisieren zu können. Daraus können sich folglich entscheidende Kostenersparnisse ergeben. Die Warema Group kann die Maßnahme weiterempfehlen, da sie einen essenziellen Erkenntnisgewinn geliefert hat und in den kommenden Jahren als Basis für den Reduktionspfad der unternehmenseigenen Treibhausgasemissionen dient. In Zukunft soll schrittweise ein Umstieg auf klimaschonende Technologien (z. B. E-Mobilität, PV-Anlagen, Gebäudesanierung bzw. Umbauten) erfolgen.

II. Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG: Generalsanierung Gebäudekomplex



Die 1954 gegründete Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG ist als Teil der Schörghuber Unternehmensgruppe bundesweit in der Immobilienbranche aktiv. Mit rund 200 Mitarbeiter*innen, 74 Bestandsobjekten und einem Immobilienportfolio im Wert von circa 3,5 Milliarden Euro ist die Bayerische Hausbau ein bedeutender Akteur in der Branche.¹¹² Das Augenmerk des Unternehmens liegt hauptsächlich auf Großprojekten im Gewerbe- und Wohnbereich in Innenstädten Deutschlands. Im Geschäftsjahr 2021 erzielte die Bayerische Hausbau einen Erlös von 352,8 Millionen Euro.¹¹³

Mit fast 40 Prozent des Gesamtenergieverbrauchs in Deutschland birgt der Gebäudesektor enorme Potenziale an Energieeinsparungen.¹¹⁴ Diesen Potenzialen hat sich die Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG angenommen.

Als beispielhafte Klimaschutzmaßnahme ist die Generalsanierung des Gebäudekomplexes in der Schwanthalerstraße 111 bis 115 in München zu nennen. Der vielfältig genutzte Gebäudekomplex (Wohnen, Gewerbe, Hotellerie, Nahversorgung, Büroflächen, Gastronomie und Parkraum) wird dabei durch verschiedene bauliche Maßnahmen dekarbonisiert: Dazu gehören die Wärmedämmung, ein Anschluss an das Fernwärmenetz, die Integration einer PV-Anlage und die Umstellung auf Ökostrom. Damit sollen laut Unternehmensaussagen fast 48 Prozent weniger Emissionen ausgestoßen werden. Die Arbeiten wurden 2016 begonnen und werden voraussichtlich bis 2025 andauern. Wegen der angespannten Wohnungssituation in München werden die baulichen Maßnahmen so durchgeführt, dass die Mieter nicht ausziehen müssen beziehungsweise ihnen für einen kurzen Übergangszeitraum Wohnungen im gleichen Gebäude angeboten werden.

Die Bayerische Hausbau empfiehlt die Maßnahme allen Eigentümern eines älteren Gebäudes und hält sie für skalierbar.

112 Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG: Homepage Bayerische Hausbau, 2023.

113 Schörghuber Unternehmensgruppe: Schörghuber Unternehmensgruppe steigert Umsatz und Gewinn im Geschäftsjahr 2021 deutlich, 2022.

114 BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Hoher Energieverbrauch des Gebäudesektors, 2014.

Abbildung 42: Gebäudekomplex der Bayerischen Hausbau GmbH & Co. KG in München
(Quelle: Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG)



Die Bayerische Hausbau stellt sich den großen Herausforderungen beim Thema Nachhaltigkeit und entwickelt Lösungen, um ihnen auf allen Ebenen – vom Alltag im Büro bis zur Planung von Wohnquartieren – zu begegnen. Nachhaltigkeit ist ein zentrales Unternehmensziel der Bayerischen Hausbau:

„Der Transformationsprozess hält viele Herausforderungen bereit, die Chancen und Nutzen überwiegen aber bei Weitem. Wir sind uns bewusst, dass wir nur dann langfristig erfolgreich sein können, wenn wir uns an den Werten und Schwerpunkten im Sinne der Nachhaltigkeit orientieren.“

(Alexandra Coffey, Senior Manager Sustainability, Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG)

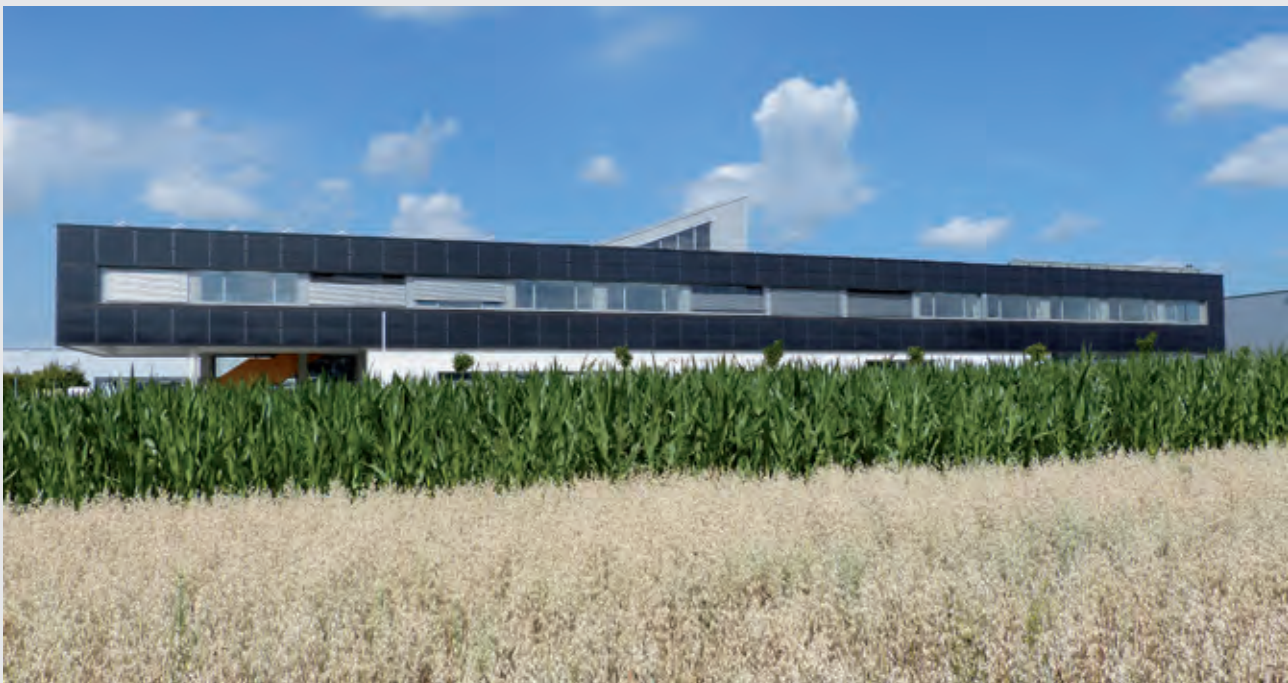
III. Widmann Energietechnik GmbH: Netzautarke „Energiefabrik“



Die Widmann Energietechnik GmbH ist seit 1994 in der Planung, Beratung und Installation von Anlagen zur erneuerbaren Energiegewinnung tätig. Das Unternehmen mit fast 70 Beschäftigten hat bereits über 12.000 Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtspitzenleistung von 145.000 kWp installiert.¹¹⁵ Im Geschäftsjahr 2022 generierte Widmann einen Umsatz von 21 Millionen Euro.

Um zu zeigen, dass Bürogebäude und kleine Produktionseinheiten sich vollständig autark mit erneuerbaren Energien selbstversorgen können, hat die Firma Widmann am Standort Neuenstadt ein Büro- und Produktionsgebäude netzautark gestaltet.

*Abbildung 43: Die Energiefabrik „EnFa“ mit Flachdach- und Fassaden-PV
(Quelle: Widmann Energietechnik GmbH)*



¹¹⁵ Widmann Energietechnik GmbH: Widmann Energietechnik GmbH – Unternehmen.

Die sogenannte „Energiefabrik“, kurz „EnFa“, mit 600 m² Bürofläche und 350 m² Produktions- beziehungsweise Lagerfläche benötigt damit keinen Anschluss an das öffentliche Stromnetz, sondern ist mit 112 kWp Photovoltaik (Fassade und Flachdach), einem 400 kWh-Batteriespeicher, einem Biogas-BHKW (40 kW_{el}/80 kW_{th}) und einer Wärmepumpe (3-33 kW_{el}) ausgestattet. Etwa 60-70 Prozent des Wärme- und Strombedarfs über das Jahr werden durch Solarenergie gedeckt, der Rest wird von einem Biogas-BHKW übernommen. Ein intelligentes Energiemanagementsystem mit Wetterprognose und abschaltbaren Verbrauchern sorgt für die Abstimmung von Stromerzeugung und -verbrauch.

„Durch unsere Lösung eines dezentralen autarken Energiesystems sparen wir nicht nur CO₂-Emissionen ein, sondern ermöglichen einen wirtschaftlichen Betrieb des Gesamtsystems: Die Stromkosten belaufen sich auf nur 10-12 ct/kWh. Seit circa 10 Jahren funktioniert die Energiefabrik ohne wesentliche Störungen.“

(Friedhelm Widmann, Geschäftsleitung, Widmann Energietechnik GmbH)

Die Firma Widmann empfiehlt ein Energiemanagementsystem bei allen Objekten, bei denen die Erzeugung und der Verbrauch von erneuerbarer Energie optimiert werden soll.

IV. Develey Senf & Feinkost GmbH: PV-Anlagen für Mitarbeiter*innen



Develey wurde im Jahr 1845 als Senfmanufaktur in München gegründet. Heute betreibt Develey in 10 Ländern 18 Standorte. Die Produkte werden in über 65 Ländern verkauft. Mehr als 2.000 Mitarbeiter*innen arbeiten in dem familiengeführten Unternehmen, das einen Jahresumsatz von über 500 Millionen Euro erwirtschaftet. Alle deutschen Standorte sind bilanziell klimaneutral, ebenso wie das gesamte Senfsortiment der Marke Develey. Das Unternehmen erhielt den „Deutschen Nachhaltigkeitspreis“ und wurde als „Deutschlands nachhaltigstes mittelgroßes Unternehmen 2020“ ausgezeichnet.¹¹⁶

Develey bietet seinen Mitarbeiter*innen eigene PV-Anlagen mit einem Rund-um-Sorglos-Paket (Installation, Wartung & Betrieb). Develey unterstützt seine Mitarbeiter*innen dabei, einen hohen Anteil des erzeugten PV-Stroms selbst zu nutzen und dabei einen Autarkiegrad von circa 70 Prozent zu erreichen. Für die „überschüssige Energie“ bietet Develey einen attraktiveren Preis als vom öffentlichen Netz. Develey kann so seinen Bezug von regionalem Strom aus erneuerbarer Energie maximieren. Die Maßnahme wurde für Mitarbeiter*innen im Umkreis von 50 Kilometern umgesetzt, der erzeugte Ökostrom fließt direkt in den Develey-Bilanzkreis. Develey stärkt durch die Maßnahme die Beschäftigtenbindung sowie die Identifizierung mit dem Thema Nachhaltigkeit – es entsteht eine Synergie zwischen Mitarbeiter*innen und Firma: Die Mitarbeiter*innen profitieren von einer weitgehenden Unabhängigkeit von öffentlichen Energieversorgern. Zusätzlich kann über Develey eine Wärmepumpe beschafft werden. Durch einen gemeinsamen Pool-Einkauf können vergünstigte Investitionsausgaben der Komponenten erreicht werden.

*„Klimaneutralität geht nur, wenn Mitarbeiter*innen eigenverantwortlich handeln können und Nachhaltigkeit leben.“*

(Michael Durach, Geschäftsführer, Develey Senf & Feinkost GmbH)

Da es sich bei dem Projekt um ein Pilotprojekt handelt, war der Aufwand sehr umfangreich und die Wirtschaftlichkeit stand nicht im Fokus. Das Projekt soll jedoch so skaliert werden,

¹¹⁶ Develey Senf & Feinkost GmbH: Historie von Develey.

dass es wirtschaftlich weitergeführt werden kann. Die derzeit steigenden Stromkosten verleihen dem Vorhaben Aufwind.

*Abbildung 44: Stromerzeugung mit Photovoltaik auf den Hausdächern der Mitarbeiter*innen*

(Quelle: Develey Senf & Feinkost GmbH)



Die Firma Develey empfiehlt diese Maßnahme allen Unternehmen, die sich mit den Themen Mitarbeiter*innenbindung und Nachhaltigkeit befassen möchten. Durch das Projekt entsteht eine authentische Bindung zu den Mitarbeiter*innen.

V. Knauf Gruppe: Klimaneutrale Gipsplatte



Bereits seit Beginn der 1930er Jahre ist die Unternehmensgruppe Knauf in der Herstellung von Baustoffen aus Gips aktiv. Heute beschäftigt die Gruppe weltweit rund 41.500 Mitarbeiter*innen und erwirtschaftet dabei einen Umsatzerlös von circa 15,4 Milliarden Euro.¹¹⁷

Die Knauf Gips KG übernimmt mit seinen Produkten eine führende Rolle in der Kreislaufwirtschaft und will zukünftig den Gebäudesektor durch den Einsatz seiner Produkte nachhaltiger gestalten.

„Als unabhängiges Familienunternehmen haben wir alle Freiheiten, nachhaltiges Unternehmertum zu leben und die Grundlagen für eine lebenswerte Zukunft für alle auf uns folgenden Generationen zu schaffen.“

(Norbert Audeoud, Corporate Continuous Improvement & Sustainability Director, Knauf Gruppe)

Bei der Knauf Gips KG wurde in den Werken der vier japanischen Produktionsstandorte Shimonoseki, Kaizuka, Yokkaichi und Chiba ein Wechsel des Energieträgers im Prozess der Kalzinierung des Gipses und der Trocknung der Gipsplatte vorgenommen. Dafür wurden neue Dampferzeuger installiert, die mit Biomasse befeuert werden. Zuvor fand die Dampferzeugung durch die Verbrennung fossiler Rohstoffe (Erdgas) statt. Die Substitution des Brennstoffs wurde durchgeführt, weil „Null-Emissions-orientierte Fabriken“ Teil der Unternehmensvision sind. Der verwendete biogene Brennstoff besteht aus Holzhackschnitzeln, die aus Holz von Abbruchhäusern hergestellt werden. Am Standort Shimonoseki wurde ein Dampferzeuger mit einer Kesseldampfleistung von 20 Tonnen Dampf pro Stunde installiert, dessen Restenergie zur Erzeugung von Druckluft genutzt werden kann. Die Gesamtkosten für die Investition betrugen 6,2 Millionen Euro. Die Projektplanung und -umsetzung fand in Kooperation mit dem japanischen Spezialunternehmen Yoshimine statt. Zusätzlich zu den Investitionskosten wurde neues Bedienpersonal für die Überwachung und Beladung der Dampferzeuger erforderlich.

¹¹⁷ Knauf Gruppe: Viel erlebt, viel bewirkt. Unsere Geschichte.

Abbildung 45: Holzhackschnitzel-Dampferzeuger der Knauf Gruppe
(Quelle: Knauf Gruppe)



Laut Unternehmensaussagen wurde durch die Verwendung von Holzhackschnitzeln eine jährliche CO₂-Reduzierung von 100.000 Tonnen erzielt. Damit wird die eingesetzte Wärmeenergie nahezu klimaneutral bei gleichzeitig reduzierten Brennstoffkosten im Vergleich zu den zuvor eingesetzten fossilen Brennstoffen. Knauf plant aktuelle weitere Umsetzungen und empfiehlt diese Maßnahme aufgrund der Reduzierung von CO₂-Emissionen auch anderen Unternehmen, sofern ähnliche Brennstoffressourcen sowie Rahmenbedingungen verfügbar sind.

VI. Geiger: Elektrifizierung des Fuhrparks



Seit ihrer Firmengründung im Jahr 1923 hat sich die Geiger Gruppe mit Hauptsitz in Oberstdorf (Allgäu) zu einem vielseitigen Firmenverbund mit rund 3.500 Mitarbeiter*innen sowie circa 100 Standorten im deutschen und europäischen Raum entwickelt. Ihre Leistungsbereiche basieren dabei auf dem Prinzip der Kreislaufwirtschaft, das heißt: Geiger gestaltet und baut, erhält und saniert, bereitet auf und recycelt, ganz im Sinne eines möglichst geschlossenen Kreislaufs. Da noch nicht überall eine Wiederverwertung möglich ist, gewinnt und entsorgt Geiger auch – dies jedoch mit größter Zuverlässigkeit und einem hohen Verantwortungsbewusstsein. All diese Leistungen bietet die Geiger Gruppe zahlreichen Kunden aus den Bereichen Infrastruktur, Immobilien und Umwelt aus einer Hand. Ungeachtet ihrer Größe und einem Jahresumsatz von rund 700 Millionen Euro ist die Geiger Gruppe ihrer Unternehmensphilosophie „langfristig eigenständig erfolgreich sein“ bis heute treu geblieben. Inzwischen wird das traditionsbewusste, mittelständische Familienunternehmen erfolgreich in vierter Generation geführt.¹¹⁸

Bei der Geiger Gruppe tragen die Fahrzeuge des Fuhrparks erheblich zu den verursachten Treibhausgasemissionen bei. Deshalb wurde beschlossen, durch die Elektrifizierung des aus Dienstwagen und Lkw, Maschinen und mobilen Geräten bestehenden Fuhrparks diese Emissionen zu reduzieren. Die Elektrifizierung befindet sich aktuell in der Umsetzungsphase, sie soll standortübergreifend und gruppenweit umgesetzt werden.

Die vollständige Elektrifizierung wird insgesamt voraussichtlich Investitionen von 5 Millionen Euro verursachen. Nach vollständiger Umsetzung sollen jährlich 6.000 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Auf dem Weg zur Klimaneutralität hat die Geiger Gruppe sowohl die Emissionen als auch die bisherigen Beiträge zum Umwelt- und Klimaschutz bewertet und Möglichkeiten zur Optimierung identifiziert.

¹¹⁸ Geiger Gruppe: Familie, Vision & Werte, 2023.

Abbildung 46: Elektrifizierung des Fuhrparks bei Geiger
(Quelle: Geiger Gruppe)



„Aktuell setzen wir Lösungen zur nachhaltigen Vermeidung und Reduzierung der Emissionen – bis hin zur Klimaneutralität – um. Dazu zählt beispielsweise die Umstellung des gesamten firmeneigenen Fuhrparks.“

(Lloyd Ndulue, Manager Energieeinkauf/Projektmanager Energie, Geiger Energietechnik GmbH)

VII. J. Schmalz GmbH: Regenerative Energieerzeugung



Die J. Schmalz GmbH mit rund 1.800 Beschäftigten ist ein Familienunternehmen, das 1910 in Glatten (Schwarzwald) gegründet wurde. Erst Rasierklingen, dann Transportgeräte, heute Vakuumtechnik und Energiespeicher: Die Firma ist geprägt von kontinuierlichem Wandel, von Märkten und dem ständigen Drang, für Kunden Neues zu schaffen. Das heute internationale Industrieunternehmen hat Kunden in fast allen Branchen¹¹⁹ und erzielte 2021 einen Umsatz von 213,6 Millionen Euro¹²⁰.

Am Hauptsitz in Glatten verfolgt die J. Schmalz GmbH das Ziel, nicht mehr Strom und Wärme zu verbrauchen, als sie selbst regenerativ erzeugt.

Die unternehmenseigene Energiewende geht gut voran: Aus den erneuerbaren Kraftwerken von Schmalz wurden im Jahr 2020 rund 6,2 GWh Energie erzeugt. Davon wurden 4,6 GWh ins öffentliche Stromnetz eingespeist, was zu einer CO₂-Vermeidung von 2.633 Tonnen führte. Gleichzeitig wurden im Unternehmen nur 730 Tonnen CO₂ verursacht, wodurch bilanziell ein „CO₂-Guthaben“ von 1.903 Tonnen erreicht wurde.¹²¹

Der zusätzlich benötigte Strom zu Zeiten geringer Erzeugung wird als Ökostrom von den Elektrizitätswerken Schönau eingekauft. Der größte Anteil der Wärmeerzeugung stammt aus Holzhackschnitzeln, Solarthermie, Geothermie und Wärmerückgewinnung. Schmalz verfolgt das Ziel, ein Positiv-Energie-Unternehmen zu sein. Betrachtet man den Zeitraum von 2016 bis 2020, so deckt das Unternehmen 72 Prozent seines Energiebedarfs aus eigener Kraft. Seit Jahrzehnten baut Schmalz die Erzeugungskapazität erneuerbarer Energien kontinuierlich aus und beschreitet so einen wichtigen Schritt in Richtung Klimaneutralität und Nachhaltigkeit. Auch in der Geschäftsführung steht das Thema auf der Agenda und wird hoch priorisiert:

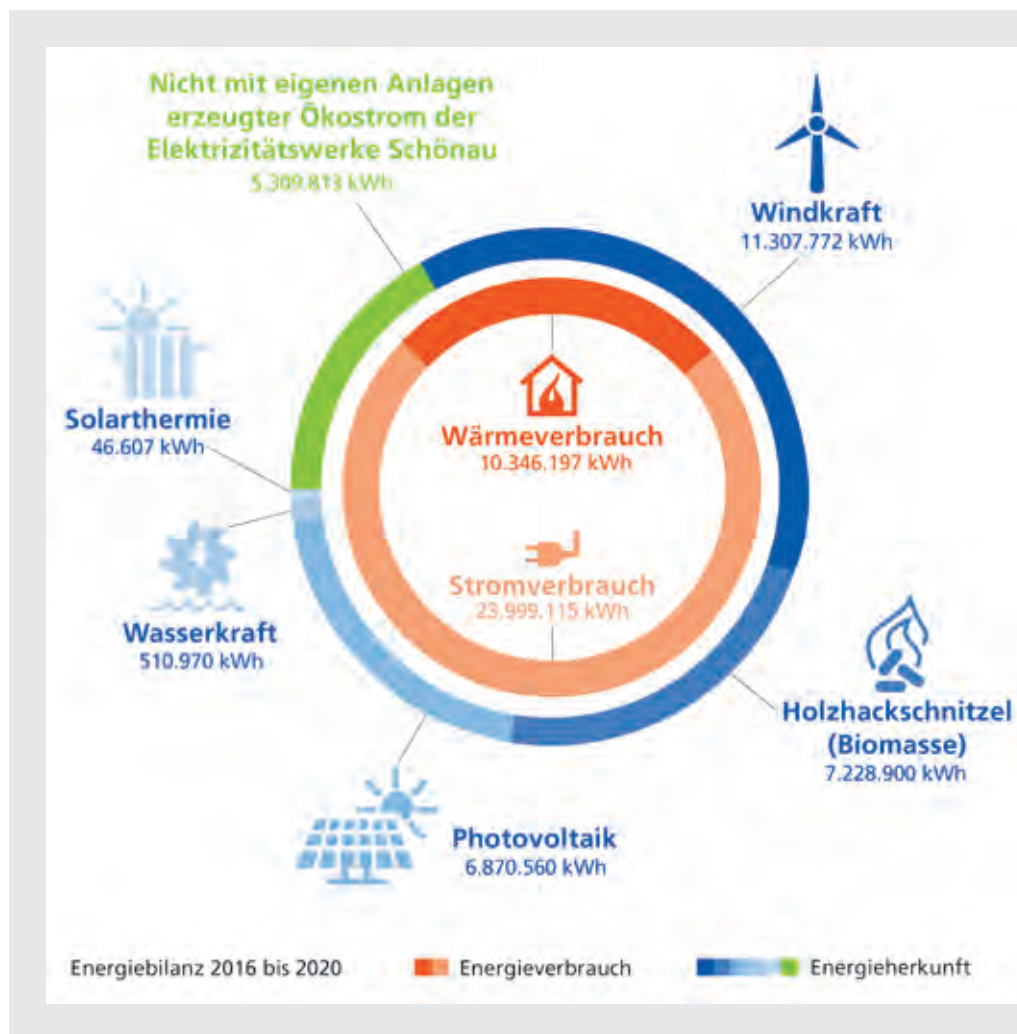
„Das Thema Nachhaltigkeit hat bei uns Tradition – und ist gleichzeitig aktueller denn je.“
(Andreas Beutel, Geschäftsführung)

119 J. Schmalz GmbH: Schmalz Geschichte.

120 J. Schmalz GmbH: Von globalen Risiken und realistischem Wachstum, 2022.

121 J. Schmalz GmbH: Schmalz ecoSYSTEM Nachhaltigkeitsbericht 2020, 2020.

Abbildung 47: Energiewende bei der J. Schmalz GmbH
(Quelle: Nachhaltigkeitsbericht Schmalz 2020)¹²²



122 Ebd.

VIII. 2G Energy AG: Neues Beleuchtungskonzept



Die börsennotierte 2G Energy AG ist Hersteller und Servicepartner für Anlagen zur Kraft-Wärme-Kopplung. Das 1995 gegründete Unternehmen mit über 800 Beschäftigten stellt Blockheizkraftwerke im Leistungsspektrum 20-4.500 kW her. Mit ihren durch Wasserstoff betriebenen BHKWs will die 2G Energy AG einen wichtigen Beitrag zur Energiewende liefern.¹²³ Die 2G Energy AG erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2021 rund 266 Millionen Euro.¹²⁴

„Wir haben unseren CO₂-Footprint mittlerweile ermittelt und zertifizieren lassen, der nächste Schritt ist es, konkrete Maßnahmen [...] abzuleiten. Auch einfache Maßnahmen, wie z. B. der Austausch der Beleuchtung, sind ein wichtiger Schritt zur Klimaneutralität.“

(Stefan Liesner, Leiter Öffentlichkeitsarbeit, 2G Energy AG)

In diesem Sinne wurde als eine erste Energieeffizienz-Maßnahme ein neues Beleuchtungskonzept umgesetzt. Die Initiative des neuen Beleuchtungskonzepts kam von Seiten der Mitarbeiter*innen, die den Wunsch nach mehr Helligkeit in der Produktion geäußert hatten. Um den Energiebedarf trotz erhöhter Beleuchtungsstärke zu senken, wurde in den Produktionshallen (insgesamt fast 6.000 m²) am Standort Heek die komplette Beleuchtung modernisiert. Eine intelligente Helligkeitsregelung reduziert seitdem die Lichtleistung der LED-Röhren, wenn bereits Tageslicht durch Deckenfenster und Tore einfällt.

Die Energieeinsparung beträgt circa 10 Prozent, was zu jährlichen Einsparungen von fast 35 MWh führt. Auch einfache Maßnahmen liefern auf dem Weg zur Klimaneutralität einen entscheidenden Beitrag. Ein weiterer Nutzen entsteht aus diesem Beispiel durch eine höhere Mitarbeiterzufriedenheit.

¹²³ 2G Energy AG: Über uns | Inspiriert von der Zukunft.

¹²⁴ 2G Energy AG: Unternehmenskurzporträt | Investor Relations. URL: <https://2-g.com/de/investor-relations/unternehmenskurzportraet>.

Abbildung 48: Beleuchtungskonzept in der Produktion bei 2G Energy
(Quelle: 2G Energy AG)



F. Handlungsempfehlungen an Unternehmen

Abschließend lassen sich aus den gewonnenen Erkenntnissen der Literaturrecherche, der Unternehmensbefragung und der Best-Practice-Beispiele die folgenden Handlungsempfehlungen ableiten. Diese Empfehlungen können Unternehmen bei der Identifikation konkreter Maßnahmen auf dem Weg zur Klimaneutralität unterstützen.

Schlüssel zur Erkennung von Einsparpotenzialen und Implementierung zielgerichteter Maßnahmen: Treibhausgasemissionen konsequent erfassen

i

Die systematische Erfassung der eigenen Emissionen ist der Dreh- und Angelpunkt jeder Strategie zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Erst das Wissen, wie viele Treibhausgasemissionen an welchen Stellen (z. B. im Produktionsablauf oder in der Lieferkette) anfallen, ermöglicht es, zielgerichtete Maßnahmen festzulegen, wie im Best-Practice-Beispiel von Warema Renkhoff aufgezeigt.

Insbesondere die Erfassung der vor- und nachgelagerten Lieferkette (Scope-3-Emissionen) spielt eine entscheidende Rolle, da hier je nach Branche ein Großteil der Emissionen anfällt. Dieser kann 70 bis 90 Prozent¹²⁵ des gesamten Fußabdrucks betragen. Aufgabe der Politik wird es sein, einheitliche, sinnvolle und umsetzbare Regeln für die Erfassung von Emissionen und die Definition von Normen festzulegen.

Ressourcen effizient nutzen: Externe Beratung wahrnehmen, Netzwerke und Kooperationen bilden

i

Die Planung und Durchführung von Klimaschutzmaßnahmen sind mit personellem und finanziellem Aufwand verbunden. Besonders kleine Unternehmen stellt das vor große Herausforderungen.

Eine effiziente Möglichkeit, insbesondere für kleine Unternehmen, ist die verstärkte Nutzung externer Beratungen, um den geringen Zugriff auf Ressourcen (z. B. Personalressourcen) auszugleichen und vorhandene Potenziale besser auszuschöpfen. Ähnliches gilt für Kooperationen und Netzwerke: Hier bestehen die Möglichkeiten sich bei der Planung und Umsetzung von

125 UN Global Compact Netzwerk Deutschland: Einführung Klimamanagement, 2022.

Klimaschutzmaßnahmen innerhalb des Netzwerkes zu beraten und auszutauschen sowie auf Erfahrungen von Klimaschutz-Expert*innen zurückzugreifen.



Klimaschutz als Wettbewerbsvorteil: Verantwortlichkeiten schaffen und Strukturen nah an der Geschäftsführung definieren

Entscheidend für die Umsetzung von Klimazielen ist die klare Definition von Verantwortlichkeiten und die Schaffung von Strukturen. So geben über 40 Prozent der Unternehmen der Führungsgruppe (siehe D.V) an, eine eigene Nachhaltigkeitsabteilung und über 25 Prozent an eine beauftragte Person für Klimaschutz, zu besitzen. Selbstverständlich müssen diese Strukturen zu den individuellen Gegebenheiten in Unternehmen passen: Für kleinere Unternehmen sind beauftragte Personen für Klimaschutz eine Möglichkeit, Strukturen zu schaffen. Effektiv ist es, diese Strukturen möglichst nah an der Geschäftsführung zu etablieren. Maßnahmen zur Reduktion von Treibhausgasemissionen können tiefe Veränderungen und Umstrukturierungen in Unternehmen nötig machen. Eine enge Koordination zwischen Unternehmensführung und Belegschaft ist ein zentraler Baustein bei der Erreichung von Klimazielen.

Maßnahmen zum Klimaschutz sollten darüber hinaus auch als Wettbewerbsvorteil verstanden werden. Hier spielen sowohl die Attraktivität auf dem Arbeitsmarkt als auch die starke Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten eine wichtige Rolle. Weiterhin können Maßnahmen, wie die stärkere Nutzung und Erzeugung von regenerativen Energien, Abhängigkeiten von fossilen Brennstoffen und den damit verbundenen volatilen Preisen reduzieren, wie die Best-Practice-Beispiele von der Develey Senf & Feinkost GmbH, der Schmalz GmbH und Widmann Energietechnik GmbH eindrucksvoll aufzeigen.



Fördermöglichkeiten und alternative Investitionsmodelle prüfen: Investitionen langfristig denken

Die größte Herausforderung für die befragten Unternehmen stellen hohe Investitionsausgaben dar. Eine Möglichkeit, die Investitionshöhe und damit verbundene Risiken zu senken, ist, staatliche Förderungen wahrzunehmen.¹²⁶ Zudem können alternative Investitionsmodelle, wie zum Beispiel Contracting genutzt werden, um Planung, Finanzierung und Umsetzung von Maßnahmen an externe Dienstleister auszulagern.

¹²⁶ Eine Übersicht bietet beispielsweise die Förderdatenbank des Bundes: www.foerderdatenbank.de.

Darüber hinaus ist es sinnvoll, bei Investitionen in den Klimaschutz nicht zu kurze Amortisationszeiten festzusetzen. Aufgrund steigender Preise fossiler Energieträger und einer ansteigenden CO₂-Bepreisung werden diese Investitionen wirtschaftlicher, je früher sie etabliert werden.

Kommunikation: Ziele und Bedürfnisse klar nach innen und außen kommunizieren



Eine wichtiges Handlungsfeld ist eine zielorientierte Kommunikationsstrategie, die sowohl nach innen als auch nach außen erfolgt. Unternehmensintern ist es wichtig, Strukturen nah an der Geschäftsführung zu etablieren, um eine hohe Akzeptanz bei den Beschäftigten zu erreichen. Gleichzeitig ist es wichtig, Beschäftigte auf allen Ebenen des Unternehmens in den Prozess miteinzubeziehen. Hierdurch kann das spezifische Wissen von Mitarbeitenden über Betriebs- und Produktionsabläufe effektiv genutzt werden.

Nach außen haben Unternehmen eine wichtige Funktion gegenüber der Gesellschaft und der Politik. So kann durch die klare Kommunikation gegenüber der Öffentlichkeit die Akzeptanz für den dringend benötigten Ausbau der Infrastruktur der Energiewende (Windkraftanlagen, Stromtrassen, grüner Wasserstoff etc.) gesteigert werden. Klare Definitionen der benötigten staatlichen Unterstützung gegenüber der Politik ermöglichen ein zielgerichteteres und effizienteres politisches Handeln.

Politik: Klare Rahmenbedingungen setzen, Infrastruktur ausbauen und fördern, neue Technologien unterstützen



Unternehmerische Anstrengungen zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen sind in gesellschaftliche, politische und infrastrukturelle Rahmenbedingungen eingebettet. Unternehmen haben zwar Einfluss auf die Entwicklung neuer Technologien und den Ausbau von Infrastruktur, dennoch ist staatliches Handeln gefragt. Insbesondere unsichere regulatorische Rahmenbedingungen stellen für die befragten Unternehmen eine große Herausforderung dar. Es besteht der klare Appell an die Politik, sichere und nachhaltige Investitionen, beispielsweise in Infrastruktur und erneuerbare Energien, zu ermöglichen.

Die Planung von zukünftigen Vorgaben und Regularien sollte unter Einbezug der Bedürfnisse der Unternehmen stattfinden. So sollten beispielsweise Vorgaben zur zukünftigen Bilanzierung mit Förderung und einem Ausbau der Angebote einhergehen.

G. Fazit

Das Thema Klimaschutz ist schon jetzt zu einem zentralen Baustein in der Unternehmensstrategie gewachsen und wird sich in den nächsten Jahren weiter festigen. Insbesondere durch gesetzliche Vorgaben und gesellschaftlichen Druck führt kein Weg an einer nachhaltigen Wirtschaft im Sinne des Klimaschutzes vorbei: Die Unternehmen müssen frühzeitig handeln, um sich einen Wettbewerbsvorteil auf nationaler und internationaler Ebene zu schaffen. Dabei geht es vor allem um ausgebildete Fachkräfte, die Attraktivität auf dem Arbeitsmarkt, regulatorische Rahmenbedingungen und einen wirtschaftlichen Vorteil, der durch die frühzeitige Implementierung geeigneter Maßnahmen entstehen kann.

Verstärkt sei auf das ambivalente Bild in der vorliegenden Studie verwiesen: Ein kleiner, aber wachsender Anteil der befragten Unternehmen geht voran mit klar definierten Klimazielen und entsprechend systematischer Erfassung der eigenen Treibhausgasemissionen. Diese Vorreitergruppe verfügt über die nötigen integrierten Strukturen zur Umsetzung von Klimazielen. Über 45 Prozent der befragten Unternehmen geben allerdings an, noch keine systematischen Klimaziele definiert zu haben. Hier ist noch viel Potenzial und Nachholbedarf vorhanden.

Ein ähnliches Bild zeigt sich in der Betrachtung speziell der Familienunternehmen. Gerade die größeren Familienunternehmen haben die Relevanz des Themas aufgegriffen und erarbeiten aktuell besonders häufig Klimaziele. Kleinere Familienunternehmen haben hingegen noch viel offenes Potenzial bei der Setzung und Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen. Handlungsoptionen bestehen hier insbesondere in der Vernetzung mit anderen Unternehmen, externer Beratung und Expert*innen.

Ein weiterer Appell ist an die Politik gerichtet: Durch klar definierte gesetzliche Rahmenbedingungen und einen einheitlichen Standard (bspw. bei der Bilanzierung von Treibhausgasemissionen) werden Unternehmen auf ihrem Weg zur Klimaneutralität begleitet. Dazu müssen Maßnahmen zur Erreichung der Klimaziele gefördert, eine umfassende Infrastruktur einzelner Sektoren (z. B. Wasserstoffinfrastruktur) geschaffen und Netzwerke sowie Beratungsdienstleistungen leicht zugänglich gemacht werden.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Handlungsfelder, Ziele und Maßnahmen des European Green Deal	12
Tabelle 2:	Qualitätsmerkmale für Kompensationsprojekte	40
Tabelle 3:	Definition der Größenklassen von Unternehmen	54
Tabelle 4:	Übersicht der Branchen und Einteilung in Branchengruppen	56

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Übersicht wichtiger Klimaschutzgesetze und Rechtsvorschriften in Deutschland und der EU.....	10
Abbildung 2:	Relevante Bereiche des „Fit for 55“-Maßnahmenpakets. (Abbildung Europäischer Rat)	13
Abbildung 3:	Überblick über die European Sustainability Reporting Standards	17
Abbildung 4:	Deutsche Treibhausgasminderungsziele	19
Abbildung 5:	Schritte auf dem Weg zur Klimaneutralität für Unternehmen	33
Abbildung 6:	Grundmethodik der Studie	50
Abbildung 7:	Größenstruktur der befragten Unternehmen	54
Abbildung 8:	Größenstruktur der befragten Unternehmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.....	55
Abbildung 9:	Branchenstruktur, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen	57
Abbildung 10:	Funktion der antwortenden Person im Unternehmen.....	57
Abbildung 11:	Umsatzstruktur der befragten Unternehmen	58
Abbildung 12:	Branchenstruktur nach Gewichtung, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.....	60
Abbildung 13:	Klimazielsetzung.....	64
Abbildung 14:	Umsetzung der Klimaziele	66
Abbildung 15:	Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen.....	67
Abbildung 16:	Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen	69
Abbildung 17:	Klimazielsetzung nach Energieintensität (Selbsteinschätzung)	72
Abbildung 18:	Klimazielsetzung nach Branchengruppen	73
Abbildung 19:	Umsetzung der Klimaziele nach Branchengruppen	75
Abbildung 20:	Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen nach Branchengruppen	77
Abbildung 21:	Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen nach Branchengruppen	78
Abbildung 22:	Klimazielsetzung nach Unternehmensgröße (Beschäftigte)	80
Abbildung 23:	Umsetzung der Klimaziele nach Unternehmensgröße (Beschäftigte)	82

Abbildung 24:	Klimaneutralität als Chance oder Herausforderung nach Unternehmensgröße (Beschäftigte).....	83
Abbildung 25:	Bewertung der Anstrengungen zur Klimaneutralität nach Unternehmensgröße (Beschäftigte).....	84
Abbildung 26:	Klimazielsetzung, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen	87
Abbildung 27:	Klimazielsetzung, große Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen	88
Abbildung 28:	Spezifische Klimaziele der Unternehmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.....	90
Abbildung 29:	Abgedeckte Scopes der Klimaziele, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.....	91
Abbildung 30:	Emissionserfassung, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen	93
Abbildung 31:	Umsetzung der Klimaziele, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen	94
Abbildung 32:	Strukturen zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.....	96
Abbildung 33:	Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen	98
Abbildung 34:	Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.....	99
Abbildung 35:	Bewertung (aktueller) Aussagen zum Klimaschutz, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen.....	100
Abbildung 36:	Größenstruktur nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe.....	102
Abbildung 37:	Branchenstruktur nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe.....	103
Abbildung 38:	Emissionserfassung nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe.....	104
Abbildung 39:	Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemission nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe.....	105
Abbildung 40:	Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen nach Führungsgruppe und Nachzügler-Gruppe.....	106
Abbildung 41:	Bilanzierung der Gesamt-Emissionen der Warema Group.....	110
Abbildung 42:	Gebäudekomplex der Bayerischen Hausbau GmbH & Co. KG in München	113
Abbildung 43:	Die Energiefabrik „EnFa“ mit Flachdach- und Fassaden-PV	114

Abbildung 44:	Stromerzeugung mit Photovoltaik auf den Hausdächern der Mitarbeiter*innen	117
Abbildung 45:	Holz hackschnitzel-Dampferzeuger der Knauf Gruppe.....	119
Abbildung 46:	Elektrifizierung des Fuhrparks bei Geiger.....	121
Abbildung 47:	Energiewende bei der J. Schmalz GmbH.....	123
Abbildung 48:	Beleuchtungskonzept in der Produktion bei 2G Energy	125
Abbildung 49:	Fragebogen – Klimaneutralität in Familienunternehmen	149
Abbildung 50:	Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen nach Branchengruppen (komplett)	159
Abbildung 51:	Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen nach Branchengruppen (komplett)	160
Abbildung 52:	Klimazielsetzung nach Unternehmensgröße (Umsatz).....	161
Abbildung 53:	Klimaneutralität als Chance oder Herausforderung nach Unternehmensgröße (Umsatz)	162
Abbildung 54:	Bewertung der Anstrengungen zur Klimaneutralität nach Unternehmensgröße (Umsatz)	163
Abbildung 55:	Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen (komplett)	164
Abbildung 56:	Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen, Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen (komplett)	165

Literaturverzeichnis

2G Energy AG: Über uns | Inspiriert von der Zukunft, <https://2-g.com/de/unternehmen/ueber-uns>, Stand: 07.02.2023.

2G Energy AG: Unternehmenskurzporträt | Investor Relations, <https://2-g.com/de/investor-relations/unternehmenskurzportraet>, Stand: 14.02.2023.

ABB: ABB energy efficiency survey 2022, 2022, <https://abb.energyefficiencymovement.com/wp-content/uploads/2022/04/ABB-Energy-Efficiency-Survey-Report-2022.pdf>.

Abel-Koch, Jennifer; Brüggemann, Anke; Köhler-Geib, Fritzi u. a.: KfW-Klimabarometer 2022, 11.2022, <https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Service/Download-Center/Konzerntemen/Research/KfW-Klimabarometer/>.

Agora Energiewende: Die Energiewende in Deutschland: Stand der Dinge 2022, 04.01.2023, <https://www.agora-energiewende.de/veroeffentlichungen/die-energiewende-in-deutschland-stand-der-dinge-2022/>, Stand: 07.02.2023.

Andres, Leander; Fabel, Marc; Flückiger, Matthias u. a.: Trägt die Fridays-for-Future-Bewegung zum politischen Klimawandel bei? Big Data Economics mit Hilfe von Mobilfunk-, Schulstreik-, (Social-)Media-, Wetter- und Fußballdaten, 11.05.2022, <https://www.ifo.de/publikationen/2022/aufsatz-zeitschrift/traegt-die-fridays-future-bewegung-zum-politischen>, Stand: 24.03.2023.

Bachmann, Rüdiger; Carstensen, Kai; Menkhoff, Manuel u. a.: Umsatzunsicherheit und Umsatzerwartungen deutscher Firmen zur Zeit des Ukraine-Kriegs: Gas und Gasausfall spielen eine eher geringe Rolle, 15.06.2022, <https://www.ifo.de/publikationen/2022/aufsatz-zeitschrift/umsatzunsicherheit-und-umsatzerwartungen-deutscher-firmen>, Stand: 07.02.2023.

Bayerische Hausbau GmbH & Co. KG: Homepage Bayerische Hausbau, 2023, <https://www.hausbau.de/>, Stand: 14.02.2023.

BDO IFR Advisory Limited: EFRAG Update: Finale Anforderungen nach CSRD und erstes Set, 2022, <https://www.bdo.de/de-de/insights-de/weitere-veroeffentlichungen/assurance/efrag-update-finale-anforderungen-nach-csrd-und-erstes-set-an-esrs>, Stand: 03.03.2023.

BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Deutsche Klimaschutzpolitik, 02.02.2023, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Artikel/Industrie/klimaschutz-deutsche-klimaschutzpolitik.html>, Stand: 02.02.2023.

BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Erhöhung des CO₂-Preises wird 2023 ausgesetzt, Erhöhung des CO₂-Preises wird 2023 ausgesetzt, 28.10.2022, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/10/20221028-habeck-wir-gehen-beim-co2-preis-bedachter-vor-und-entlasten-private-haushalte-und-unternehmen.html>, Stand: 02.02.2023.

BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Klimaschutz in Zahlen (2022), 21.10.2022, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Klimaschutz/klimaschutz-in-zahlen.html>, Stand: 28.02.2023.

BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Bundesrat beschließt größtes Beschleunigungspaket für den Erneuerbaren-Ausbau seit Jahrzehnten und erweitert Instrumentenkasten für Vorsorgemaßnahmen, 07.2022, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Pressemitteilungen/2022/07/20220708-bundesrat-beschliesst-grosstes-beschleunigungspaket-fur-den-erneuerbaren-ausbau.html>, Stand: 23.03.2023.

BMWK-Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz: Hoher Energieverbrauch des Gebäudesektors, 08.07.2014, <https://www.bmwi-energiewende.de/EWD/Redaktion/Newsletter/2014/22/Meldung/hoher-energieverbrauch-des-gebaeudesektor.html>, Stand: 14.02.2023.

Brandes, Julian; Haun, Markus; Wrede, Daniel u. a.: Studie: »Wege zu einem klimaneutralen Energiesystem«, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, 11.2021, <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/wege-zu-einem-klimaneutralen-energiesystem.html>, Stand: 01.03.2023.

Bundesministerium der Finanzen: Sofortprogramm für mehr Klimaschutz, Bundesministerium der Finanzen, 2022, <https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Schlaglichter/Klimaschutz/klimaschutz-sofortprogramm.html>, Stand: 02.02.2023.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi); ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung: Schwerpunktstudie Digitalisierung und Energieeffizienz, 11.2020, <https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/schwerpunktstudie-digitalisierung-energieeffizienz.html>, Stand: 01.03.2023.

Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung: Lieferketten, Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung, 2023, <https://www.bmz.de/de/themen/lieferketten>, Stand: 02.02.2023.

Bundesnetzagentur: Bundesnetzagentur – Aktuelle Lage Gasversorgung – Gaspreise
Großhandel in EUR/MWh, 02.2023, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/_svg/Gaspreise/Gaspreise.html;jsessionid=D45AEFE9F2F93D6A90C91418F86291AE, Stand: 28.02.2023.

Bundesnetzagentur: Daten zum Strommarkt 2022, 04.01.2023, https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2023/20230104_smard.html, Stand: 02.03.2023.

Bundesnetzagentur: Bundesnetzagentur – Aktuelle Lage Gasversorgung – Gasimporte in
GWh/Tag, 2022, https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Gasversorgung/aktuelle_gasversorgung/_svg/Gasimporte/Gasimporte.html;jsessionid=18E6DCE7EFB835695E075D5DC3E25DF7, Stand: 07.02.2023.

Bütow, Katharina; König, Laura D.; Vötsch, Michael: Softwarelösungen für das Umwelt-
und Nachhaltigkeitsmanagement, Policy Paper, 12.2022, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/softwareloesungen-fuer-das-umwelt-0>,
Stand: 02.02.2023.

Büttner, Stefan M.; Universität Stuttgart | Institut für Energieeffizienz in der Produktion:
Archiv des Energieeffizienz-Index – Institut für Energieeffizienz in der Produktion
EEP, Archiv des Energieeffizienz-Index, 2022, <https://www.eep.uni-stuttgart.de/eei/archiv-aeltere-erhebungen/>, Stand: 07.02.2023.

Dambeck, Hans; Wunsch, Aurel: Dezentrale Wärmeversorgung in einem klima-neutralen
Deutschland, Prognos, 02.2022, <https://www.prognos.com/de/projekt/dezentrale-waermeversorgung-klimaneutrales-deutschland>, Stand: 23.03.2023.

Deloitte Global: 2022 Deloitte CxO Sustainability Report, 2022, <https://www.deloitte.com/global/en/issues/climate/deloitte-cxo-sustainability-report.html>, Stand: 24.03.2023.

Deutsche Bundesregierung: Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung zur
Umsetzung des Klimaschutzplans 2050, 09.10.2019, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/massnahmenprogramm-klima-1679498>.

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena): Erfolgreiche Abwärmenutzung im Unternehmen,
12.2015, <https://www.dena.de/newsroom/publikationsdetailansicht/pub/broschuere-erfolgreiche-abwaermenutzung-im-unternehmen/>, Stand: 07.02.2023.

Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena): Einsparpotenzial in Betrieben erschließen, <https://www.dena.de/themen-projekte/energieeffizienz/unternehmen/>, Stand: 01.03.2023.

Deutscher Bundestag: Bundestag beschließt Strom- und Gaspreisbremse, Deutscher
Bundestag, 15.12.2022, <https://www.bundestag.de/dokumente/textarchiv/2022/kw50-de-energiepreisbremse-924550>, Stand: 07.02.2023.

- Deutscher Bundestag: Entwurf eines Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor, 02.05.2022, <https://dserver.bundestag.de/btd/20/016/2001630.pdf>, Stand: 02.02.2023.
- Deutsches Institut für Normung (DIN) e.V.: „Klimaneutralität“ wird international genormt, 23.12.2020, <https://www.din.de/de/ueber-normen-und-standards/nutzen-fuer-den-verbraucher/verbraucherrat/ueber-uns/-klimaneutralitaet-wird-international-genormt-773248>, Stand: 02.02.2023.
- Develey Senf & Feinkost GmbH: Historie von Develey, Historie von Develey, <https://develey.de/de/ueber-uns/unsere-geschichte>, Stand: 07.02.2023.
- Die Bundesregierung: Klimaschutzgesetz: Klimaneutralität bis 2045, Die Bundesregierung informiert | Startseite, 07.11.2022, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>, Stand: 28.02.2023.
- Die Bundesregierung: Weniger Gas für die Stromproduktion nutzen, Die Bundesregierung informiert | Startseite, 04.10.2022, <https://www.bundesregierung.de/breg-de/suche/stromangebotsausweitung-2061250>, Stand: 07.02.2023.
- EFRAG: First Set of draft ESRS, 2022, <https://efrag.org/lab6>, Stand: 28.02.2023.
- Europäische Kommission: Emissionsobergrenzen und -zertifikate, 2023, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/emissions-cap-and-allowances_de, Stand: 02.02.2023.
- Europäische Kommission: Fragen und Antworten: Gerechte und nachhaltige Wirtschaft, Text, European Commission – European Commission, 23.02.2022, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/QANDA_22_1146, Stand: 02.02.2023.
- Europäische Kommission: Bericht der Kommission an das Europäische Parlament und den Rat über das Funktionieren des CO₂-Marktes der EU, 26.10.2021, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021DC0962&from=EN>, Stand: 02.02.2023.
- Europäische Kommission: Mitteilung der Kommission: Der europäische Grüne Deal, 12.2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>, Stand: 28.02.2023.
- Europäische Kommission: Delegierter Beschluss (EU) 2019/708 der Kommission zur Ergänzung der Richtlinie 2003/87/EG, 15.02.2019, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019D0708&from=EN>.
- Europäische Kommission: Klima- und Energiepaket 2020, https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package_de, Stand: 02.02.2023.

Europäische Kommission: Ökodesign für nachhaltige Produkte, https://commission.europa.eu/energy-climate-change-environment/standards-tools-and-labels/products-labelling-rules-and-requirements/sustainable-products/ecodesign-sustainable-products_de, Stand: 02.02.2023.

European Commission: REPowerEU Clean Industry Factsheet, Text, European Commission – European Commission, 18.05.2022, https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/FS_22_3119, Stand: 28.02.2023.

European Environment Agency: Trends and projections in Europe 2022, Publication, 2022, <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2022>, Stand: 23.03.2023.

European Environment Agency: Trends and Projections in Europe 2021, Publication, 2021, <https://www.eea.europa.eu/publications/trends-and-projections-in-europe-2021>, Stand: 02.02.2023.

Fabel, Marc; Flückiger, Matthias; Ludwig, Markus u. a.: The Power of Youth: Political Impacts of the «Fridays for Future» Movement, 12.2022, <https://www.cesifo.org/en/publications/2022/working-paper/power-youth-political-impacts-fridays-future-movement>, Stand: 02.02.2023.

Fishman, Robert B.: CO₂-Kompensation – Schlechtes Gewissen, gutes Geld und faule Kompromisse, Deutschlandfunk Kultur, 24.11.2020, <https://www.deutschlandfunkkultur.de/co2-kompensation-schlechtes-gewissen-gutes-geld-und-faule-100.html>, Stand: 03.03.2023.

Fulton, Lucy: High Street sets standard for demonstration of carbon neutrality, 14.10.2009, <https://web.archive.org/web/20101118031629/http://www.bsigroup.com/en/About-BSI/News-Room/BSI-News-Content/Disiplines/Sustainability/PAS-2060-release/>, Stand: 02.02.2023.

Geiger Gruppe: Familie, Vision & Werte, 2023, <https://www.geigergruppe.com/de-de/geiger-gruppe/familie-vision-werte/>, Stand: 14.02.2023.

Grömling, Michael: Ökonomische Verluste nach zwei Jahren Corona-Pandemie, 23.01.2022, <https://www.iwkoeln.de/studien/michael-groemling-oekonomische-verluste-nach-zwei-jahren-corona-pandemie.html>, Stand: 02.02.2023.

Grömling, Michael; Hentze, Tobias; Schäfer, Holger: IW-Trends 1/2022 Wirtschaftliche Auswirkungen der Corona-Pandemie in Deutschland, 16.03.2022, <https://www.iwkoeln.de/studien/michael-groemling-tobias-hentze-holger-schaefer-eine-oekonomische-bilanz-nach-zwei-jahren.html>, Stand: 02.02.2023.

Haunss, Sebastian: Fridays for Future – Die Jugend gegen den Klimawandel: Konturen der weltweiten Protestbewegung, 13.10.2020, <https://doi.org/10.14361/9783839453476>, Stand: 02.02.2023.

- Henning, Hans-Martin; Palzer, Andreas: Studie: Energiesystem Deutschland 2050 – Fraunhofer ISE, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, 13.11.2013, <https://www.ise.fraunhofer.de/de/veroeffentlichungen/studien/studie-energiesystem-deutschland-2050.html>, Stand: 01.03.2023.
- Holmem, Brit Ingvild: Businesses failing to adapt to climate change despite exposure to extreme weather risks, according to DNV GL report, DNV, 05.12.2017, <https://ers.dnvgl.com/news/businesses-failing-to-adapt-to-climate-change-despite-exposure-to-extreme-weather-risks-according-to-dnv-gl-report-105278>, Stand: 24.03.2023.
- Hüttmann, M. Große; Bundeszentrale für politische Bildung: Klimapolitik der EU, bpb.de, 2023, <https://www.bpb.de/kurz-knapp/lexika/das-europalexikon/177078/klimapolitik-der-eu/>, Stand: 02.02.2023.
- ifo Institut: Materialknappheit in der Industrie rückläufig, 30.11.2022, <https://www.ifo.de/pressemitteilung/2022-11-30/materialknappheit-der-industrie-ruecklaeufig>, Stand: 28.02.2023.
- ifo Institut: Viele Industriefirmen senken Gasverbrauch ohne Produktion zu drosseln, 22.11.2022, <https://www.ifo.de/pressemitteilung/2022-11-22/viele-industriefirmen-senken-gasverbrauch-ohne-produktion-zu-drosseln>, Stand: 07.02.2023.
- Initiative Energieeffizienz- und Klimaschutz-Netzwerke: Kurzfristmaßnahmen für Energieeffizienz, Effizienz Netzwerke, 27.02.2023, <https://www.effizienznetzwerke.org/uebersicht-kurzfristmassnahmen/>, Stand: 01.03.2023.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC): IPCC Sixth Assessment Report I Working Group I: The Physical Science Basis, 2021, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>, Stand: 02.02.2023.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), Renée: IPCC Assessment Report 6 WGIII Annex-I, 02.11.2021, <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>, Stand: 02.02.2023.
- J. Schmalz GmbH: Von globalen Risiken und realistischem Wachstum, 21.07.2022, <https://www.schmalz.com/de/ueber/aktuelles/presse/von-globalen-risiken-und-realistischem-wachstum/>, Stand: 14.02.2023.
- J. Schmalz GmbH: Schmalz ecoSYSTEM Nachhaltigkeitsbericht 2020, 2020, https://www.schmalz.com/site/binaries/content/assets/media/05_services/catalog/company/schmalz-nachhaltigkeitsbericht-2020_reduziert.pdf, Stand: 01.03.2023.
- J. Schmalz GmbH: Schmalz Geschichte, <https://www.schmalz.com/de/ueber/unternehmen/geschichte/>, Stand: 07.02.2023.

- KfW; Schwartz, Michael: Corona-Betroffenheit im Mittelstand nimmt wieder zu: Personalausfälle häufen sich, aber finanzielle Lage intakt, 05.04.2022, https://www.kfw.de/Über-die-KfW/Newsroom/Aktuelles/News-Details_702016.html, Stand: 23.03.2023.
- Knauf Gruppe: Viel erlebt, viel bewirkt. Unsere Geschichte., Knauf Gruppe, <https://knauf.com/de/wer-wir-sind/portrait>, Stand: 01.03.2023.
- Kolev, Galina: IW-Kurzbericht 23/2022, 21.03.2022, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2022/IW-Kurzbericht_2022-Russland-Relevanz-Lieferketten.pdf, Stand: 07.02.2023.
- Lopatta, Kerstin; EFRAG: Draft European Sustainability Reporting Standards – Cover Letter, 11.2022, <https://www.efrag.org/Assets/Download?assetUrl=%2Fsites%2Fwebpublishing%2FsiteAssets%2F01%2520EFRAG%2527s%2520Cover%2520Letter%2520to%2520the%2520first%2520set%2520of%2520ESR-S%252022%2520November%25202022.pdf>, Stand: 28.02.2023.
- Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg; atmosfair GmbH; ÖkoMedia GmbH: Empfehlungen für die effektive Kompensation von CO₂-Emissionen, Baden-Württemberg.de, 04.2021, <https://um.baden-wuerttemberg.de/de/presse-service/presse/pressemitteilung/pid/umweltministerium-veroeffentlicht-empfehlungen-fuer-die-effektive-kompensation-von-co2-emissionen/>, Stand: 01.03.2023.
- Ortner, Sara; Mellwig, Peter; Blömer, Sebastian u. a.: Bewertung des Potenzials im Bereich der Energie aus erneuerbaren Quellen und der Nutzung von Abwärme und -kälte im Wärme- und Kältesektor in der Bundesrepublik Deutschland, 12.2020, https://energy.ec.europa.eu/system/files/2021-03/de_ca_2020_de_a01_art_157_red_ii_report_germany_0.pdf, Stand: 01.03.2023.
- Pehnt, Martin; Arens, Marlene; Duscha, Markus u. a.: Energieeffizienz: Potenziale, volkswirtschaftliche Effekte und innovative Handlungs- und Förderfelder für die Nationale Klimaschutzinitiative: Endbericht des Projektes „Wissenschaftliche Begleitforschung zu übergreifenden technischen, ökologischen, ökonomischen und strategischen Aspekten des nationalen Teils der Klimaschutzinitiative“, 2011, <https://www.ifeu.de/publikation/energieeffizienz-potenziale-volkswirtschaftliche-effekte-und-innovative-handlungs-und-foerderfelder-fuer-die-nationale-klimaschutzinitiative/>, Stand: 01.03.2023.
- Ragnitz, Joachim: Lieferengpässe in der deutschen Industrie – Eine Einordnung, 05.2022, <https://www.ifo.de/publikationen/2022/aufsatz-zeitschrift/lieferengpaesse-der-deutschen-industrie-eine-einordnung>, Stand: 07.02.2023.

- Ranganathan, Janet; Corbier, Laurent; Bhatia, Pankaj u. a.: The Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard REVISED EDITION, 03.2004, https://files.wri.org/d8/s3fs-public/pdf/ghg_protocol_2004.pdf, Stand: 02.02.2023.
- Rat der Europäischen Union: Maßnahmen der EU gegen den Klimawandel, 02.02.2023, <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/climate-change/>, Stand: 02.02.2023.
- Rat der Europäischen Union: Auswirkungen der Invasion Russlands in die Ukraine auf die Märkte: Reaktion der EU, 02.02.2023, <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/eu-response-ukraine-invasion/impact-of-russia-s-invasion-of-ukraine-on-the-markets-eu-response/>, Stand: 07.02.2023.
- Rat der Europäischen Union: „Fit für 55“: Reform des EU-Emissionshandelssystems, 25.01.2023, <https://www.consilium.europa.eu/de/infographics/fit-for-55-eu-emissions-trading-system/>, Stand: 28.02.2023.
- Rat der Europäischen Union: „Fit für 55“, 12.01.2023, <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>, Stand: 28.02.2023.
- Rat der Europäischen Union: Rat gibt endgültiges grünes Licht für die Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen, 28.11.2022, <https://www.consilium.europa.eu/de/press/press-releases/2022/11/28/council-gives-final-green-light-to-corporate-sustainability-reporting-directive/>, Stand: 28.02.2023.
- Rat der Europäischen Union: 5 facts about the EU's goal of climate neutrality, 10.2022, <https://www.consilium.europa.eu/en/5-facts-eu-climate-neutrality/>, Stand: 03.03.2023.
- Robert Koch Institut: RKI – Coronavirus SARS-CoV-2 – Virus und Epidemiologie (Stand: 25.1.2023), 25.01.2023, https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/NCOV2019/FAQ_Liste_Epidemiologie.html#FAQId16732988, Stand: 28.02.2023.
- Schörghuber Unternehmensgruppe: Schörghuber Unternehmensgruppe steigert Umsatz und Gewinn im Geschäftsjahr 2021 deutlich, 05.09.2022, <https://www.schoerghuber.group/de/Presse/schoerghuber-unternehmensgruppe-steigert-umsatz-und-gewinn-im-geschaeftsjahr-2021-deutlich~press1377/>, Stand: 14.02.2023.
- Statistisches Bundesamt: Daten zur Energiepreisentwicklung – Lange Reihen bis Dezember 2022, Statistisches Bundesamt, 31.01.2023, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Preise/Publikationen/Energiepreise/energiepreisentwicklung-pdf-5619001.html>, Stand: 07.02.2023.
- Statistisches Bundesamt: Dashboard Deutschland – Energiepreisveränderung, 2023, <https://www.dashboard-deutschland.de/>, Stand: 23.03.2023.

Statistisches Bundesamt: Bedeutung der energieintensiven Industriezweige in Deutschland, Statistisches Bundesamt, 2023, <https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Industrie-Verarbeitendes-Gewerbe/produktionsindex-energieintensive-branchen.html>, Stand: 01.03.2023.

Statistisches Bundesamt: Inflationsrate im Oktober 2022 voraussichtlich +10,4 %, Statistisches Bundesamt, 28.10.2022, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2022/10/PD22_458_611.html, Stand: 07.02.2023.

Stiftung Familienunternehmen: Definition Familienunternehmen, 07.07.2022, <https://www.familienunternehmen.de/de/definition-familienunternehmen>, Stand: 02.02.2023.

Stiftung Familienunternehmen: Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Familienunternehmen, Lexikon der Deutschen Familienunternehmen, 2020, https://doi.org/10.1007/978-3-658-31847-5_3, Stand: 02.02.2023.

Stiftung KlimaWirtschaft: Von Haltung zu Handlung. Was Unternehmen im Hier und Jetzt für die Dekarbonisierung tun können., 14.06.2022, <https://klimawirtschaft.org/publikationen/berichte-und-studien/von-haltung-zu-handlung>, Stand: 07.02.2023.

Strategy&, PricewaterhouseCoopers: Energiekrise bedroht Schlüsselsektoren der deutschen Industrie, Pressemitteilung, PwC, 28.11.2022, <https://www.strategyand.pwc.com/de/de/presse/2022/energiekrise.html>, Stand: 07.02.2023.

Süddeutsche Zeitung: Energiekrise: Bundesnetzagentur gibt Entwarnung, sueddeutsche.de, 08.01.2023, <https://www.sueddeutsche.de/politik/deutschland-energiekrise-liveblog-habek-norwegen-1.5722235>, Stand: 07.02.2023.

Umweltbundesamt: Rekorderinnahmen im Emissionshandel: Über 13 Milliarden Euro für den Klimaschutz, Text, Umweltbundesamt, 03.01.2023, <https://www.umweltbundesamt.de/presse/pressemitteilungen/rekorderinnahmen-im-emissionshandel-ueber-13>, Stand: 02.03.2023.

Umweltbundesamt: Erneuerbare Energien in Zahlen, Text, Umweltbundesamt, 15.12.2022, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/erneuerbare-energien-in-zahlen>, Stand: 01.03.2023.

Umweltbundesamt: Die Treibhausgase, Text, Die Treibhausgase, 14.11.2022, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/treibhausgas-emissionen/die-treibhausgase>, Stand: 02.02.2023.

Umweltbundesamt: Mit Klimaschutz durch die Gaskrise, 10.2022, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2022-10-26_texte_111-2022_gas_wasserstoff_und_klimaschutz_utf_bf.pdf.

- Umweltbundesamt: Kurs halten in der Krise – schneller auf den Pfad zur industriellen Dekarbonisierung!, 15.08.2022, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/kurs-halten-in-der-krise-schneller-auf-den-pfad-zur>, Stand: 07.02.2023.
- Umweltbundesamt: Wasserstoff – Schlüssel im künftigen Energiesystem, Text, Umweltbundesamt, 18.05.2022, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimaschutz-energiepolitik-in-deutschland/wasserstoff-schluessel-im-kuenftigen-energiesystem>, Stand: 01.03.2023.
- Umweltbundesamt: Branchenabhängiger Energieverbrauch des verarbeitenden Gewerbes, Text, Umweltbundesamt, 16.03.2022, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/industrie/branchenabhaengiger-energieverbrauch-des>, Stand: 07.02.2023.
- Umweltbundesamt: Treibhausgas-Emissionen in Deutschland, Text, Umweltbundesamt, 15.03.2022, <https://www.umweltbundesamt.de/daten/klima/treibhausgas-emissionen-in-deutschland>, Stand: 28.02.2023.
- Umweltbundesamt: Energiesparen in Industrie und Gewerbe, Text, Umweltbundesamt, 17.05.2021, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/energiesparen/energiesparen-in-industrie-gewerbe>, Stand: 01.03.2023.
- UN Global Compact Netzwerk Deutschland: Einführung Klimamanagement, 05.2022, <https://dfge.de/download-dgcn-klimamanagement-leitfaden/>, Stand: 28.02.2023.
- United Nations: Übereinkommen von Paris, Text, 2015, <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/internationale-eu-klimapolitik/uebereinkommen-von-paris>, Stand: 21.03.2023.
- Warema Group: WAREMA Newsroom: Erfolgreiches Geschäftsjahr 2021, WAREMA Newsroom, 19.05.2022, <https://newsroom.warema.com/de/pressemitteilungen/warema-group/presse/warema-group-auch-im-geschaeftsjahr-2021-mit-starker-bilanz.html>, Stand: 07.02.2023.
- Widmann Energietechnik GmbH: Widmann Energietechnik GmbH – Unternehmen, <http://www.widmann-solartechnik.de/index.php/unternehmen>, Stand: 07.02.2023.
- World Resources Institute; wbcSD – World Business Council for Sustainable Development: Corporate Value Chain (Scope 3) Standard | Greenhouse Gas Protocol, 09.2011, <https://ghgprotocol.org/standards/scope-3-standard>, Stand: 01.03.2023.
- Zimmermann, Volker: Corona-Krise: Welche Unternehmen sind verstärkt betroffen und welche Lehren lassen sich aus der Krise ziehen?, 26.08.2021, <https://www.kfw.de/PDF/Download-Center/Konzernthemen/Research/PDF-Dokumente-Fokus-Volkswirtschaft/Fokus-2021/Fokus-Nr.-343-August-2021-Corona-Betroffenheit.pdf>.

Anhang

Abbildung 49: Fragebogen – Klimaneutralität in Familienunternehmen

Fragebogen zur Klimaneutralität in Unternehmen

Guten Tag, mein Name ist ..., und ich rufe Sie vom Marktforschungsinstitut prolytics market research an.

Im Auftrag des Fraunhofer-Instituts für Arbeitswirtschaft und Organisation führen wir derzeit eine bundesweite Befragung zum Thema Klimaneutralität von Unternehmen in Deutschland durch. Die Erkenntnisse der Umfrage tragen maßgeblich zur Beantwortung der Fragen bei:

1. Wie weit sind Unternehmen auf Ihrem Weg zur Klimaneutralität in Deutschland
2. Welche Hemmnisse und Potenziale bestehen aus der Sicht der Unternehmen?
3. Welche Verbesserungsvorschläge können für Unternehmen und die Politik gegeben werden?, durch.

Sie wurden aus einer Vielzahl von Unternehmen bestimmter Branchen, die wir stellvertretend befragen wollen, nach dem Zufallsprinzip ausgewählt.

Wir würden uns freuen, wenn wir auch Ihr Unternehmen für diese Studie gewinnen könnten. Die Befragung dauert ca. 15 Minuten.

Selbstverständlich werden Ihre Angaben gemäß dem Datenschutzgesetz und den Berufsstandesregeln der Marktforscher ausschließlich anonym behandelt und ausgewertet.

I. Informationen über das Unternehmen

1. Welche Funktion haben Sie in Ihrem Unternehmen?

- Einfachauswahl -

☐	Eigentümer/ in
☐	Geschäftsleitung
☐	Führungskraft
☐	Mitarbeitende/r
☐	Sonstiges

2. Haben Sie in Ihrer Funktion Verantwortung für das Thema Klimaschutz- bzw. Nachhaltigkeit?*

- Einfachauswahl -

☐	Ja, das ist meine Hauptaufgabe
☐	Ja, als eine von mehreren Aufgaben
☐	Nein, das fällt nicht in meinen Aufgabenbereich → Ende Interview

3. In welcher Branche ist Ihr Unternehmen tätig?*

- Einfachauswahl -

Nur, wenn dem Marktforscher NICHT bereits aus seiner Datenbank bekannt.

Wenn Sie in mehreren Sektoren tätig sind, wählen Sie bitte den Sektor mit der höchsten Wertschöpfung.

☐	Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden (B)
☐	Verarbeitendes Gewerbe (C)
☐	Energieversorgung (D)
☐	Wasserversorgung; Abwasser- und Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen (E)
☐	Baugewerbe (F)
☐	Handel; Instandhaltung und Reparatur von Kraftfahrzeugen (G)
☐	Verkehr und Lagerei: (H)
☐	Gastgewerbe (I)
☐	Informations- und Kommunikation (J)
☐	Erbringung von Finanz- und Versicherungsdienstleistungen (K)
☐	Grundstücks- und Wohnungswesen (L)
☐	Erbringung von freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleistungen (M)
☐	Erbringung von sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen (N)
☐	Kunst, Unterhaltung und Erholung (R)
☐	Erbringung von sonstigen Dienstleistungen (S)
☐	Sonstiges Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.

4. Ist Ihr Unternehmen ein Familienunternehmen¹?*

- Einfachauswahl -

☐	Ja
☐	Nein
☐	Kann ich nicht beantworten → Ende Interview

5. Wie viele Beschäftigte hat Ihr Unternehmen?*

Wenn Sie es nicht genau wissen, schätzen Sie es bitte.

Antwort:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
----------	--

☐ Kann ich nicht beantworten → Ende Interview

6. Wie hoch war Ihr Umsatz im vergangenen Geschäftsjahr?*

Wenn Sie es nicht genau wissen, schätzen Sie es bitte.

Zahl:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
☐	Unbekannt → Ende Interview

In welcher Dezimal-Einheit?

☐	In €
☐	In Tausend €
☐	In Millionen €
☐	In Milliarden €

Wenn das Unternehmen die genaue Zahl nicht angeben kann, dann teilen Sie sie in diese Klassen ein:

☐	unter 250.000 Euro
☐	250.000 bis unter 500.000 Euro
☐	500.000 bis unter 1 Million Euro
☐	1 Million bis unter 2 Millionen Euro
☐	2 Million bis unter 5 Millionen Euro
☐	5 Millionen bis unter 10 Millionen Euro
☐	10 Millionen bis unter 25 Millionen Euro
☐	25 Millionen bis unter 50 Millionen Euro
☐	50 Millionen bis unter 100 Millionen Euro
☐	100 Millionen bis unter 500 Millionen Euro
☐	500 Millionen Euro und mehr

Wenn „keine Angabe“ → Ende Interview

¹

Ein Unternehmen beliebiger Größe ist ein Familienunternehmen, wenn:

1. sich die Mehrheit der Entscheidungsrechte im Besitz der natürlichen Person(en), die das Unternehmen gegründet hat/haben, der natürlichen Person(en), die das Gesellschaftskapital des Unternehmens erworben hat/haben oder im Besitz ihrer Ehepartner, Eltern, ihres Kindes oder der direkten Erben ihres Kindes befindet, und
2. die Mehrheit der Entscheidungsrechte direkt oder indirekt besteht, und/oder
3. mindestens ein Vertreter der Familie oder der Angehörigen offiziell an der Leitung bzw. Kontrolle des Unternehmens beteiligt ist.

Börsennotierte Unternehmen entsprechen der Definition eines Familienunternehmens, wenn die Person(en), die das Unternehmen gegründet oder das Gesellschaftskapital erworben hat/haben oder deren Familie(n) oder Nachfahren, aufgrund ihres Anteils am Gesellschaftskapital mindestens 25 Prozent der Entscheidungsrechte hält/halten.

Diese Definition umfasst auch Familienunternehmen, die die erste Generationsübertragung noch nicht vollzogen haben. Sie umfasst weiterhin Einzelunternehmer und Selbstständige (sofern eine rechtliche Einheit besteht, die übertragen werden kann).

<https://www.familienunternehmen.de/fokus/beitrag-der-familienunternehmen-fuer-gesellschaft-und-staat/die-volkswirtschaftliche-bedeutung-der-familienunternehmen>

7. Wie hoch war der Energiebedarf Ihres Unternehmens (über alle Energieträger hinweg) für das vergangene Geschäftsjahr? Wenn Sie es nicht genau wissen, schätzen Sie es bitte.

Zahl:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
☐	Unbekannt

In welcher Einheit?

☐	Kilowattstunden (0,001 MWh)
☐	Megawattstunden
☐	Gigawattstunden (1.000 MWh)
☐	Terawattstunden (1.000.000 MWh)

7A. Nur wenn Frage 7 nicht beantwortet werden kann

Wie energieintensiv schätzen Sie Ihr Unternehmen ein? Vergeben Sie bitte eine Bewertung zwischen 1 für „überhaupt nicht energieintensiv“ und 10 für „höchst energieintensiv“.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

II. Klimaziele

Deutschland soll bis 2045 klimaneutral werden. Auch immer mehr Unternehmen verkünden individuelle Klimaziele.

8. Hat Ihr Unternehmen ein individuelles Klimaziel definiert?

- Einfachauswahl -

☐	Ja
☐	Nein
☐	Derzeit in Arbeit
☐	Unbekannt

Fragen 8.A, 8.B, 8.C, 9 nur, wenn Frage 8 mit „Ja/derzeit in Arbeit“ beantwortet wurde. Ansonsten springen zu Frage 10.

8.A Welches Klimaziel hat sich Ihr Unternehmen gesetzt?

- Einfachauswahl -

Interviewer: Immer das höchste Klimaziel ankreuzen (d.h. bei Angabe CO₂-Neutralität & Klimaneutralität wird Klimaneutralität angekreuzt)

☐	CO ₂ -Reduzierung	CO ₂ -Neutralität bedeutet, dass CO ₂ vollständig reduziert und/oder kompensiert werden. Es schließt keine anderen Treibhausgase mit ein.
☐	CO ₂ -Neutralität	
☐	Treibhausgasneutralität	Treibhausgasneutralität bedeutet, dass Treibhausgase mit globalem Erwärmungspotenzial (z.B. Methan, Lachgas, ...) reduziert und/oder kompensiert werden.
☐	Klimaneutralität	Klimaneutralität bedeutet, dass durch einen Prozess oder Tätigkeit das Klima nicht beeinflusst wird. Es beschreibt die Treibhausgasneutralität plus die Vermeidung aller weiteren klimabeeinflussenden Prozesse (z.B. Flächenversiegelung).
☐	Sonstiges:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
☐	Unbekannt	

8.B Bis wann soll dieses Ziel in Ihrem Unternehmen erreicht werden? (Jahr)

Antwort:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
☐	Unbekannt

8 C. Treibhausgasemissionen lassen sich nach dem Greenhouse Gas (GHG)-Protocol in drei Scopes (Kategorien) unterteilen.

Welche Art von Emissionen der drei Scopes umfasst Ihr Klimaziel und bis wann soll dieses Ziel erreicht werden?

- Mehrfachauswahl -

Interviewer: Scope1: deckt direkte Emissionen aus eigenen oder kontrollierten Quellen ab;
Scope2: deckt indirekte Emissionen aus der Erzeugung von gekauftem Strom, Dampf, Wärme und Kühlung ab, die vom Unternehmen verbraucht werden
Scope 3: umfasst alle anderen indirekten Emissionen, die in der Wertschöpfungskette eines Unternehmens entstehen

☐	Scope 1	Werk & Fuhrpark
Erreicht bis	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
☐	Scope 2	Eingekaufte Energie
Erreicht bis	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
☐	Scope 3	Vor- und nachgelagerte Lieferkette
Erreicht bis	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	
☐	Unbekannt	

9. Ist es in Ihrem Unternehmen geplant, Treibhausgasemissionen zu kompensieren, um das Klimaziel zu erreichen?

- Einfachauswahl -

☐	Ja
☐	Ja, aber nur vorrübergehend
☐	Nein
☐	Unbekannt

9.A nur, wenn Frage 9 mit „Ja“ beantwortet

Welchen Anteil der Emissionen plant Ihr Unternehmen im Jahr der Zielerreichung zu kompensieren? (in %)

Antwort:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	(0 bis 100)
☐	Unbekannt	

10. Werden in Ihrem Unternehmen die Emissionen nach einem der anerkannten Standards erfasst, und wenn ja, nach welchem Standard?

- Einfachauswahl -

☐	Ja, nach Greenhouse Gas Protocol
☐	Ja, nach ISO 14064
☐	Ja, nach anderem Standard
☐	Nein
☐	Unbekannt

III. Motivation und Herausforderungen

11. Ich nenne Ihnen nun zwei Aussagen. Bitte bewerten Sie dies auf einer Skala von 1 für „trifft überhaupt nicht zu“ bis 10 für „trifft voll und ganz zu“.

- Einfachauswahl -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Die Anstrengungen zur Klimaneutralität sind eine große Chance für unser Unternehmen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die Anstrengungen zur Klimaneutralität sind eine große Herausforderung für unser Unternehmen.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

11.A Bewerten Sie das Thema Klimaneutralität eher als Chance oder als Herausforderung?

- Einfachauswahl -

☐	Chance
☐	Herausforderung

12. Ich nenne Ihnen nun einige Beweggründe, die Unternehmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen motivieren. Bitte sagen sie mir für jeden Beweggrund, welche Rolle dieser in Ihrem Unternehmen spielt. Verwenden Sie hierfür eine Bewertung zwischen 1 für „spielt überhaupt keine Rolle“ und 10 für „spielt eine sehr große Rolle“. Beginnen möchte ich mit dem Beweggrund...

- Einfachauswahl -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Reduktion von Kostenrisiken (z.B. durch Preisschwankungen oder CO2-Bepreisung)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sozialer Druck (z. B. aus Gesellschaft oder durch Aktivität der Wettbewerber)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Imageverbesserung	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Druck der Investoren	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Regulatorische Anforderungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Intrinsische Motivation der Geschäftsführung das Klima zu schützen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Erreichen eines nachhaltigen und zukunftsfähigen Geschäftsmodells (für Nachfolgegenerationen)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Unternehmerische Werte	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

13. Was sind aus der Sicht Ihres Unternehmens die größten Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen? Ich nenne Ihnen nun Maßnahmen, die Sie bitte auf einer Skala zwischen 1 für „stellt überhaupt keine Herausforderung dar“ und 10 für „stellt eine sehr große Herausforderung dar“ bewerten. *

- Einfachauswahl -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Investitionshöhe	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Geringe Wirtschaftlichkeit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlendes Fachwissen im Unternehmen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlende Personalkapazität	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Unsichere regulatorische Rahmenbedingungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlende technische Lösungen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fehlende Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

IV. Organisation und Aufwände im Unternehmen

14. Sind in Ihrem Unternehmen Strukturen zur Umsetzung von Klimaschutz-Maßnahmen vorhanden? Falls ja, welche Unternehmenseinheit bzw. -einheiten sind hierfür zuständig?

- Mehrfachauswahl -

☐	Ja, eine eigene Abteilung (z.B. Nachhaltigkeitsabteilung)
☐	Ja, eine Arbeitsgruppe (z.B. über Organisationseinheiten hinweg)
☐	Ja, eine Initiative der Mitarbeitenden
☒	Ja, ein/e Beauftragte/r (z.B. Klimaschutzbeauftragte)
☐	Ja, externe Beratung
☐	Nein, nicht vorhanden
☐	Unbekannt

15. Wieviel Personalkapazitäten werden für Aktivitäten zur Klimaneutralität in Ihrem Unternehmen pro Jahr aufgewendet?

(z.B. in Ihrem Unternehmen arbeitet eine Nachhaltigkeitsbeauftragte in Vollzeit gemeinsam mit einem Kollegen, der einen 80%-Vertrag hat. Beide arbeiten ausschließlich an Definition und Umsetzung der Klimaziele des Unternehmens – dann geben Sie bitte 1,8 Personenjahre oder 22 Personenmonate an)

Wenn Sie es nicht genau wissen, schätzen Sie es bitte.

Antwort:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.
----------	---

☐	Personentage
☐	Personenmonate
☐	Personenjahre
☐	Unbekannt

16. Wie lange darf die Amortisation betragen, wenn es um grundsätzliche Investitionen geht? [in Jahren]

Antwort:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	Jahre
----------	---	-------

17. Wie lange darf die Amortisation betragen, wenn es um Investitionen zur Erreichung des Klimaziels geht? [in Jahren]

Antwort:	Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.	Jahre
----------	---	-------

18. Frage 18 nur, wenn Frage 16 und 17 nicht beantwortet werden können

Dürfen Investitionen mit Klimabezug längere Amortisationszeiten aufweisen als andere Investitionen?

☐	Ja
☐	Nein
☐	Unbekannt

V. Bewertung der aktuellen Situation und Statements

19. Wo befindet sich Ihr Unternehmen auf dem Weg zu oben genanntem Klimaziel?

– Einfachauswahl –

Wir beschäftigen uns noch nicht damit	Wir planen die Umsetzung	Wir befinden uns in der Umsetzungsphase	Wurde bereits umgesetzt	Kann ich nicht beantworten / nicht relevant
☐	☐	☐	☐	☐

20. Auf einer Skala von 1 bis 10, wobei 1 „trifft überhaupt nicht zu“ und 10 „trifft voll und ganz zu“ bedeutet, stimmen Sie aus Sicht Ihres Unternehmens den folgenden Aussagen zu?

– Einfachauswahl –

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Um die Klimaziele zu erreichen, brauchen wir mehr Vernetzung und Austausch mit Experten außerhalb des eigenen Unternehmens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grüner Wasserstoff ist der Schlüssel zum Erreichen von Klimaneutralität	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Zur Bewältigung der aktuellen Energiekrise sollte die Nutzung von Kernenergie temporär verlängert werden	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die aktuellen geopolitischen Krisen hemmen unser Engagement beim Erreichen der Klimaziele	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Die global uneinheitliche Klimapolitik verschlechtert unsere Position im internationalen Wettbewerb	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

VI. Abschlussfrage

21. Möchten Sie Ihre E-Mail-Adresse angeben, damit wir Ihnen weitere Informationen zum Thema „Klimaneutralität in Unternehmen“ sowie die veröffentlichten Ergebnisse zukommen lassen können?

- Einfachauswahl -

☐	Ja
☐	Nein

Falls Ja:

Der Interviewer öffnet den Link

https://www.muse.iao.fraunhofer.de/de/ueber_uns/kontakt-anfahrt/anmeldung_studie_klimaneutralitaet_in_familienunternehmen.html

und füllt das Formular gemeinsam mit dem Befragten aus.

Falls Nein: **Danke für die Teilnahme an der Erhebung**

Im Folgenden finden sich Grafiken, auf die im Auswertungsteil verwiesen wird, die aber aus Platzgründen nicht im Auswertungsteil zu finden sind:

Abbildung 50: Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen nach Branchengruppen (komplett)

Beweggründe, die Unternehmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen motivieren
Mittelwerte

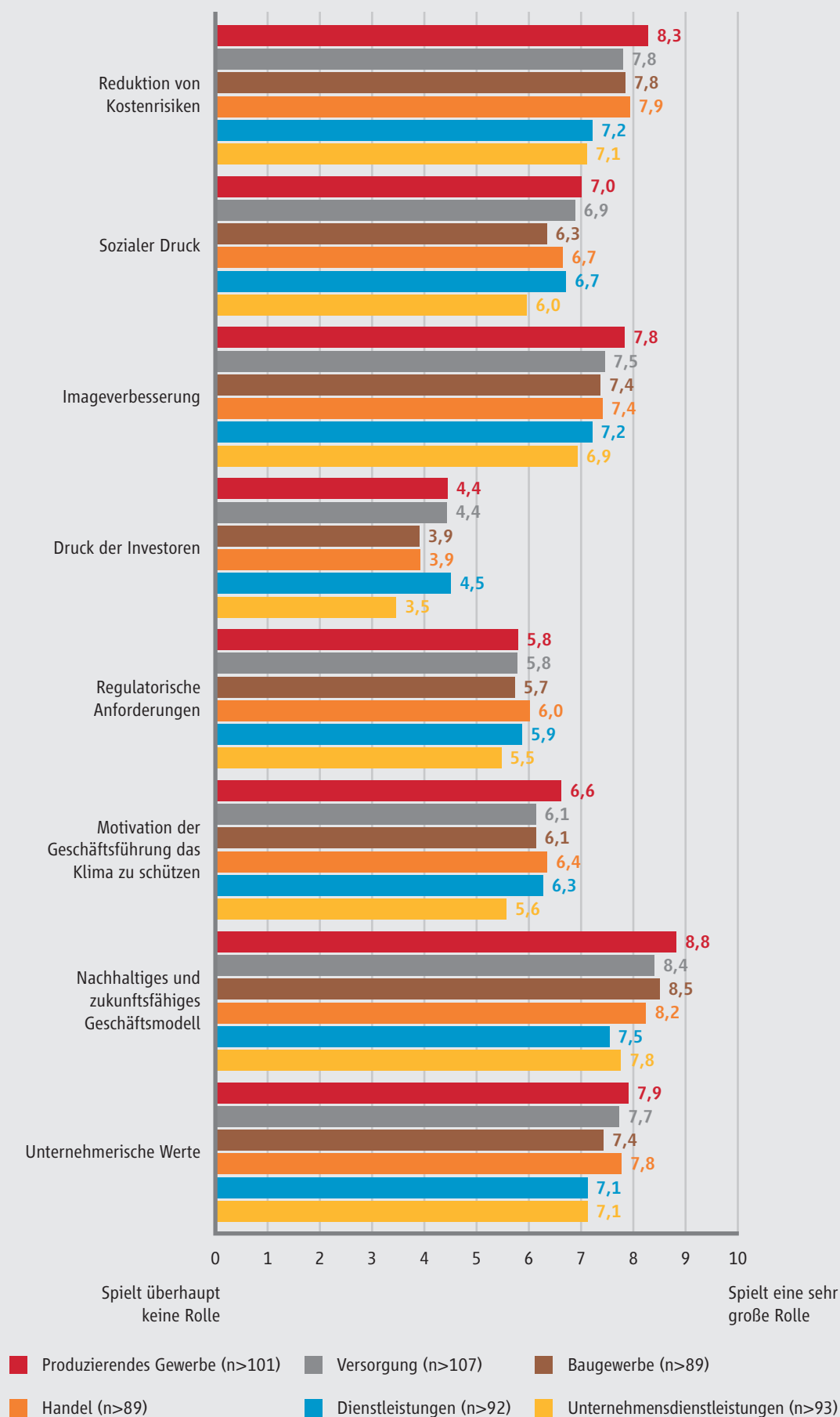


Abbildung 51: Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen nach Branchengruppen (komplett)

Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen

Mittelwerte

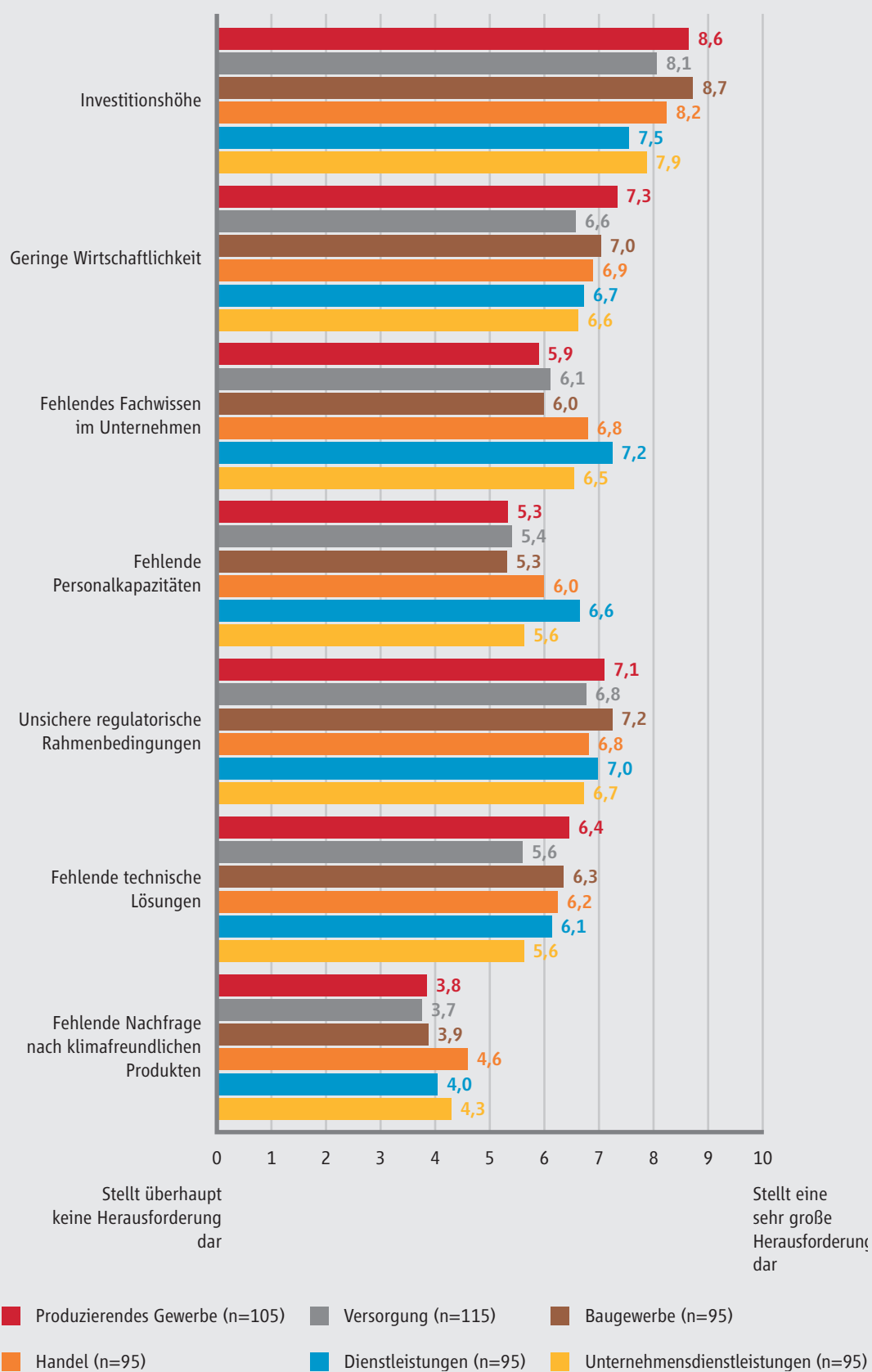


Abbildung 52: Klimazielsetzung nach Unternehmensgröße (Umsatz)

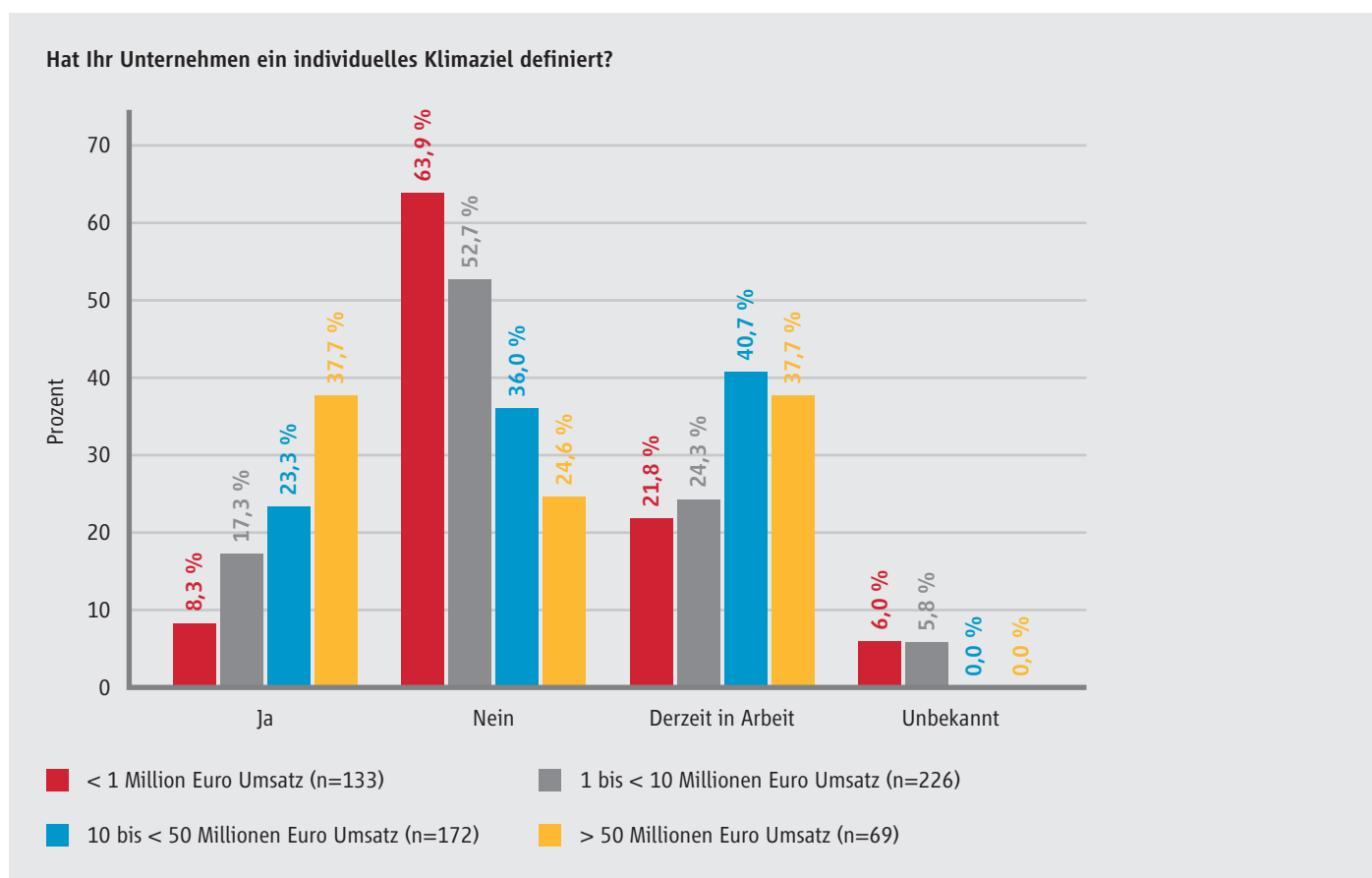


Abbildung 53: Klimaneutralität als Chance oder Herausforderung nach Unternehmensgröße (Umsatz)

Bewerten Sie das Thema Klimaneutralität eher als Chance oder als Herausforderung?

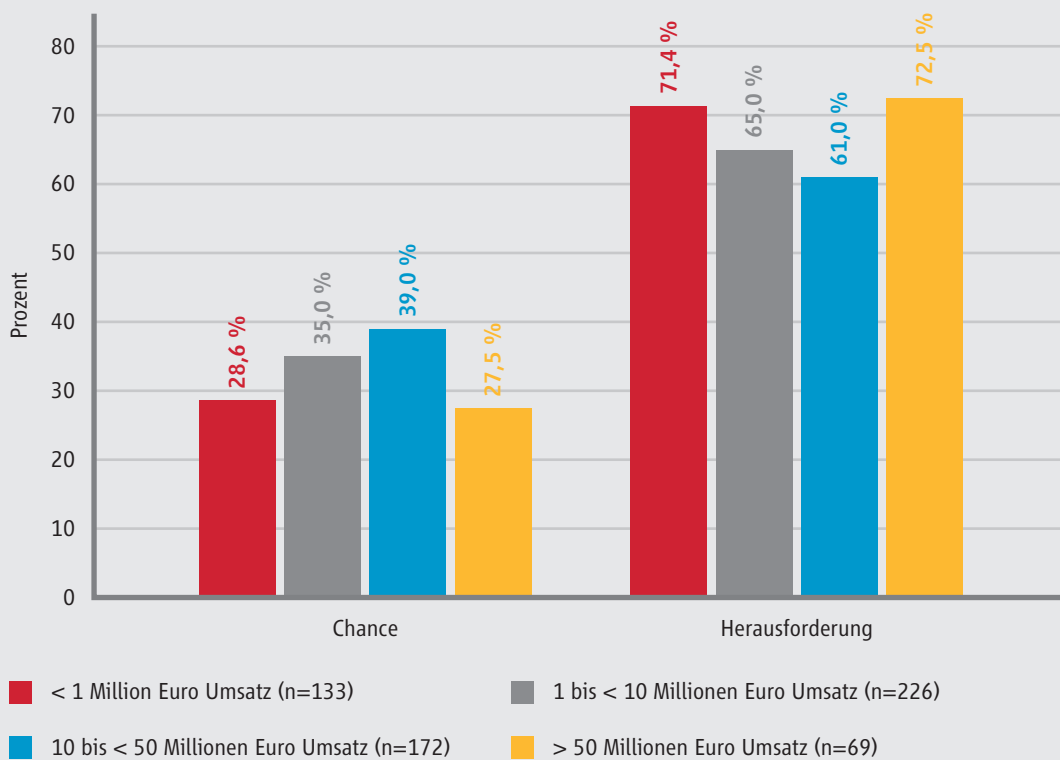


Abbildung 54: Bewertung der Anstrengungen zur Klimaneutralität nach Unternehmensgröße (Umsatz)

Bitte bewerten Sie: Die Anstrengungen zur Klimaneutralität sind eine große Chance/Herausforderung für unser Unternehmen.

Mittelwerte

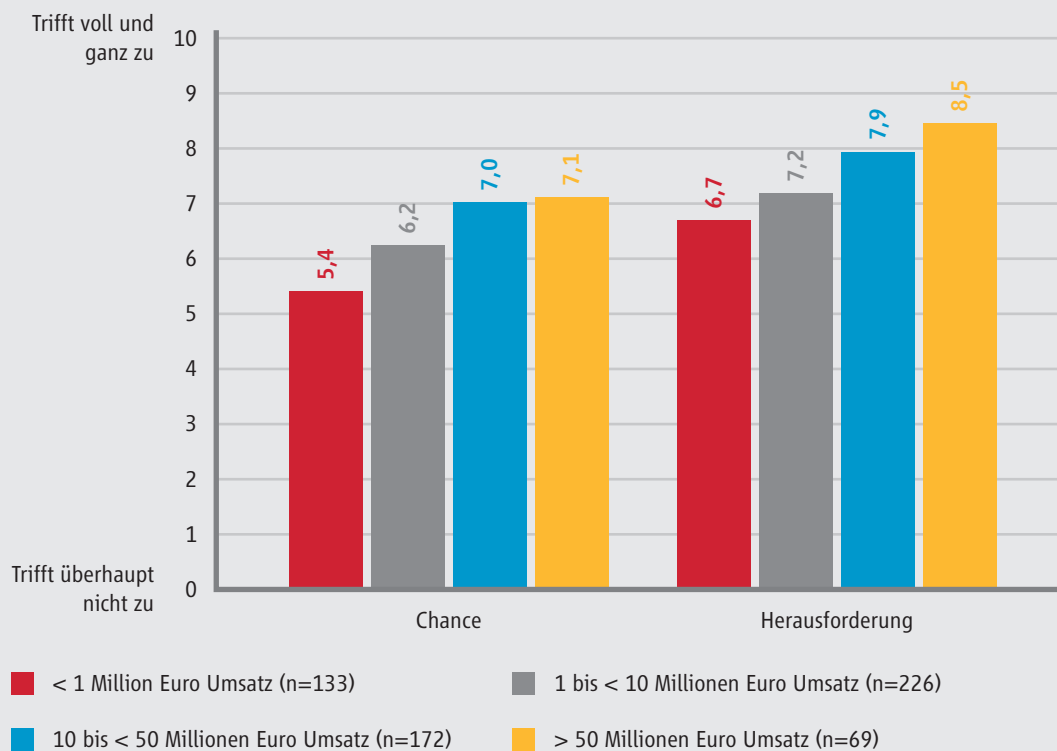


Abbildung 55: Beweggründe zur Verringerung von Treibhausgasemissionen,
Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen (komplett)

Beweggründe, die Unternehmen zur Verringerung der Treibhausgasemissionen motivieren

Mittelwerte

Mit Gewichtung

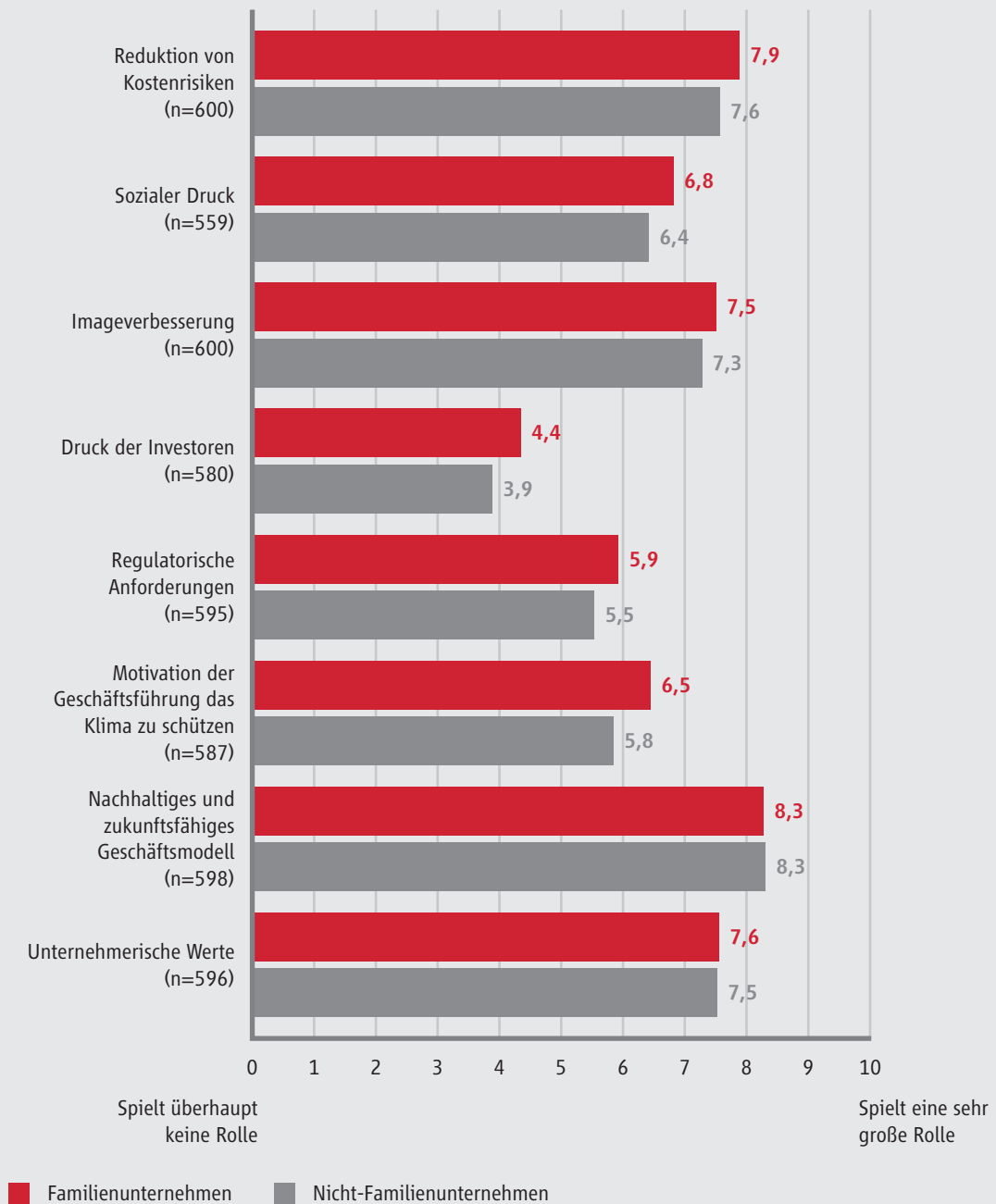
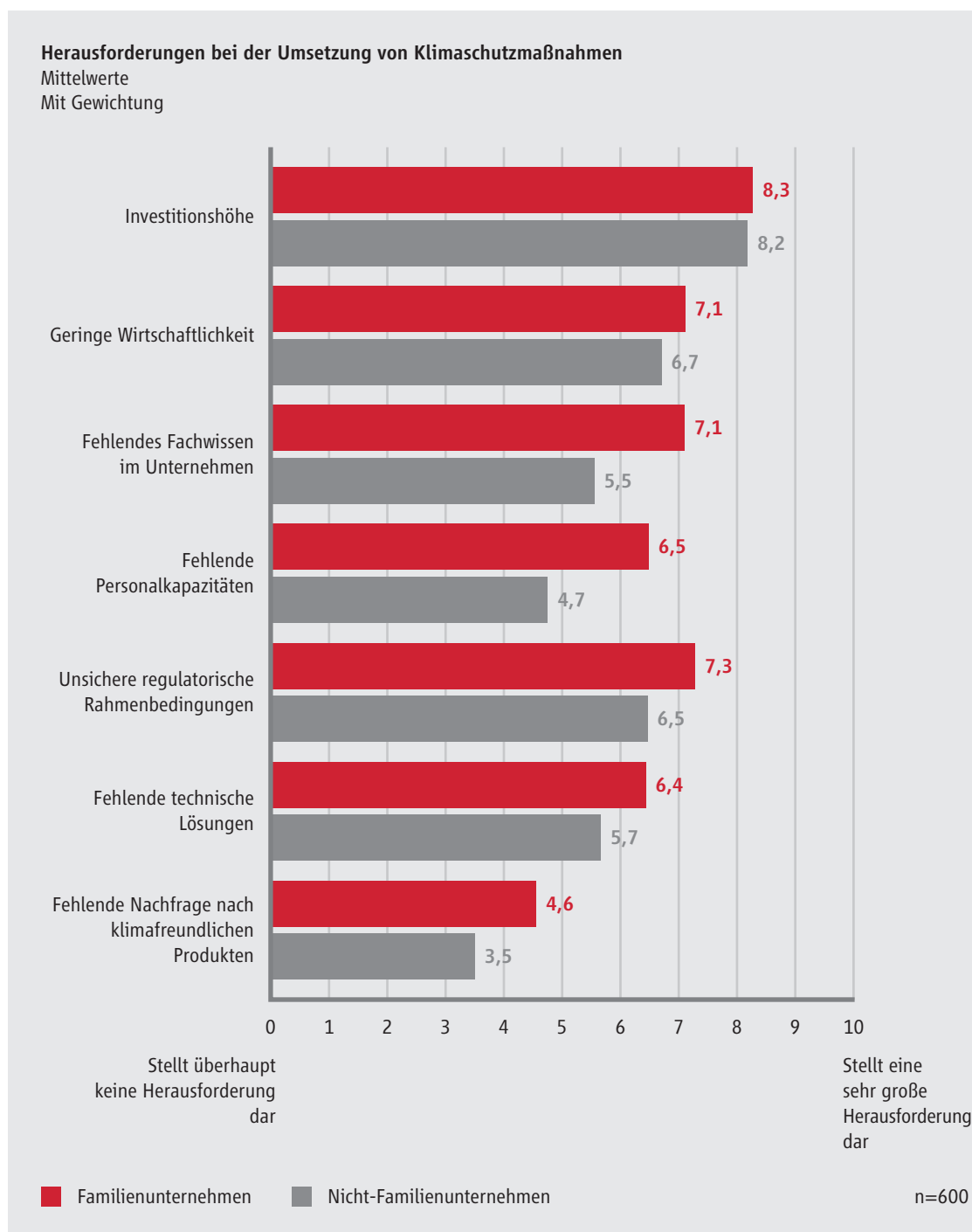


Abbildung 56: Herausforderungen bei der Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen,
Familienunternehmen und Nicht-Familienunternehmen (komplett)





Stiftung Familienunternehmen

Prinzregentenstraße 50
D-80538 München

Telefon + 49 (0) 89 / 12 76 400 02
Telefax + 49 (0) 89 / 12 76 400 09
E-Mail info@familienunternehmen.de

www.familienunternehmen.de

Preis: 39,90 €

ISBN: 978-3-948850-32-6