Institut für Mittelstandsforschung

IfM BONN

IfM-Materialien

Anpassung an den Klimawandel: Spezifische Herausforderungen für KMU

Susanne Schlepphorst, Markus Rieger-Fels, Christian Dienes, Michael Holz, Hans-Jürgen Wolter

IfM-Materialien Nr. 297

Impressum

Herausgeber

Institut für Mittelstandsforschung Bonn
Maximilianstr. 20, 53111 Bonn

Telefon +49/(0)228 / 72997 - 0
Telefax +49/(0)228 / 72997 - 34

www.ifm-bonn.org

Ansprechpartner

Susanne Schlepphorst
Markus Rieger-Fels

IfM-Materialien Nr. 297

ISSN 2193-1852 (Internet)
ISSN 2193-1844 (Print)

Bonn, März 2023

Das IfM Bonn ist eine Stiftung des privaten Rechts.

Gefördert durch:

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen

Anpassung an den Klimawandel: Spezifische Herausforderungen für KMU

Adapting to climate change: Exploring the specific challenges for SMEs

Susanne Schlepphorst, Markus Rieger-Fels, Christian Dienes, Michael Holz, Hans-Jürgen Wolter

IfM-Materialien Nr. 297

Zusammenfassung

Wir untersuchen, ob und wie Unternehmerinnen und Unternehmer den Klimawandel wahrnehmen und sich an diesen anpassen. Unsere Umfrageergebnisse legen nahe, dass die überwiegende Mehrheit der Unternehmerinnen und Unternehmer in Deutschland den Klimawandel und dessen Folgen im Blick hat. Entscheidend für die Wahrnehmung von Klimarisiken ist weniger die Größe der Unternehmen, sondern die bisherigen Erfahrungen mit den Folgen des Klimawandels. Eine größere Lücke zwischen KMU und Großunternehmen zeigt sich hingegen in der Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen. Fehlende finanzielle Mittel wie auch die Priorisierung anderer betrieblicher Herausforderungen stehen Investitionen in weitere Anpassungsmaßnahmen entgegen.

Schlagwörter: *Klimarisiken, Risikowahrnehmung, Anpassung an den Klimawandel, Risikomanagement*

Abstract

We investigate whether and how businesses perceive and adapt to climate change. Our survey results suggest that most German enterprises are aware of climate change and its consequences. The perception of climate risks is less driven by business size than by experience. There is a wider gap between SMEs and large enterprises regarding implementing adaptation measures. Lacking financial resources and the prioritization of other current challenges constitute hurdles to further adaptation.

JEL: D22, D83, Q54

Keywords: *climate risks, risk perception, adaptation to climate change, risk management*

Inhalt

Verzeichnis der Abbildungen II

Verzeichnis der Übersichten und Tabellen II

Kurzfassung III

1 Einleitung 1

2 Auswirkungen des Klimawandels auf Unternehmen und insbesondere KMU 3
2.1 Die Folgen für die Unternehmen 3
2.2 Anpassung an den Klimawandel 4

3 Methodisches Vorgehen 10
3.1 Empirische Basis 10
3.2 Ableitung von Einstellungstypen 12

4 KMU und ihr Umgang mit Klimarisiken 15
4.1 Der Klimawandel in der Wahrnehmung mittelständischer Unternehmen 15
4.2 Unternehmerische Reaktionen auf Klimarisiken 24

5 Fazit 34

Literatur 37

Anhang 40

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1:	Verteilung der Stichprobe nach Unternehmensgröße und Branche	11
Abbildung 2:	Anteile der Einstellungstypen nach Größenklassen	14
Abbildung 3:	Auswirkungen des Klimawandels auf das Unternehmen	15
Abbildung 4:	Bewertung Klimawandel in der Gesamtschau	16
Abbildung 5:	Absolute Bewertung möglicher Klimawandelfolgen	18
Abbildung 6:	Relative Bewertung möglicher Klimawandelfolgen	20
Abbildung 7:	Vorteile durch die Anpassung an den Klimawandel	21
Abbildung 8:	Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung der Wertschöpfungskette infolge von Klimaereignissen (sofern betroffen) sowie Anteil der Nicht-Betroffenen	23
Abbildung 9:	Ergreifen von Maßnahmen	25
Abbildung 10:	Ergriffene und geplante Maßnahmen aufgrund der Zunahme an Klimarisiken nach Größe	28
Abbildung 11:	Ergriffene und geplante Maßnahmen aufgrund der Zunahme an Klimarisiken nach Einstellungstypen	29
Abbildung 12:	Anteil der Unternehmen, die sich (noch) nicht ausreichend gegen ein Klimarisiko geschützt sehen	31
Abbildung 13:	Hindernisse gegen die (weitere) Absicherung gegen Klimarisiken	33

Verzeichnis der Übersichten und Tabellen

Übersicht 1:	Bildung der Einstellungstypen	12
Übersicht 2:	Wahrnehmung des Klimawandels nach Einstellungstypen	13
Tabelle A1:	Regressionsergebnisse zur Gruppenzugehörigkeit	40

Kurzfassung

Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels – seien sie physischer oder transitorischer Art – ist für Unternehmerinnen und Unternehmer herausfordernd. Zugleich können sich durch die notwendige Anpassung an die veränderten Rahmenbedingungen neue Marktchancen und Innovationspotenziale eröffnen. Anpassung setzt aber voraus, dass Unternehmerinnen und Unternehmer Handlungsbedarf erkennen. Diese Studie untersucht, wie Unternehmerinnen und Unternehmer von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) Klimarisiken wahrnehmen und mit ihnen umgehen.

Sowohl Erfahrungen als auch Erwartungen wirken sich auf den Umgang mit Klimarisiken aus

Die Wahrnehmung von und der Umgang mit Klimarisiken hängt weniger von der Unternehmensgröße ab als vielmehr von den bisherigen Erfahrungen und den Erwartungen im Hinblick auf die zukünftige Betroffenheit. Wir haben dabei drei Einstellungstypen identifiziert: 44 % der Unternehmen sind dem erfahrenen Einstellungstyp zuzuordnen. Gut jedes dritte Unternehmen zählt zu den Besorgten, die bisher zwar keine Erfahrungen gemacht haben, aber zukünftige Auswirkungen des Klimawandels auf ihre Geschäftstätigkeit erwarten. Knapp jedes fünfte Unternehmen ist dem gelassenen Einstellungstyp zuzuordnen, die bisher keine Erfahrungen gemacht haben und auch künftig keine Auswirkungen erwarten.

Aufmerksamkeit liegt auf Energiewende und Bürokratiebelastung

Die Unternehmerinnen und Unternehmer unterscheiden sich zum Teil stark in ihrer Bewertung der mit dem Klimawandel verbundenen Chancen und Risiken. KMU zeigen sich in Bezug auf mögliche Chancen pessimistischer als Großunternehmen. Unter den Risiken zählen vor allem steigende Energiepreise im Zuge der Energiewende wie auch eine steigende Bürokratiebelastung zu den beherrschenden Themen.

Im Hinblick auf die physischen Klimarisiken sehen sich die KMU – abhängig von ihren bisherigen Erfahrungen – entweder sehr wenig oder sehr stark betroffen. Vor allem befürchten die Unternehmen die Gefahr einer Lieferkettenunterbrechung infolge von Extremwetterereignissen.

Unternehmen setzen auf Digitalisierung, um Klimarisiken zu reduzieren

Das Gros der Unternehmerinnen und Unternehmer hat bereits Maßnahmen ergriffen, um ihre Unternehmen an die Folgen des Klimawandels anzupassen. Allerdings adressieren diese in erster Linie transitorische Risiken. Der Schutz gegen physische Risiken spielt hingegen in KMU noch eine untergeordnete Rolle. Vorrangig werden verschiedene digitale Lösungen angewandt, die den Umgang mit transitorischen Klimarisiken erleichtern (z. B. Visualisierung von Energieverbräuchen), wie auch im Schadensfall die Folgen von Extremwetterereignissen abmildern (z. B. digitale Sicherung von Wissen).

Priorisierung anderer betrieblicher Herausforderungen steht Absicherung gegen Klimarisiken entgegen

Viele Unternehmerinnen und Unternehmer fühlen sich noch nicht ausreichend gegen physische Klimarisiken geschützt. Die Ursachen für ein Ausbleiben weiterer Anpassungsmaßnahmen sind vielschichtig. Sie umfassen mangelnde finanzielle Mitteln, die Priorisierung anderer betrieblicher Herausforderungen, aber auch eine fehlende Betroffenheitswahrnehmung. Auch erscheint den Unternehmerinnen und Unternehmern der direkte Nutzen vieler Anpassungsmaßnahmen unklar.

Nutzen weiterer Sensibilisierungsmaßnahmen fraglich

Aufgrund des bereits größtenteils vorliegenden Bewusstseins der KMU für Klimarisiken ist zu erwarten, dass weitere Informationskampagnen wenig bewirken. Angesichts der Hürde mangelnder finanzieller Mittel mag ein Ausbau bestehender Förderprogramme vordergründig gerechtfertigt erscheinen. Die resultierende Erhöhung der Nachfrage könnte aber in erster Linie zu Preissteigerungen anstatt weiterer Anpassungsmaßnahmen führen, wenn das Angebot nicht entsprechend ausgeweitet werden kann. In Bezug auf die Priorisierung anderer betrieblicher Herausforderungen sind staatliche Eingriffsmöglichkeiten beschränkt. Da zu diesen betrieblichen Herausforderungen die Bearbeitung bürokratischer Pflichten gehört, könnten Entlastungen an dieser Stelle Freiräume zur Beschäftigung mit anderen unternehmerischen Risiken – zu denen Klimarisiken zählen – schaffen.

1 Einleitung

Die Folgen des Klimawandels sind längst nicht mehr nur eine Herausforderung für andere Weltregionen. Auch in Deutschland treten infolge der global steigenden Temperaturen Extremwetterereignisse häufiger und intensiver auf (vgl. Kahlenborn et al. 2021). So war die Dekade 2011 bis 2020 die wärmste seit Beginn der systematischen Wetteraufzeichnungen und -auswertungen (vgl. Imbery et al. 2021).

Es besteht daher ein enormer Handlungsbedarf für Gesellschaft, Politik und Wirtschaft, die Erderwärmung zu verlangsamen, was insbesondere durch die Reduzierung der Treibhausgasemissionen (Mitigation) gelingen kann. Vor diesem Hintergrund hat der Deutsche Bundestag im Juni 2021 ein neues Bundes-Klimaschutzgesetz beschlossen, in dem das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 verankert ist. Ebenso hat die Bundesregierung das Klimaschutzsofortprogramm 2022 verabschiedet (vgl. Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz 2022), das u. a. Fördermittel für alle Sektoren bereitstellt, die maßgeblich zum Reduktionsziel beitragen können.

Da bereits feststeht, dass die globale Erwärmung lediglich in Grenzen aufzuhalten ist, ist es zugleich unerlässlich, auch Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu ergreifen (Adaption). Dazu zählen Maßnahmen zum Schutz vor Wetterextremen, die Anpassung an die sich verändernden klimatischen Bedingungen, aber auch die Anpassung an die daraus folgenden Veränderungen in Gesellschaft und Märkten, wie zum Bespiel hinsichtlich der zunehmenden gesellschaftlichen Erwartungen an ein nachhaltiges Wirtschaften.

Bei der Umsetzung der Adaptions- und Mitigationsmaßnahmen zählen Unternehmerinnen und Unternehmer zu den zentralen Akteuren. Einerseits müssen sie Gesetze und Verordnungen zum Klima-, Umwelt- und Arbeitsschutz umsetzen. Zugleich liegt es in ihrem eigenen Interesse, Schadensrisiken für ihre Unternehmen zu verhindern bzw. zu verringern und gleichzeitig Chancen am Markt durch sich verändernde Rahmenbedingungen zu nutzen. Angesichts einer Vielzahl von möglichen Folgen des Klimawandels, deren Ausmaß und Wirkung auch von Standort und Branche abhängen, kann dies eine herausfordernde Aufgabe sein. Sie setzt voraus, dass die Unternehmerinnen und Unternehmer die sie betreffenden Klimawandelfolgen überhaupt erkennen.

Aufgrund der Komplexität des Klimawandels und dessen möglicher Folgewirkungen für das einzelne Unternehmen, steht zu vermuten, dass die Anpassung eine besondere Herausforderung für die Unternehmerinnen und Unternehmer von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) darstellt. Schließlich basieren ihre Geschäftsmodelle häufig auf spezialisierten Produkten und Dienstleistungen, Zielgruppen und/oder Regionen und sind in eng vernetzte Liefer- und Wertschöpfungsketten eingebettet. Treten Schadensereignisse ein, kann die geringere Diversifikation geschäftsgefährdend wirken. Daher ist es für die Unternehmerinnen und Unternehmer von KMU von besonderer Relevanz, Klimarisiken und deren direkte und indirekte Auswirkungen auf die Unternehmen zu berücksichtigen. Zugleich verfügen sie im Vergleich zu Großunternehmen aber über geringere personelle, finanzielle, zeitliche und materielle Ressourcen, was ihnen eine hinlängliche Auseinandersetzung mit den möglichen Klimarisiken erschwert.

Vor diesem Hintergrund geht die vorliegende Studie der Frage nach, wie Unternehmerinnen und Unternehmer von KMU Klimarisiken wahrnehmen und wie sie mit ihnen umgehen. Die Beantwortung dieser Frage erfolgt in mehreren Schritten. In Kapitel 2 fassen wir zunächst die bestehende Literatur zum Thema zusammen und stellen den konzeptionellen Rahmen zur Wahrnehmung von und zum Umgang mit Klimarisiken vor. Das dritte Kapitel legt das methodische Vorgehen und die Datenbasen dar, Kapitel 4 die empirischen Ergebnisse. Die Studie schließt mit einem Fazit und Handlungsempfehlungen für die Politik.

2 Auswirkungen des Klimawandels auf Unternehmen und insbesondere auf KMU

2.1 Die Folgen für die Unternehmen

Der Klimawandel hat vielfältige Auswirkungen auf die unternehmerische Tätigkeit in Deutschland: Er birgt neue Risiken, eröffnet aber auch neue (Markt-) Chancen. Aufseiten der Risiken ist wiederum zwischen physischen und transitorischen Risiken zu unterscheiden.

Die *physischen Risiken* umfassen Auswirkungen, die sich direkt aus den Änderungen der klimatischen und Wetterbedingungen in Deutschland ergeben.[1] Dazu zählen akute Risiken wie die Zunahme an Extremwetterereignissen (vgl. Deutscher Wetterdienst/Extremwetterkongress 2022). Infolgedessen kann es zu Schäden an Menschen wie auch an Gebäuden oder Produktionsanlagen kommen. Ein Unternehmen kann aber auch mittelbar beeinträchtigt werden, wenn Extremwetterereignisse z. B. zu Störungen in der Lieferkette führen. Neben akuten Risiken können zudem längerfristige Veränderungen des Klimas und deren Folgewirkungen für Unternehmen von Relevanz sein. Beispielhaft genannt seien der kontinuierliche Anstieg der Jahresdurchschnittstemperaturen, der Anstieg des Meeresspiegels oder veränderte Niederschlagsmengen.

Transitorische Risiken umfassen Folgen des Klimawandels, die mit dem Umbau zu einer nachhaltigeren Wirtschaft einhergehen. Sie beinhalten wirtschaftliche, politische, rechtliche und regulatorische Änderungen, wie etwa die Ausweitung des Emissionshandels, die Einführung der CO_2-Steuer oder striktere Umweltregulierungen. Ebenso können sich transitorische Risiken aus der Notwendigkeit ergeben, sich an ein verändertes Verbraucherverhalten, wie z. B. einer Ablehnung von nicht nachhaltig produzierten Produkten, anzupassen.

Neben Standortfaktoren und Branchenzugehörigkeit ist zu erwarten, dass die Betroffenheit von Klimarisiken auch von der Größe eines Unternehmens abhängt. So wird häufig angeführt, dass KMU besonders stark betroffen seien (vgl. Halkos et al. 2018; Skouloudis et al. 2020). Kleinere Unternehmen haben weniger Produktionsstandorte, eine geringere Zahl an Zulieferern und Kunden.

---

1 Mitunter wird daher auch von den „direkten Klimawandelfolgen“ gesprochen. Das kann allerdings missverständlich sein, da unter direkten Folgen mitunter auch die Folgen des Klimawandels verstanden werden, die das Unternehmen unmittelbar – und eben nicht mittelbar über eine Wertschöpfungskette – betreffen. Letztere zählen aber durchaus zu den physischen Risiken.

Damit wird ein Schaden infolge z. B. eines individuellen Extremwetterereignisses (relativ) größere Auswirkungen auf den Wertschöpfungsprozess eines kleineren Unternehmens haben als ein ähnlich großer Schaden bei einem großen Unternehmen. Demgegenüber steht jedoch, dass die Wahrscheinlichkeit, von einem lokal begrenzten Extremereignis – z. B. einem Überflutungsereignis – betroffen zu sein, mit einer abnehmenden Zahl an Produktionsstandorten und Partnern in der Wertschöpfungskette sinkt. Während damit nicht eindeutig ist, ob KMU grundsätzlich stärker von physischen Klimarisiken betroffen sind, lässt sich doch festhalten, dass sich ihre Risikostruktur von denen der Großunternehmen unterscheidet.

Durch die gesellschaftlichen und politischen Reaktionen auf den Klimawandel können sich für Unternehmen neben Risiken auch neue Chancen ergeben. Verschiebungen im Nachfrageverhalten infolge des Klimawandels bieten Unternehmerinnen und Unternehmern die Möglichkeit, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln bzw. bestehende auszubauen. So wirken beispielsweise die gesteigerte Nachfrage nach Technologien zur Nutzung erneuerbarer Energien oder nach baulichen Anpassungsmaßnahmen zum Schutz gegen physische Risiken wie Hitze oder Extremniederschläge positiv auf die Geschäftsentwicklung entsprechender Anbieter. Neben diesen branchenspezifischen Aspekten können aber auch nachhaltige Produktionsverfahren insofern an Bedeutung gewinnen, als dass Nachhaltigkeitsaspekte im Zuge der Kreditvergabe zunehmend Berücksichtigung finden. Ähnliches gilt für die Mitwirkung in Wertschöpfungsketten: Unternehmen mit nachhaltigen Produktionstechniken können als Zulieferer an Attraktivität gewinnen, weil Berichtspflichten zur Nachhaltigkeit innerhalb von Lieferketten an Bedeutung gewinnen (vgl. Löher et al. 2022).

2.2 Anpassung an den Klimawandel

Im Rahmen ihrer unternehmerischen Tätigkeit sind Unternehmerinnen und Unternehmer generell gefordert, ihre Geschäftstätigkeit dem sich wandelnden Umfeld anzupassen (vgl. Chakravarthy 1982). Das betrifft insbesondere die Anpassung an den Klimawandel, der für viele Unternehmerinnen und Unternehmer derzeit mit zu den großen Herausforderungen zählt (vgl. Howard-Grenville et al. 2014).

Wie Unternehmerinnen und Unternehmer mit dem Klimawandel umgehen, hat angesichts der zunehmenden Bedeutung des Themas in den vergangenen Jahren zu einer entsprechend steigenden Anzahl an wissenschaftlichen Arbeiten geführt (vgl. Sietsma et al. 2021). Im Kern stützen sich die Ergebnisse der

empirischen Studien gegenseitig: Das Thema Klimawandel wird von der Mehrzahl der Unternehmerinnen und Unternehmer wahrgenommen (vgl. Bardt et al. 2012; European Investment Bank 2021; Fichter et al. 2011). Ein einheitliches Bild im Umgang mit den Folgen zeichnet sich hingegen nicht ab. Die Bandbreite der Reaktionen auf physische Klimarisiken reicht von proaktiven und innovativen Maßnahmen bis hin zur Zurückhaltung und Untätigkeit (vgl. de Brito 2022; Gasbarro et al. 2016; Linnenluecke et al. 2012). Ähnliches gilt auch für die Reaktion auf transitorische Klimarisiken. In Teilen steht der Umgang mit ihnen eher im Fokus als der Umgang mit physischen Klimarisiken (vgl. Bardt et al. 2012; Chrischilles/Mahammadzadeh 2011). In Teilen messen die Unternehmerinnen und Unternehmer hingegen den transitorischen Risiken eine nachrangige Bedeutung bei (vgl. European Investment Bank 2021).

Eine Reihe von Faktoren beeinflusst, ob und inwieweit Unternehmen Maßnahmen treffen, um sich auf die Veränderungen infolge des Klimawandels anzupassen. Zum einen müssen Unternehmen die entsprechenden Risiken als für sie relevant wahrnehmen (vgl. Linnenluecke et al. 2012; Linnenluecke et al. 2015). Zum anderen benötigen Unternehmen personelle und finanzielle Mittel, um geeignete Maßnahmen zu identifizieren und umzusetzen.

Obwohl die Wahrnehmung von Klimarisiken ein entscheidender Aspekt dafür ist, ob und inwiefern Unternehmerinnen und Unternehmer ihre Geschäftstätigkeit den veränderten klimatischen Bedingungen anpassen, ist wenig bekannt, worauf diese Einschätzungen der Unternehmerinnen und Unternehmer beruhen (vgl. Pinkse/Gasbarro 2019). Einen Erklärungsansatz bietet der Attention Based View (vgl. Ocasio 1997). Dieser erklärt anhand von drei Grundprinzipien, warum Entscheidungsträger manchen Sachverhalten eine hohe Aufmerksamkeit beimessen und – möglicherweise – als relevant für das Ergreifen von Maßnahmen erachten, anderen Sachverhalten hingegen nur wenig bis keine Beachtung schenken. Danach richten (a) Entscheidungsträger ihre Aufmerksamkeit auf eine begrenzte Anzahl von Reizen („Focus of Attention“), die (b) in ihrem spezifischen Kontext bzw. ihrer Situation bedeutsam sind („Situated Attention“). Wie Entscheidungsträger Situationen und Kontext erfassen und damit umgehen, hängt wiederum von (c) den organisatorischen Strukturen im Unternehmen ab („Structural Distribution of Attention“).

Aus (c) lässt sich nun ableiten, dass die Aufmerksamkeit für Klimarisiken grundlegend von den Unternehmensstrukturen beeinflusst wird – also von den Regeln, Ressourcen und Akteuren, die entscheiden, wie Informationen beschafft,

an Entscheidungsträger weitergegeben und verarbeitet sowie Lösungen gefunden werden. Unternehmen, die über Strukturen zur Beschaffung und Interpretation klimarelevanter Informationen verfügen, sind eher in der Lage, Klimarisiken wahrzunehmen, zu deuten und spezifische Anpassungsmaßnahmen zu entwickeln (vgl. Ocasio 1997; Pinkse/Gasbarro 2019).

Hier gibt es markante Unterschiede zwischen Großunternehmen und KMU: Während Großunternehmen über eine umfassendere Ressourcenausstattung verfügen, die die (innerbetriebliche) Arbeitsteilung sowie die fachliche Spezialisierung und Professionalisierung in der Erfassung und im Umgang mit Klimarisiken ermöglichen, obliegt in KMU eine Vielzahl dieser Aufgaben den Unternehmerinnen und Unternehmern. Dies lässt sich zum einen auf ihre Größe, zum anderen auf die Tatsache zurückführen, dass das Gros der KMU durch die Eigentümerinnen und Eigentümer selbst geführt wird und somit mittelständisch geprägt ist (vgl. Pahnke et al. 2023). In Ermangelung spezieller Strukturen zur Wahrnehmung und Interpretation solcher Ereignisse könnten insbesondere seltene Klimaereignisse in KMU leicht unbeachtet bleiben (vgl. Lampel et al. 2009). Des Weiteren erfordern viele Anpassungsmaßnahmen hohe Investitionen oder grundlegende strategische Entscheidungen. Daraus folgt, dass die relevanten Entscheidungsträger in Bezug auf den Umgang mit Klimarisiken in den meisten KMU auf der Ebene der Geschäftsführung angesiedelt sind. Das bedeutet aber wiederum, dass in KMU die Klimarisiken mit anderen – nicht nur strategischen – Entscheidungen um die begrenzte Aufmerksamkeit der Geschäftsführung konkurrieren. Entsprechend wird die Auseinandersetzung mit Klimarisiken in KMU leicht von aktuellen Herausforderungen des Tagesgeschäftes in den Hintergrund gerückt.

Andererseits messen mittelständische Unternehmerinnen und Unternehmer metaökonomischen Zielen wie z. B. dem Umwelt- und Klimaschutz im Allgemeinen eine größere Bedeutung bei als Managerinnen und Manager in nicht-mittelständischen (Groß-) Unternehmen (vgl. Pahnke et al. 2023). Zugleich können sie durch die Überlappung von Eigentum und Leitung Maßnahmen zum Schutz gegen Klimarisiken schneller und flexibler umsetzen als Nicht-Mittelständler. Die im Gegensatz zum Nicht-Mittelstand ausgeprägtere Langfristorientierung ermöglicht es mittelständischen Unternehmerinnen und Unternehmern außerdem, bei der Maßnahmenumsetzung längere Amortisationszeiten zugrunde zu legen, was das Ergreifen von Maßnahmen zur Mitigation und Adaption tendenziell begünstigt. Zum langfristigen Schutz ihrer Unternehmen und zur Sicherung ihres langfristigen Einkommensstroms sind mittelständische Unternehmerinnen

und Unternehmer daher auch eher geneigt, längerfristige Aspekte – wozu auch Klimarisiken zählen – zu berücksichtigen und angemessen darauf zu reagieren. Aufgrund seiner hohen Standortverbundenheit hat der ortsansässige Mittelstand ferner ein längeres historisches Gedächtnis und bessere Kenntnisse der klimabezogenen Standortbedingungen und kann sich manifestierende Klimarisiken leichter identifizieren. Die im Mittelstand stark ausgeprägte soziale „Nahbarkeit“ erleichtert außerdem den Informationsaustausch sowie gemeinsame Schutzmaßmaßnahmen mit anderen Unternehmerinnen und Unternehmern sowie Stakeholdern in der Region (vgl. Schlepphorst et al. 2022).

Sowohl in mittelständischen wie auch in nicht-mittelständischen Unternehmen müssen die Lenkerinnen und Lenker Informationen filtern und selektieren, weil die Fähigkeit und die Ressourcen zur Aufnahme von Informationen begrenzt sind (vgl. Davidsson 1991; Ocasio 1997). Worauf sie ihre Aufmerksamkeit richten, hängt u. a. von dem persönlichen Hintergrund, den Erfahrungen, Werten und Emotionen der Unternehmerperson ab. So sind über den Klimawandel informierte Unternehmerinnen und Unternehmer eher für die Anfälligkeit ihres Unternehmens gegenüber Klimarisiken sensibilisiert und sehen eine entsprechend größere Notwendigkeit, Anpassungsmaßnahmen zu ergreifen (vgl. Linnenluecke et al. 2015; Ngo et al. 2020). Eine besondere Bedeutung kommt den Erfahrungen mit Klimarisiken zu. Diesbezüglich verdeutlichen vorangegangene Studien, dass insbesondere das eigene Erleben von Klimaereignissen in engem Zusammenhang mit der Risikowahrnehmung steht (vgl. Bardt et al. 2012; Chrischilles/Mahammadzadeh 2011; Linnenluecke et al. 2012).[2]

Neben den persönlichen Erfahrungen und Einstellungen der Entscheidungsträger stellt der Ansatz der Attention Based View auf den spezifischen Kontext eines Unternehmens ab: Die jeweilige Situation, in der sich Unternehmerinnen und Unternehmer befinden, beeinflusst die Relevanz und damit die Aufmerksamkeit, die sie bestimmten Themen beimessen (vgl. Ocasio 1997). Dies bedeutet, dass die faktische Betroffenheit von Klimarisiken einen Einfluss darauf haben sollte, wieviel Aufmerksamkeit die Unternehmerinnen und Unternehmer diesen Risiken schenken. So sollte die Thematik in Unternehmen in bestimmten Branchen, wie etwa der Landwirtschaft und dem Tourismus, oder an bestimmten Standorten in exponierten Lagen, wie in Küsten-, Fluss- oder Waldnähe,

---

2 Ähnliches ist auch aus der Bürokratieforschung bekannt: Erfahrungswissen im Umgang mit Bürokratie prägt nachhaltig, wie Unternehmerinnen und Unternehmer Bürokratie wahrnehmen (vgl. Holz et al. 2019).

größere Beachtung finden. Ebenso sollten Unternehmen, deren Wertschöpfungsprozess stark von bestimmten Zulieferern oder Kunden abhängig ist, stärker für Risiken sensibilisiert sein, die zu einer Unterbrechung ihrer Wertschöpfungskette führen. Von Großunternehmen kontrollierte Wertschöpfungsketten sind in der Regel wesentlich komplexer und internationaler – und damit anfälliger gegen Klimarisiken – als solche, die von KMU kontrolliert werden. Auf der anderen Seite verfügen sie in der Regel über eine weit größere Zahl an Zulieferern und sind damit weniger abhängig von einzelnen. KMU, die als Zulieferer in globale Wertschöpfungsketten eingebunden sind, sind wiederum häufig in ihrer Handlungsautonomie eingeschränkt und können oftmals nicht eigenständig über ihre Zulieferer (und die damit zusammenhängenden Klimarisiken) entscheiden.

Da im Falle des Eintritts eines Klimaereignisses die Auswirkungen für KMU einen erheblichen wirtschaftlichen Schaden mit sich bringen können, ist die Vermutung naheliegend, dass sie sich intensiver mit diesen Risiken befassen. Andererseits können Art und Umfang der getroffenen Maßnahmen in KMU durch die im Vergleich zu Großunternehmen geringere Ressourcenverfügbarkeit beeinträchtigt werden. Nicht zuletzt aufgrund der multiplen Krisen der vergangenen Jahre und der erhöhten Investitions-, Innovations- und Transformationsanforderungen stehen KMU darüber hinaus im Allgemeinen geringere finanzielle Reserven zur Verfügung als Großunternehmen. Folglich ist zu erwarten, dass KMU derzeit einen Teil der geplanten Maßnahmen zum Schutz gegen Klimarisiken auf einen späteren Zeitpunkt – mit wieder besserer Finanzausstattung – verschieben.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Wahrnehmung von Klimarisiken nicht nur von objektiven Risikokriterien wie Branchenzugehörigkeit, Standortbedingungen oder Abhängigkeit von bestimmten Marktpartnern zusammenhängt. Ebenso sind Erfahrungen, aber auch die individuellen Überzeugungen, der relevanten Entscheidungsträger von Bedeutung. Entgegen der in der Literatur üblichen Auffassung, dass KMU Klimarisiken generell unterschätzen oder vernachlässigen, zeigt eine Analyse auf Basis der Theorie der Attention Based View, dass a priori keine klare Vorhersage darüber möglich ist, wie sich die Risikowahrnehmung von KMU und Großunternehmen unterscheidet. Einerseits führt das Fehlen von spezialisierten Strukturen dazu, dass die Einschätzung und das Management von Klimarisiken um die begrenzte Aufmerksamkeit der Geschäftsführung konkurrieren und damit eher vernachlässigt werden. Andererseits sollte die höhere Vulnerabilität von KMU im Falle des Eintritts eines

Klimaereignisses eine höhere Aufmerksamkeit auf diese Risiken lenken. Ob einer, und gegebenenfalls welcher, dieser Effekte den anderen überwiegt, lässt sich a priori nicht feststellen.

3 Methodisches Vorgehen

3.1 Empirische Basis

Bislang liegen nur wenige Erkenntnisse dazu vor, wie Unternehmerinnen und Unternehmer Klimarisiken wahrnehmen und wie sie mit ihnen umgehen. Zur Schließung dieser Lücke haben wir im Zeitraum Juli bis August 2022 eine bundesweite Unternehmensbefragung durchgeführt. Da sich manche Fragestellungen nur bedingt mittels eines standardisierten Fragebogens erfassen lassen, wurden ergänzend Anfang 2023 Interviews mit Unternehmerinnen und Unternehmern von KMU geführt, die im Rahmen der Umfrage ihre Bereitschaft zu einem Interview erklärt hatten. Diese beiden Forschungsansätze ergänzen sich insofern, als es die Unternehmensbefragung durch die große Anzahl an Befragungsteilnehmerinnen und Befragungsteilnehmern ermöglicht, verallgemeinerbare Aussagen auf einer soliden empirischen Basis zu erlangen. Die Gespräche wiederum erlauben es, ein tieferes Verständnis für das Thema zu gewinnen (vgl. Diekmann 2009).

Für die Adressziehung der **Unternehmensbefragung** wurde die sog. Markusdatenbank der Wirtschaftsauskunftei Creditreform und Bureau van Dijk herangezogen. Zum Zeitpunkt der Adressziehung enthielt diese Datenbank rund 2,2 Mio. in Deutschland ansässige Unternehmen jeglicher Größe, Eigentums- und Führungsstrukturen.[3] Um für alle Wirtschaftsbereiche und Größenklassen ausreichende Rückläufe zu erzielen, wurde hieraus eine geschichtete Zufallsstichprobe gezogen. Insgesamt wurden 55.369 Unternehmen per E-Mail um Teilnahme an der Online-Befragung gebeten. Von diesen nahmen 2.760 Unternehmen teil, von denen 1.331 Unternehmen den Fragebogen vollständig beantworteten. Das entspricht einer Rücklaufquote von 2,4 %. Die Verteilung dieser Unternehmen nach Größe und Branchen kann aus Abbildung 1 ersehen werden. Um die Ergebnisse auf die Gesamtheit aller in Deutschland ansässigen Unternehmen gemäß Unternehmensregister (Unternehmensregister-System 95, Berichtsjahr 2019) und Umsatzsteuerstatistik hochrechnen zu können,

---

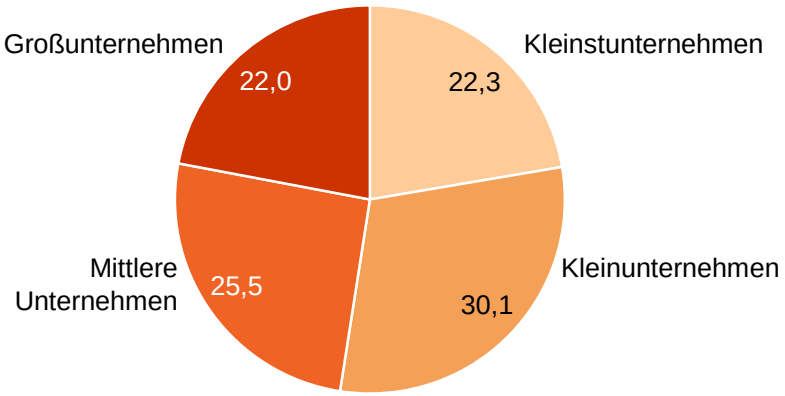
[3] Aufnahmekriterium ist ein Handelsregistereintrag des jeweiligen Unternehmens. Nicht ins Handelsregister eingetragene Unternehmen werden nur berücksichtigt, wenn eine Bonitätsanfrage/-auskunft zu diesen Unternehmen vorliegt. Da kleine Einzelunternehmen in der Regel nicht im Handelsregister geführt werden (vgl. Haunschild/Wolter 2010, S. 12), sind insbesondere diese in unserer Unternehmensbefragung unterrepräsentiert.

werden die einzelnen Zellen mit entsprechenden Gewichtungsfaktoren versehen.[4]

Abbildung 1: Verteilung der Stichprobe nach Unternehmensgröße und Branche

in %

Unternehmensgröße



Die drei häufigsten Branchen

Verarbeitendes Gewerbe: 15,6

Handel: 11,6

Gesundheit & Sozialwesen: 10,9

n = 1.331

© IfM Bonn 22 982207 03

Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022).

Die ergänzenden **Unternehmensinterviews** wurden leitfadengestützt geführt, um den Gesprächen eine konkrete Struktur zu geben und die Gesprächspartnerinnen und -partner zu den Themenbereichen zu lenken, die zentral für die Beantwortung der Forschungsfragen waren. Hierbei wird auf eine flexible Gesprächsführung geachtet, so dass im Gespräch aufkommende Sachverhalte situativ aufgegriffen und vertieft werden können. Außerdem gibt dieses Format den Befragten Raum, umfassend zu antworten (vgl. Bryman/Bell 2011). Insgesamt wurden sieben Interviews geführt. Bei der Auswahl wurde darauf geachtet, dass verschiedene Unternehmensgrößen innerhalb der KMU ebenso berücksichtigt werden wie diverse Branchenzugehörigkeiten. Des Weiteren wurde

4 Der Hochrechnungsfaktor ergibt sich aus der Anzahl der Unternehmen in der Grundgesamtheit je Zelle dividiert durch die Anzahl der Unternehmen in unserer Stichprobe je Zelle.

darauf geachtet, dass alle Einstellungstypen (vgl. Kapitel 3.2) in den Interviews vertreten waren. Eine Übersicht über die Unternehmenscharakteristika der Interviewpartnerinnen und -partner findet sich im Anhang (vgl. Übersicht A1).

3.2 Ableitung von Einstellungstypen

In den Analysen greifen wir neben der Unternehmensgröße einen weiteren Aspekt auf, dessen Bedeutung für die Wahrnehmung von und den Umgang mit Klimarisiken sich in Kapitel 2 herauskristallisierte. Das eigene Erleben von Klimaereignissen prägt nachhaltig die Risikowahrnehmung für potenzielle Ereignisse in der Zukunft. Es ist daher davon auszugehen, dass die Erfahrungen und Erwartungen von Unternehmerinnen und Unternehmern ihren Umgang mit Klimarisiken entscheidend beeinflusst. Um diesem Aspekt Rechnung zu tragen, bilden wir anhand der beiden nachfolgenden Fragen vier Einstellungstypen:

a) Haben sich Ereignisse, die durch den Klimawandel häufiger auftreten, wie z. B. Extremwetterereignisse, Hitze oder Hoch-/Niedrigwasser, in den vergangenen fünf Jahren auf die Geschäftstätigkeit des Unternehmens ausgewirkt?
b) Wann rechnen Sie damit, dass sich der Klimawandel konkret auf Ihr Unternehmen auswirkt?

Die identifizierten Einstellungstypen bezeichnen wir als die „Erfahrenen“, die „Besorgten“, die „Gelassenen“ und die „Optimisten“ (vgl. Übersicht 1).

Übersicht 1: Bildung der Einstellungstypen

		Hat Erfahrungen mit Extremereignissen in der Vergangenheit	
Erwartet klimawandelbedingte Auswirkungen jetzt/in der Zukunft		Ja	Nein
	Ja	**„Erfahrene“**	**„Besorgte“**
	Voraussichtlich gar nicht	**„Optimist“**	**„Gelassene“**

© IfM Bonn

Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), eigene Darstellung.

Die „Erfahrenen“ stellen mit 44 % die größte Gruppe, gefolgt von den „Besorgten“ (36 %) und den „Gelassenen“ (19 %). Dem vierten Typ, der „Optimist“, kommt mit unter 1 % eine marginale Bedeutung zu. Deshalb ist dieser Typ

nachfolgend für detailliertere Auswertungen nicht verwendbar und wird hier nur aus Gründen der Vollständigkeit aufgeführt.[5]

Während Erfahrene aus eigener Anschauung die Plötzlichkeit und Vehemenz von extremen Wettereignissen miterlebt haben und somit für zukünftige Klimarisiken stärker sensibilisiert sind, begegnen Gelassene den Folgen des Klimawandels deutlich skeptischer und erwarten keine grundlegende eigene Betroffenheit. Dieser differenzierte Blick auf den Klimawandel zeigte sich auch in den Interviews. Übersicht 2 enthält Zitate, die wir als exemplarisch für die drei von uns identifizierten Typen erachten.

Übersicht 2: Wahrnehmung des Klimawandels

„Die Hochwasserkatastrophe (in unserer Region) ist für uns schon ein sehr einschlagendes Erlebnis gewesen, auch wenn wir betrieblich nicht (direkt) betroffen waren, nur auf privater Ebene über Kollegen. Das beeinflusst natürlich die Betrachtungsweise, dass man feststellt: Wie schnell können sich doch Dinge ändern!“ (U5)

„(Das Klimabewusstsein) habe ich jetzt vielleicht drei, vier Jahre. 2018 war eine ganz schlimme Dürre. Da habe ich gemerkt: Donnerwetter, trockene Jahre gab es schon immer mal, aber so was wie 2018 hatten wir noch nicht. Und dann kam 2019, das war sehr ähnlich, und dann kam 2020, das war auch schlimm. 2021 war relativ durchschnittlich, 2022 war auch zu trocken, ging aber noch. Und das merkt man (alles), wenn man so ein bisschen eine Verbindung zur Natur hat.“ (U4)

„Wir selbst hatten weder privat noch im betrieblichen Kontext jemals irgendwie besondere Folgen des Klimawandels zu spüren. … Es gibt sogar eine gewisse Skepsis, ob dieses Thema überhaupt so existiert, wie das jetzt gerade politisch thematisiert wird.“ (U2)

© IfM Bonn

Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022).

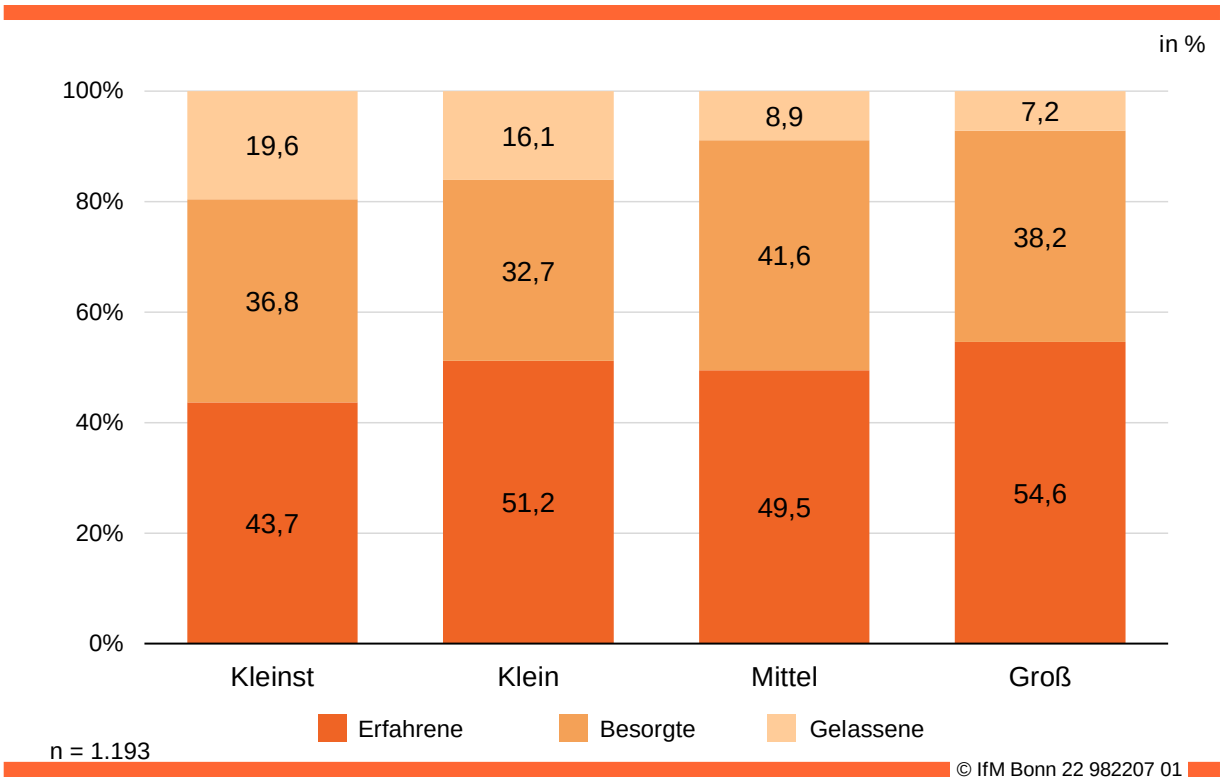
Die drei Typen kommen grundsätzlich in allen Größenklassen vor (vgl. Abbildung 2), wenngleich sich hinsichtlich der konkreten Verteilung deutliche größenspezifische Unterschiede ergeben. Mit zunehmender Unternehmensgröße sinkt der Anteil der Gelassenen: Ist bei den Kleinstunternehmen noch rund jedes fünfte Unternehmen dieser Gruppe zuzurechnen, sind es bei den

---

5 Wenig überraschend gibt es einen starken Zusammenhang zwischen Erfahrung und Erwartung, so dass praktisch kein Unternehmen, das einmal eine Erfahrung mit einem Extremereignis gemacht hat, mögliche Klimawandelfolgen für das eigene Unternehmen ausschließt. Hier zeigt sich der Vorteil der Typenbildung. Sie ermöglicht, die „Besorgten“ als Referenzgruppe zu betrachten, von denen sich die „Erfahrenen“ in Hinblick auf ihre Erfahrung und von denen sich die „Gelassenen“ in Hinblick auf ihre Erwartung unterscheiden.

Großunternehmen nur noch 7 %. Umgekehrt verhält es sich bei den Erfahrenen, deren Anteil mit zunehmender Unternehmensgröße steigt.

Abbildung 2: Anteile der Einstellungstypen nach Größenklassen



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), hochgerechnete Ergebnisse.

Unsere multivariaten Analysen zeigen zudem (vgl. Tabelle A1 im Anhang), dass neben der Größe auch die Branchenzugehörigkeit wie auch der Unternehmensstandort eine Rolle spielen, welchem Einstellungstyp die Unternehmen angehören. So finden sich Erfahrene häufiger und Gelassene seltener in Branchen wie Landwirtschaft oder Baugewerbe oder an Standorten in Flussnähe.

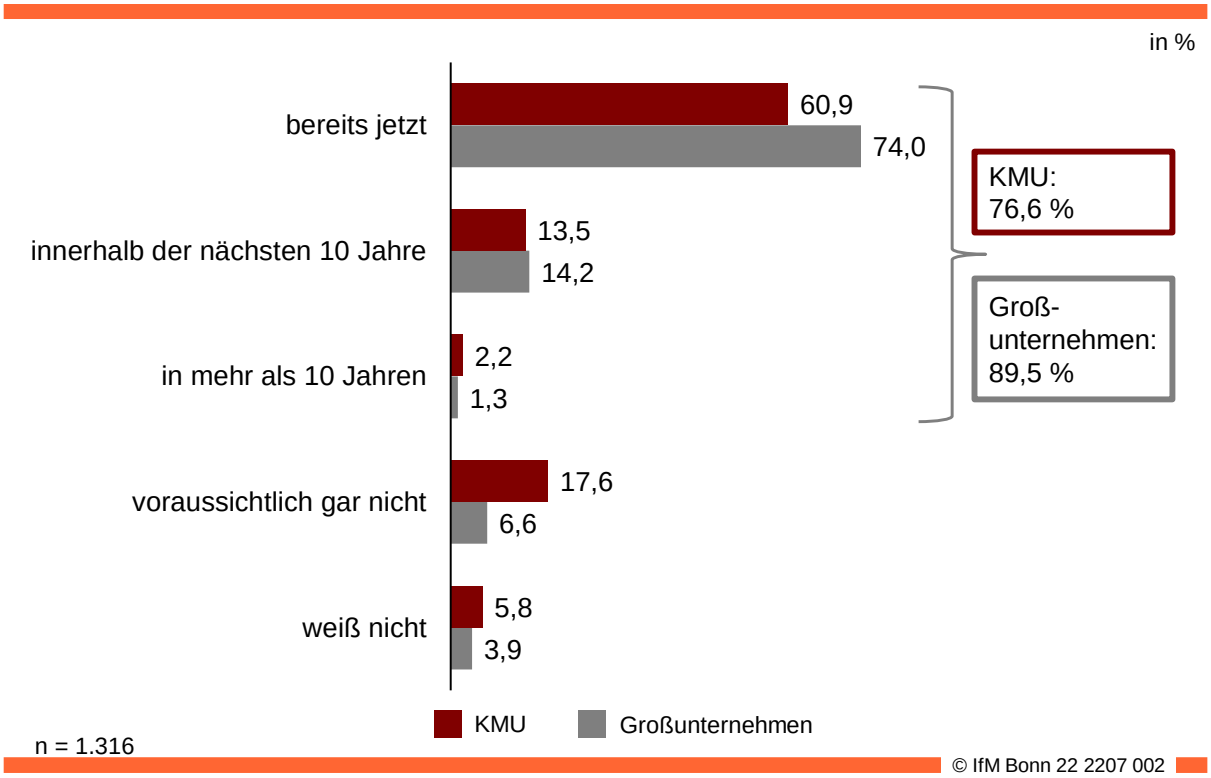
Im folgenden Kapitel stellen wir die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen vor sowohl auf die Unternehmensgröße als auch auf die identifizierten Einstellungstypen bezogen.

4 KMU und ihr Umgang mit Klimarisiken

4.1 Der Klimawandel in der Wahrnehmung mittelständischer Unternehmen

41,4 % der KMU haben in der Vergangenheit bereits Erfahrungen mit klimawandelbedingten Ereignissen gemacht. Bei den Großunternehmen ist der Anteil mit 50,3 % noch etwas höher. Es ist daher wenig überraschend, dass mehr als drei Viertel der KMU davon ausgeht, dass sich der Klimawandel bereits jetzt auf ihr Unternehmen auswirkt, respektive das zukünftig der Fall sein wird (vgl. Abbildung 3). Bei den Großunternehmen gibt es kaum Unternehmen, die vermuten, dass der Klimawandel ohne Folgen auf ihre Geschäftstätigkeit bleiben wird.

Abbildung 3: Auswirkungen des Klimawandels auf das Unternehmen

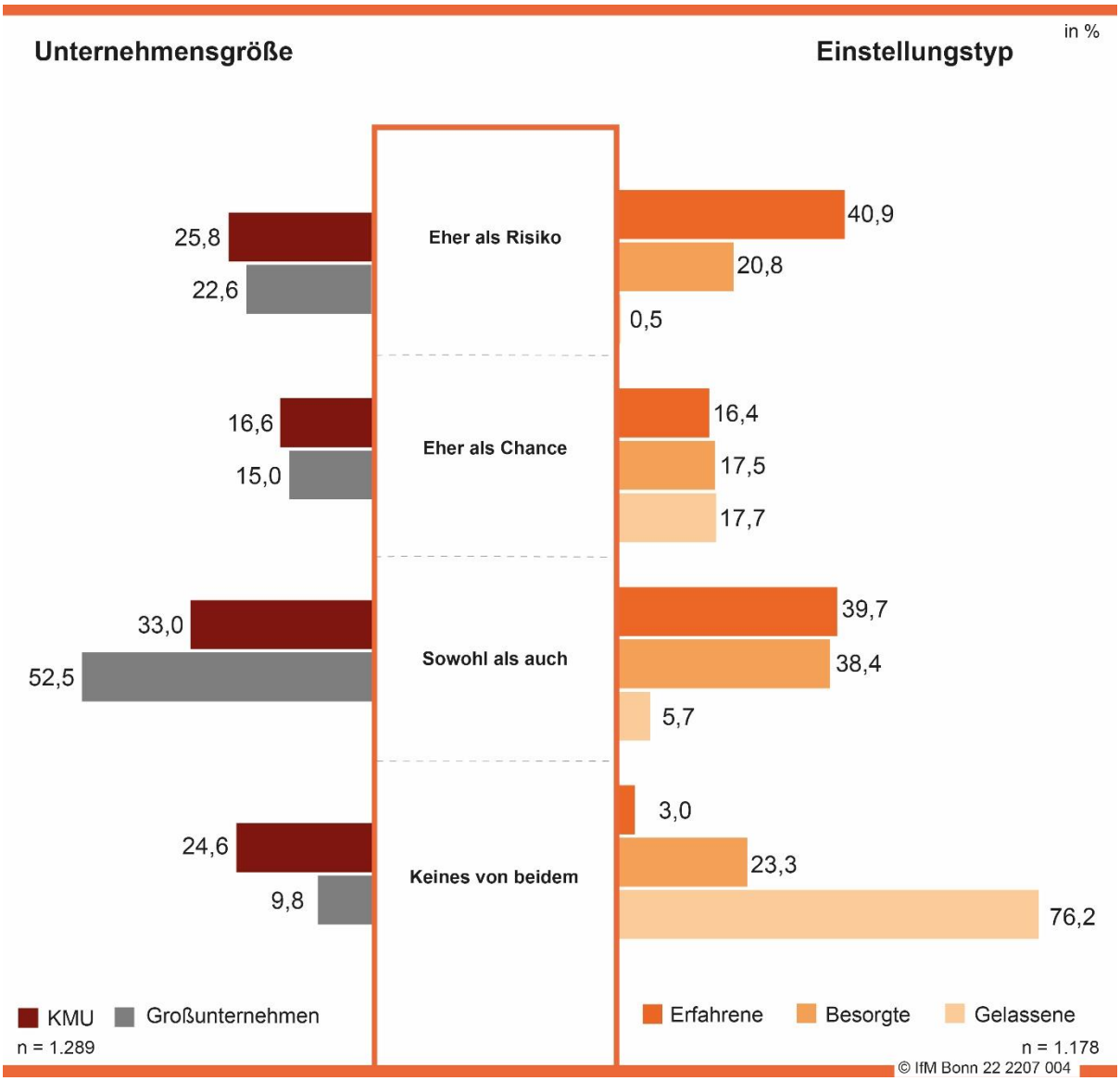


Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), hochgerechnete Ergebnisse.

Zwar verbindet man mit dem Klimawandel gemeinhin eher Risiken. Dessen Folgen müssen für die Unternehmen allerdings nicht ausschließlich negativer Natur sein. Vielmehr können sich auch neue Möglichkeiten für unternehmerische Aktivitäten ergeben. Daher betrachten wir im Folgenden, ob die Unternehmerinnen und Unternehmer auch diese Chancen sehen oder ob aus ihrer Sicht die klimawandelbedingten Risiken im Vordergrund stehen. Hierbei zeigte sich ein gemischtes Bild (vgl. Abbildung 4). So sehen die Unternehmerinnen und

Unternehmer von Großunternehmen im Klimawandel und dessen Folgen bedeutend häufiger eine Mischung aus Chancen und Risiken (53 %) als Unternehmerinnen und Unternehmer von KMU (33 %). Zugleich ist unter den KMU, im Vergleich zu den Großunternehmen, der Anteil derjenigen bedeutend höher, die weder Chancen noch Risiken im Klimawandel sehen (25 % gegenüber 10 %). Während die Erfahrenen dem Klimawandel pessimistischer gegenüberstehen, erwartet das Gros der Gelassenen keinerlei Auswirkungen positiver oder negativer Art.

Abbildung 4: Bewertung Klimawandel in der Gesamtschau



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), hochgerechnete Ergebnisse.

Unternehmen, die eine gewisse Größe und funktionale Differenzierung aufweisen, – dabei muss es sich nicht zwingend um Großunternehmen handeln – fällt es mitunter leichter, Chancen und Risiken, die sich aus dem Klimawandel ergeben, systematisch zu identifizieren und geeignete Maßnahmen umzusetzen.

> *„Gerade im Bereich Unternehmensentwicklung ist mein Horizont schon (deutlich) weiter als über die nächsten zwei, drei Wochen.“ (U5)*

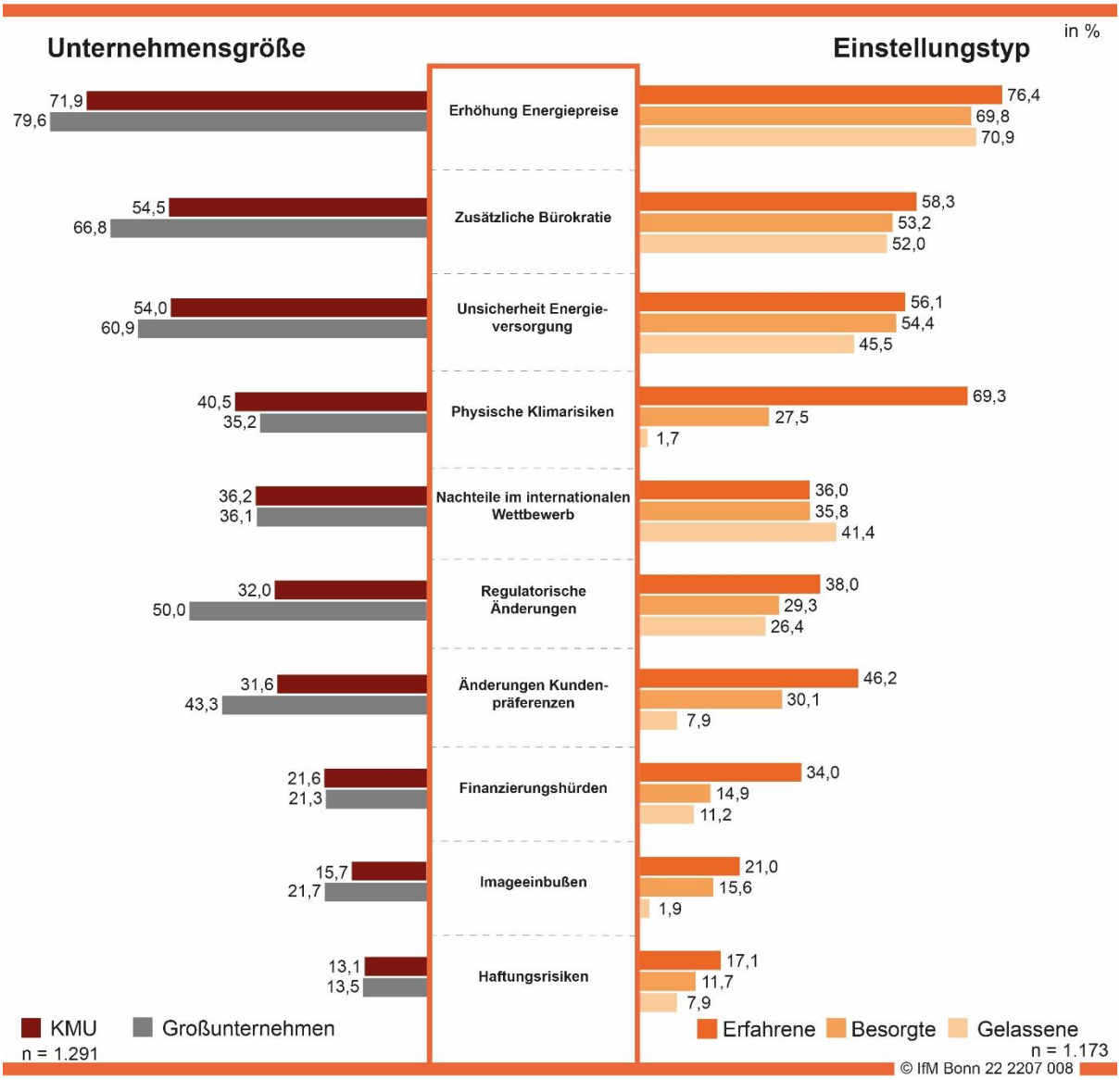
> *„Wir sind u. a. nach ISO 9001 zertifiziert und entsprechend macht man sich natürlich über Risikoabschätzungen und solche Dinge mehr Gedanken... Man wird da auch zum Denken und Hinterfragen animiert und aufgefordert. All diese Themen – Naturkatastrophen, Erdbeben, Stürme, Brände etc. – sind dann natürlich Teil der Betrachtung.“ (U5)*

Für viele der Unternehmerinnen und Unternehmer – unabhängig von Unternehmensgröße und Einstellungstyp – haben insbesondere die transitorischen Risiken des Klimawandels eine hohe Bedeutung (vgl. Abbildung 5).

> *„Das sind unsere Befürchtungen, dass wir sozusagen in den Anforderungen, die der politische Klimawandel an uns richtet, die Kernleistung, die wir ja auch erbringen – zunächst mal machen wir ja Pflege und nicht Klima –, dass man das vergisst oder keine Rücksicht nimmt.“ (U2)*

Die Erhöhung der Energiepreise im Zuge des Übergangs zur emissionsfreien Energieerzeugung und zusätzliche bürokratische Anforderungen sind unter den Unternehmerinnen und Unternehmern die beherrschenden Themen. Etwaigen Imageeinbußen oder erhöhten Klage- und Haftungsrisiken infolge klimaschädlicher Unternehmensaktivitäten messen die Unternehmerinnen und Unternehmer eine eher nachrangige Bedeutung bei.

Abbildung 5: Absolute Bewertung möglicher Klimawandelfolgen



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), Anteil an Unternehmen, die Klimawandelfolge für relevant erachten, hochgerechnete Ergebnisse.

Besonders deutliche Unterschiede zeigen sich zwischen Großunternehmen und KMU in der Bewertung möglicher regulatorischer Änderungen. Während für die Unternehmerinnen und Unternehmer in jedem dritten KMU dieses Thema relevant ist, ist es unter den Großunternehmen sogar in jedem zweiten Unternehmen. Hier könnte zum Tragen kommen, dass viele Regulierungen KMU explizit ausnehmen, um deren Bürokratielast zu reduzieren.

Erwartungsgemäß unterscheiden sich die Einstellungstypen im Gegensatz zu den Größenklassen vor allem in ihrer Bewertung möglicher physischer

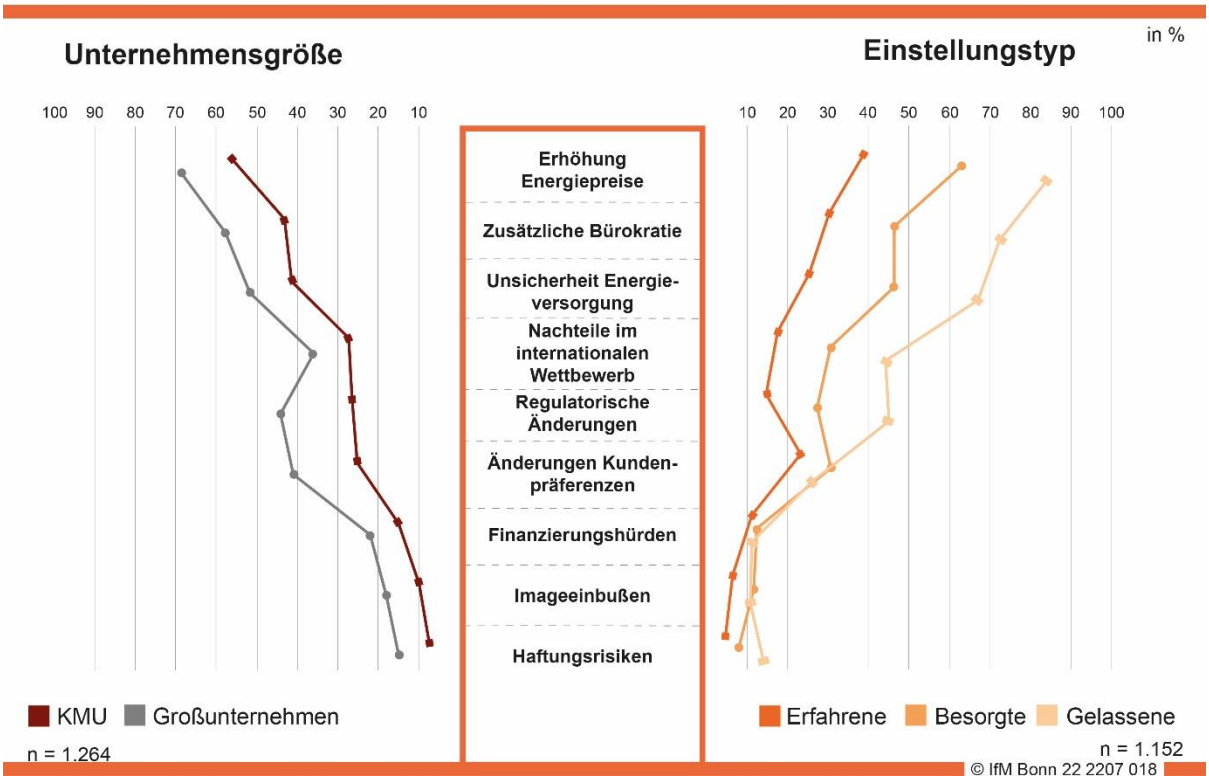
Klimarisiken. Bei der Bewertung transitorischer Risiken verringern sich die Unterschiede teils deutlich.

Neben der absoluten Bewertung verschiedener Folgen des Klimawandels ist deren relative Bewertung von Interesse. So könnte eine Unternehmerin bzw. ein Unternehmer physischen Risiken zwar grundsätzlich eine hohe Bedeutung einräumen, transitorische Risiken aber dennoch priorisieren. Entsprechend wird es andere Anpassungsmaßnahmen treffen als ein Unternehmen, das physische Risiken priorisiert. Daher betrachten wir im Folgenden die Anteile an Unternehmen, die die einzelnen transitorischen Risiken für bedeutender erachten als die physischen Risiken.

Während sich KMU und Großunternehmen in der absoluten Bewertung physischer Klimarisiken nicht stark unterscheiden, zeichnen sich nuancierte Unterschiede in der relativen Bewertung verschiedener transitorischer Risiken im Vergleich zu den physischen Risiken ab (vgl. Abbildung 6).

Unter den KMU wird allein die Erhöhung der Energiepreise infolge der Energiewende von einer Mehrheit für relevanter erachtet als die mit dem Klimawandel verbundenen physischen Risiken. Bei den Großunternehmen räumt die Mehrheit darüber hinaus auch der zusätzlichen Bürokratie und der Unsicherheit in der Energieversorgung im Zuge des Übergangs zur emissionsfreien Energieversorgung einen strikt höheren Stellenwert ein. Damit zeigen sich Unterschiede zwischen den Größenklassen in der Priorisierung verschiedener Klimawandelfolgen.

Abbildung 6: Relative Bewertung möglicher Klimawandelfolgen



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), Anteil an Unternehmen, die Klimawandelfolge für relevanter als physische Klimarisiken erachten, hochgerechnete Ergebnisse.

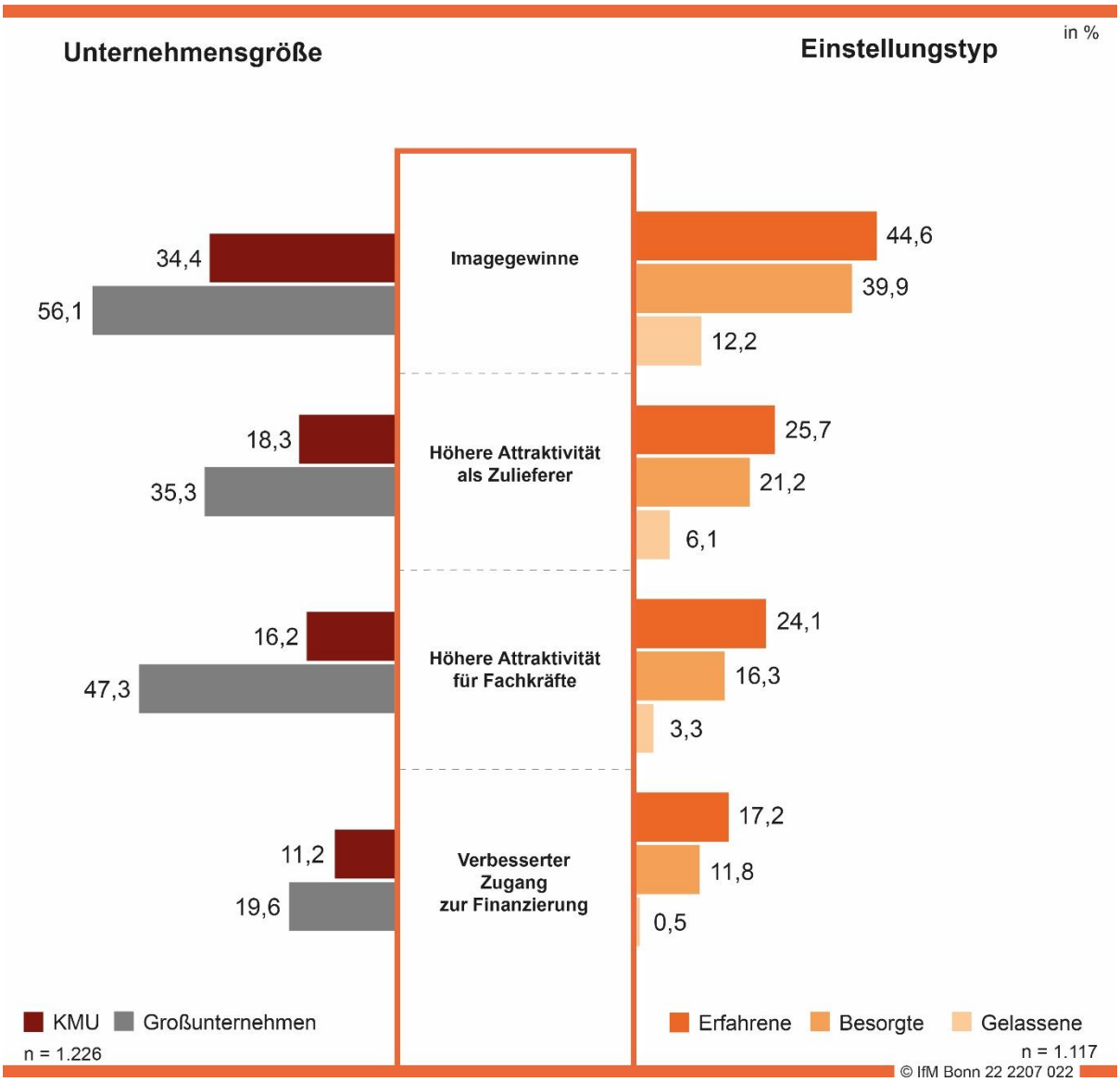
Diese Priorisierung unterscheidet sich auch stark zwischen den Einstellungstypen. Die Mehrheit der Erfahrenen hält physische Risiken für mindestens so relevant wie jedes von uns abgefragte transitorische Risiko, einschließlich jener im Zuge der Energiewende. Bei den Besorgten hängt die relative Bewertung sehr stark davon ab, mit welchem konkreten transitorischen Risiko die physischen Risiken verglichen werden. Die Erhöhung der Energiepreise wird von einer Mehrheit der Besorgten als wichtiger erachtet, regulatorische Änderungen oder Nachteile im internationalen Wettbewerb hingegen nur von einer Minderheit. Unter den Gelassenen sehen deutlich höhere Anteile physische Risiken als nachrangig zu verschiedenen transitorischen Risiken an.

> *„Dieser Klimawandel ist nicht eine Bedrohung aus dem physischen oder aus dem Wetter heraus. Dieser Klimawandel ist eine Bedrohung für uns, aus dem Umgang, wie Politik mit dem Klimawandel umgeht.“ (U2)*

Wie zu Beginn, dieses Kapitels gezeigt wurde, verbinden die meisten Unternehmerinnen und Unternehmer mit dem Klimawandel nicht nur Risiken. Vielmehr bietet das sich ändernde unternehmerische Umfeld auch Chancen. Das ist offensichtlich bei Unternehmen, die aktiv an der „grünen Transformation“ der

Wirtschaft mitwirken, also beispielsweise Heizungen produzieren oder einbauen, die vorrangig mit erneuerbaren Energien betrieben werden. Das betrifft naturgemäß nur einen relativ kleinen Teil der Gesamtheit aller Unternehmen in Deutschland. Aber auch vielen anderen Unternehmen kann die Anpassung an den Klimawandel Vorteile bringen. Beispielsweise spart der Umstieg auf effizientere Technologien auch Produktionskosten.

Abbildung 7: Vorteile durch die Anpassung an den Klimawandel



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), Anteil an Unternehmen, die eher/voll zustimmen, hochgerechnete Ergebnisse.

Neben diesen direkten Nutzen von Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel bringen solche Maßnahmen ebenso eine Reihe indirekter Vorteile mit sich. So sind Finanzinstitute angehalten, Klimarisiken bei der Vergabe von Unternehmenskrediten in Zukunft zu berücksichtigen. Ebenso müssen Großunternehmen

die Klimarisiken in ihrer Lieferkette prüfen und darüber berichten (vgl. Löher et al., 2022). Besser angepasste Unternehmen könnten damit Finanzierungsvorteile haben und/oder als Zulieferer attraktiver werden. Es zeigt sich, dass diese indirekten Vorteile zumindest bisher nur von einer Minderheit der Unternehmen – insbesondere unter den KMU – wahrgenommen werden (vgl. Abbildung 7). Eine unzureichende Anpassung mag damit auch daran liegen, dass viele Unternehmen die indirekten Vorteile einer Anpassung vernachlässigen oder als sehr klein erachten.

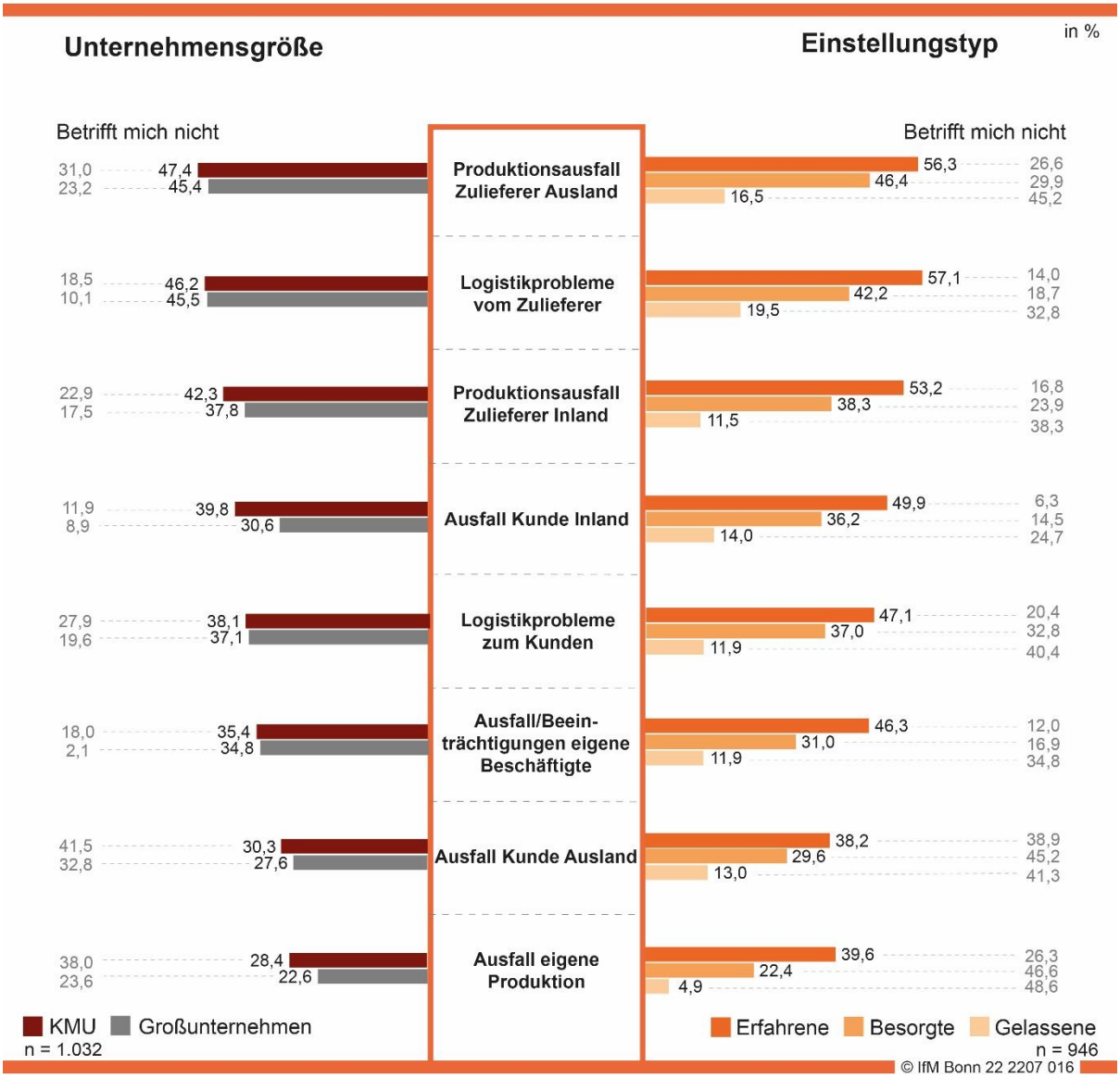
Die Folgen des Klimawandels betreffen ein Unternehmen nicht notwendigerweise nur unmittelbar. Vielmehr können sie sich auch mittelbar über ihre Lieferketten auswirken. Naturgemäß sind die Wertschöpfungsketten von KMU weniger weit verzweigt, etwa weil sie seltener Produkte und Dienstleistungen aus dem Ausland beziehen bzw. auf ausländischen Märkten absetzen. Vor diesem Hintergrund weist ein höherer Anteil von KMU darauf hin, dass Unterbrechungen in bestimmten Bereichen innerhalb der Wertschöpfungskette für sie nicht relevant sind (vgl. Abbildung 8).

Andererseits sind sich insbesondere Unternehmerinnen und Unternehmer von KMU bewusst, dass sie häufig nur diejenigen Lieferketten-Risiken überblicken und einschätzen können, die sich auf ihre direkten Zulieferer beziehen. Risiken im Hinblick auf die weiter vorgelagerten Zulieferer (d. h. die Zulieferer ihrer eigenen Zulieferer etc.) haben KMU deutlich weniger im Blick. Sie sehen sich möglicherweise auch gar nicht in der Lage, diese zu managen.

> *„In der Erstkonsequenz beziehen wir fast alles aus Deutschland oder Europa und weniger als 1 % des Einkaufsvolumens international. Die Bezugsquellen, bei denen wir beziehen, haben jedoch teils Produktionsstandorte oder Beschaffungsstandorte in Ländern, wo das problematisch sein könnte. Aber das kann man natürlich im Moment auch nicht beeinflussen oder einschätzen, wo kommt das Zeug letztendlich wirklich her?“ (U5)*

> *„Bei der Medikamentenbeschaffung arbeiten wir mit Kooperationsapotheken zusammen und die müssen sicherstellen, dass sie das liefern können. Von unserer Seite sehe ich da keine große Handlungsmöglichkeit und auch keine große Notwendigkeit, weil wir noch nie Probleme hatten.“ (U2)*

Abbildung 8: Wahrscheinlichkeit einer Beeinträchtigung der Wertschöpfungskette infolge von Klimaereignissen (sofern betroffen) sowie Anteil der Nicht-Betroffenen



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), hochgerechnete Ergebnisse.

Sofern Bereiche für sie relevant sind, teilen Unternehmerinnen und Unternehmer von KMU und Großunternehmen überwiegend ihre Einschätzungen hinsichtlich einer künftigen Beeinträchtigung ihrer Geschäftstätigkeit aufgrund von Klimaereignissen. So erwarten sie innerhalb der kommenden fünf Jahre vor allem Probleme im Zulieferbereich infolge von Klimaereignissen. Auch der Ausfall von inländischen Kunden sowie der eigenen Belegschaft werden als mögliche Probleme gesehen.

Zugleich ist festzustellen, dass diejenigen Unternehmerinnen und Unternehmer von KMU, die von einer Betroffenheit ausgehen, eine Unterbrechung der

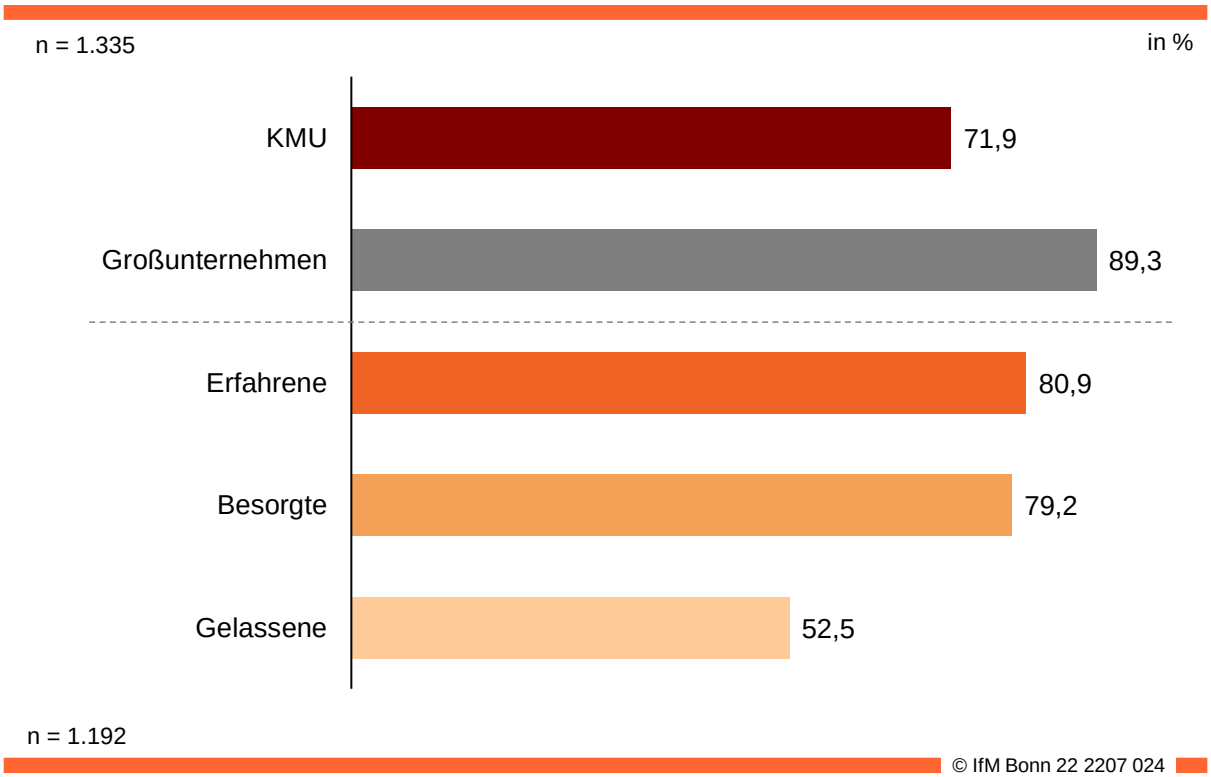
Wertschöpfungskette infolge eines Extremereignisses durchweg als wahrscheinlicher erachten als Großunternehmen. Dieses Ergebnis ist konsistent mit den eingangs gemachten Überlegungen, dass Großunternehmen im Vergleich zu KMU auf vielfältigere Weise betroffen sein können, aber gleichzeitig das Ausmaß des potenziellen Schadens wirtschaftlich weniger einschneidend ist.

Konsistent mit unseren bisherigen Ergebnissen, dass sich die Typen vor allem durch ihre Bewertung physischer Klimarisiken voneinander unterscheiden, ordnen die „Besorgten“ und „Gelassenen“ den verschiedenen Arten, wie sich physische Klimarisiken in ihrer Wertschöpfungskette manifestieren können, eine geringere Wahrscheinlichkeit zu.

4.2 Unternehmerische Reaktionen auf Klimarisiken

Im bisherigen Verlauf der Untersuchung stellte sich heraus, dass die überwiegende Mehrheit der Unternehmerinnen und Unternehmer davon ausgeht, dass sich der Klimawandel auf ihre Unternehmen auswirkt bzw. auswirken wird (vgl. Kapitel 4.1). Im vorliegenden Kapitel betrachten wir nun, inwieweit diese Einschätzung die Unternehmerinnen und Unternehmer zur Ergreifung von Maßnahmen veranlasst hat. Das ist in der Tat sehr oft der Fall: Mehr als 70 % der KMU und sogar knapp 90 % der Großunternehmen sind diesbezüglich aktiv geworden (vgl. Abbildung 9). Differenziert nach Einstellungstypen ist das sowohl bei den Erfahrenen als auch bei den Besorgten überwiegend der Fall. Selbst unter den Gelassenen – unter denen der entsprechende Anteilswert erwartungsgemäß deutlich geringer ist – hat gut die Hälfte aller Unternehmerinnen und Unternehmer auf den Klimawandel reagiert.

Abbildung 9: Ergreifen von Maßnahmen



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), Anteil an Unternehmen, die angesichts von Klimarisiken mindestens eine Maßnahme umgesetzt haben, hochgerechnete Ergebnisse.

Die Maßnahmen adressieren auf den ersten Blick vor allem transitorische Risiken (vgl. Abbildungen 10 und 11). So zählen die Anpassung bestehender sowie die Entwicklung neuer Produkte und Dienstleistungen zu den am häufigsten bereits durchgeführten und auch geplanten Maßnahmen

> *„Im Zweifel würde es vielleicht jemand anderes bauen als wir. (…) Das passiert auch ohne uns. Aber das passiert natürlich auch mit uns. Und da machen wir schon ganz gerne mit.“ (U5)*

Die am häufigsten bereits ergriffene Maßnahme stellt über alle Größenklassen hinweg aber die Nutzung digitaler Lösungen dar. Die Interviews verdeutlichen den vielfältigen Anwendungsbereich digitaler Lösungen, die auch zum Management physischer Risiken beitragen. Sie reichen von der Nutzung von Wetterberichten und Warnmeldungen als Informationstools für wetterbedingte Gefahrenlagen (U2), über die Visualisierung von Energieverbräuchen (U1) und der Reduzierung des Ressourceneinsatzes (U3) bis hin zur digitalen Sicherung von Wissen

> *„Passiert hier zum Beispiel eine Naturkatastrophe, (…) dann wären wir mit Sicherheit in der Lage, (…) einen Standort wieder aufzubauen (…), der irgendwann den gleichen Stellenwert bietet, wie der, den wir jetzt haben. Nur mit Maschinen, nur mit einer Halle als solches können wir natürlich nicht arbeiten. Die digitalen Informationen – bei uns sehr stark zeichnungsgebundene Daten –, riesige Datensätze und Entwicklungen, Know-how, was wir über Jahrzehnte digitalisiert haben, die sind letztendlich das Allerwichtigste. Maschinen kann man neu kaufen. Was wir über Jahrzehnte an Know-how erarbeitet und dann auch digitalisiert haben, nicht nur in Personen, das ist natürlich unersetzbar.“ (U5)*

Für die Zukunft beabsichtigt jedes dritte Unternehmen, sich autarker bei der Energie- und Wasserversorgung aufzustellen, vor allem durch die Nutzung von Photovoltaik – wenngleich dessen Anwendung nicht vollkommen unkritisch betrachtet und teils konträr diskutiert wird. So stehen unzulängliche Speichermöglichkeiten den Bestrebungen der Unternehmen entgegen, eine höhere bis vollständige Unabhängigkeit zu erreichen (U6) oder ihren Beitrag zum Gelingen der Energiewende zu leisten.

> *„Wir könnten einen Beitrag leisten zu der Energiewende, aber wir würden ja nicht wirklich einen Beitrag leisten zur Stabilität der Stromversorgung bei uns im Haus. (…) Wir brauchen permanent Strom.“ (U2)*

Während einerseits der Ressourcenverbrauch zur Herstellung von Photovoltaikanlagen (U4) Bedenken hervorruft, wird an anderer Stelle das Potenzial zur flächendeckenderen Nutzung in der Unternehmerlandschaft diskutiert. So fehlt es an hinlänglicher Aufklärung über den wirtschaftlichen Nutzen und die Amortisationszeit von Photovoltaik (U1).

> *„Für Unternehmen, die einen hohen Stromverbrauch haben, ist es wirtschaftlich, auf Energiesysteme wie Photovoltaikanlagen und Elektromobilität umzusteigen. Bei großen Gewerbebetrieben amortisiert sich eine PV-Anlage schon nach sechs, sieben Jahren. Es ist schade, dass (viele) Unternehmen gar nicht wissen, dass sie in dem Bereich was tun können. … Langfristig lohnt sich das auf jeden Fall.“ (U1)*

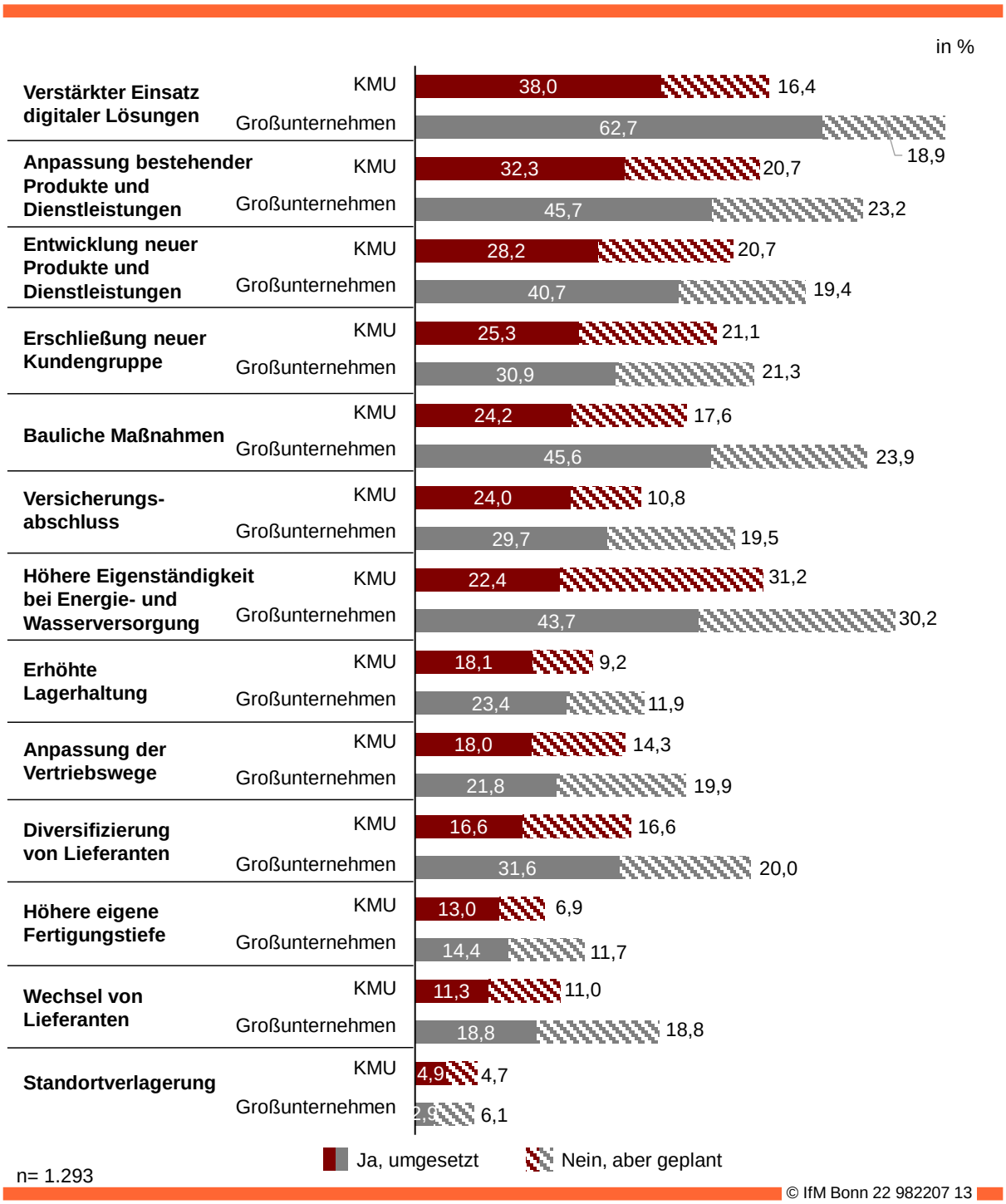
Maßnahmen, die geeignet sind, physische Risiken zu reduzieren, werden von KMU eher nachrangig ergriffen. Zugleich zeigt sich hier eine deutliche Diskrepanz zwischen KMU und Großunternehmen. Die Zunahme von Klimarisiken hat Großunternehmen bis dato deutlich häufiger veranlasst, bauliche Maßnahmen umzusetzen oder Versicherungen abzuschließen, als dies KMU tun. Mit Blick auf die geplanten Maßnahmen wird sich dieser Trend fortsetzen. Unterdessen

bleibt an dieser Stelle festzuhalten, dass relativ wenige Unternehmen – weniger als ein Drittel der Großunternehmen und weniger als ein Viertel der KMU – sich mithilfe einer Versicherung gegen Klimarisiken absichern.

Bei KMU kann sich eine möglicherweise vorhandene Nähe zu Großunternehmen – etwa durch die Einbindung in Lieferketten – als vorteilhaft erweisen, wenn es darum geht, geeignete Maßnahmen zu identifizieren.

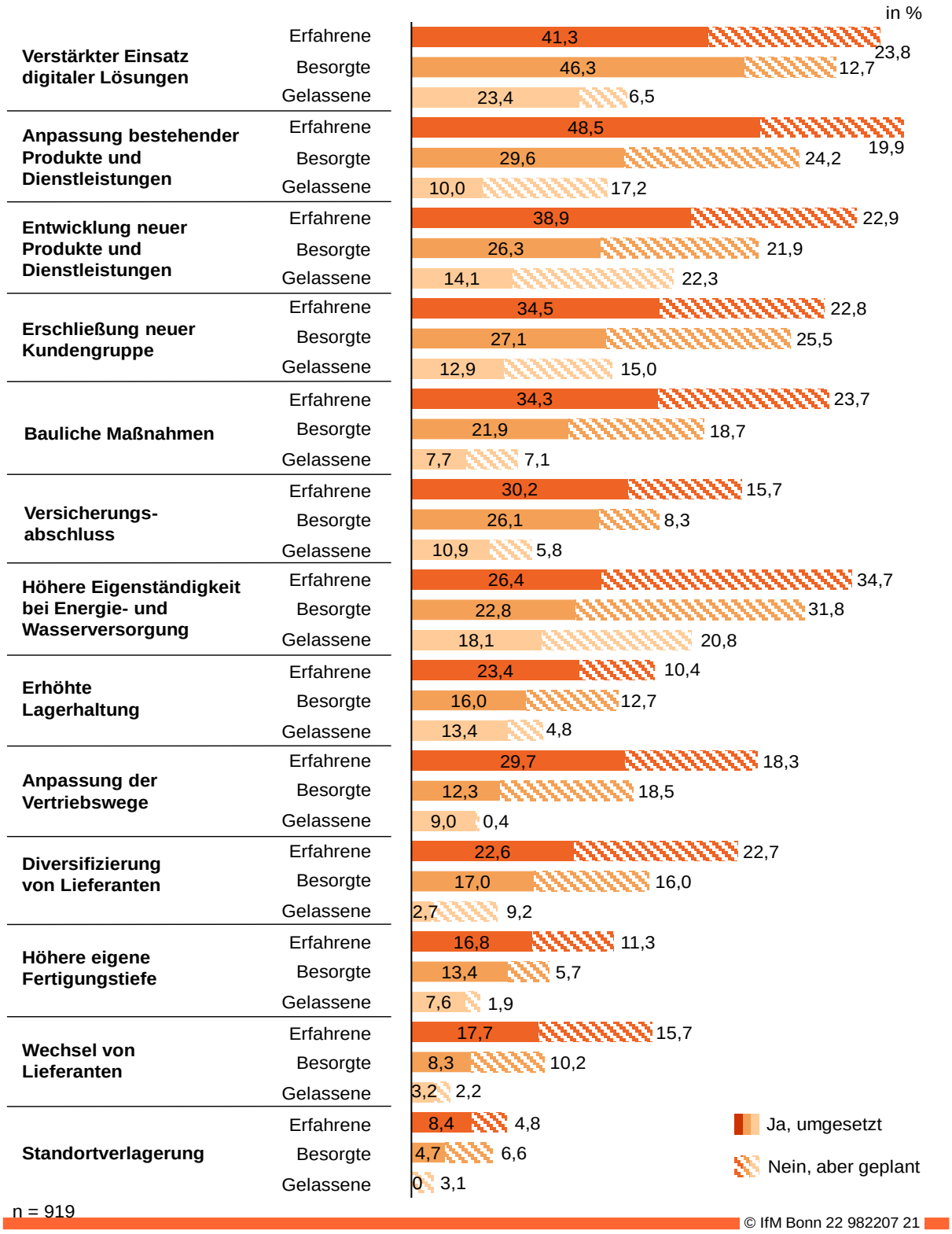
> *„Wir haben auch mit größeren Unternehmungen, als wir es selber sind, zu tun. Das ist ein Faktor, um ein bisschen größer zu denken und sich dann natürlich auch Impulse zu holen. Man gerät ja letztendlich auch viel mit Menschen in Kontakt, die in größeren Unternehmen ähnliche Probleme haben und meist natürlich dann auch früher mit solchen Themen beginnen.“ (U5)*

Abbildung 10: Ergriffene und geplante Maßnahmen aufgrund der Zunahme an Klimarisiken nach Größe



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), Anteile an Unternehmen, die Maßnahme umgesetzt haben/planen, hochgerechnete Ergebnisse.

Abbildung 11: Ergriffene und geplante Maßnahmen aufgrund der Zunahme an Klimarisiken nach Einstellungstypen



Quelle: fM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), Anteile an Unternehmen, die Maßnahme umgesetzt haben/planen, hochgerechnete Ergebnisse.

Ebenso ist zu konstatieren, dass die ergriffenen Maßnahmen nicht immer ausschließlich als Reaktion auf den Klimawandel betrachtet werden. Stattdessen fließt der Umgang mit dem Klimawandel als ein relevanter Aspekt neben anderen Aspekten, z. B. allgemeine Kosteneinsparungen (U5) oder die Erhöhung des Kundennutzens (*„wegen des Komforts“,* U2), in die Entscheidungen der Unternehmerinnen und Unternehmer ein. So denken Unternehmerinnen und Unternehmer bei Investitionen, die ohnehin anstehen, die Folgen des Klimawandels für ihre Unternehmen mit.

> *„Indem man ja Klima als Thematik auf dem Schirm hat, in dem Moment, wo man irgendetwas erneuert oder instand hält, geht man da durchaus einen kleinen Schritt weiter“ (U2).*

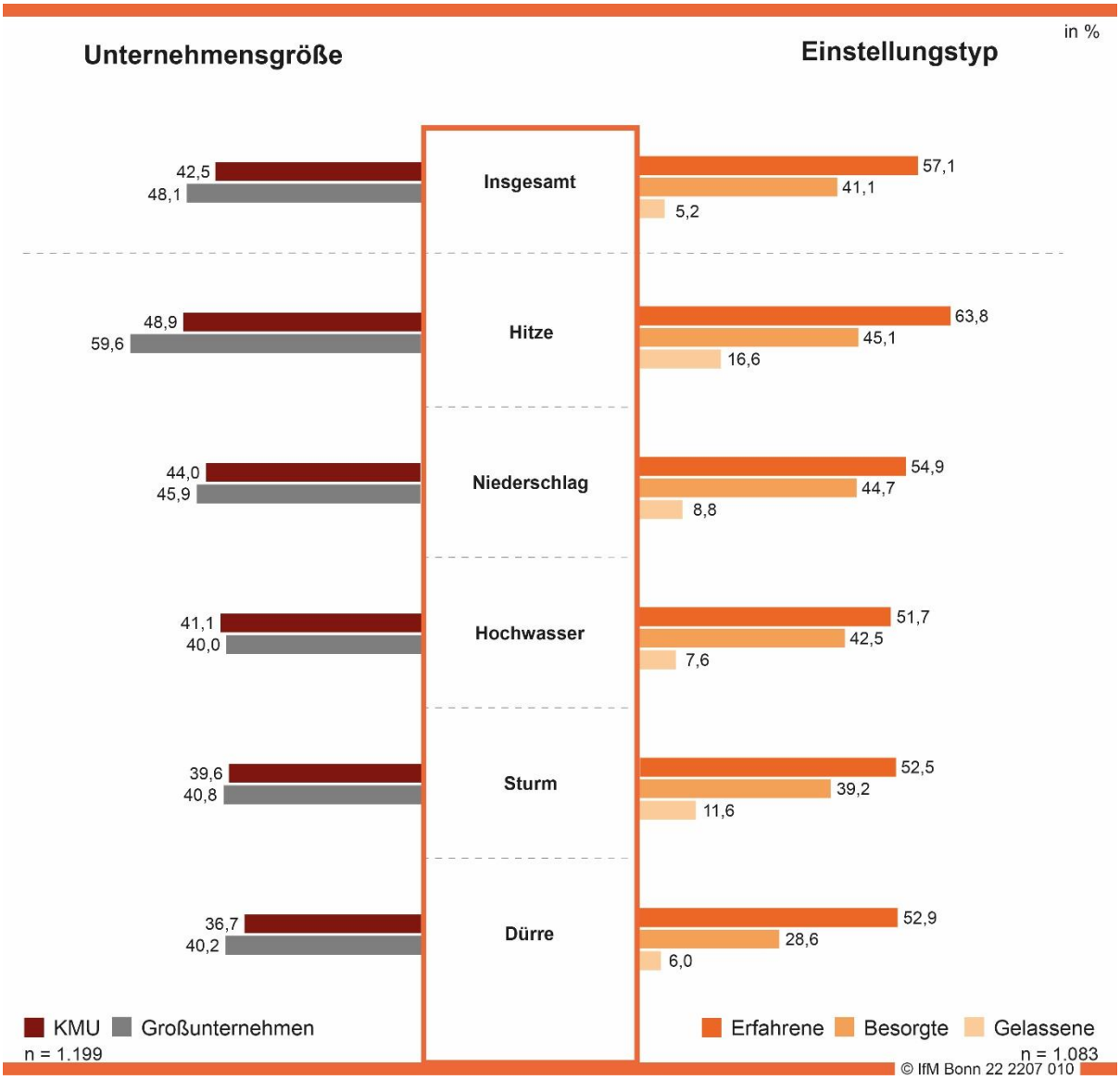
Analog zur Wahrnehmung von Klimarisiken führt die Gruppe der Erfahrenen nahezu bei allen bereits durchgeführten Maßnahmen. Es fällt aber auf, dass die Gruppe der Erfahrenen viele Maßnahmen nicht nur häufiger bereits durchgeführt hat, sondern dies auch häufiger plant als die Gruppe der Besorgten. Das legt nahe, dass es neben einer Risikowahrnehmung auch eines konkreten Anlasses bedarf – wie die eigene Erfahrung eines Extremereignisses – damit die Wahrnehmung in konkreten Handlungen mündet. Zwar ergreifen die Gelassenen im Vergleich zu den anderen Gruppen weitaus seltener Maßnahmen, um Klimarisiken entgegenzuwirken. Doch auch sie müssen Maßnahmen ergreifen – sei es, um sich dem veränderten Verbraucherverhalten infolge des Klimawandels anzupassen oder bürokratische Erfordernisse umzusetzen.

In der Bewertung der bereits ergriffenen Maßnahmen sind die Unternehmen gespalten. Ein großer Anteil der Unternehmerinnen und Unternehmer fühlt sich durch die ergriffenen Maßnahmen ausreichend gegen physische Klimarisiken geschützt und sieht keinen weiteren Handlungsbedarf. Extremwetter sind *„natürlich außerordentliche Ereignisse. Aber was physisch langfristig passiert, ist schon etwas Planbareres, was man auch beobachten kann“* (U5). In die Einschätzung hinein spielen die örtlichen Gegebenheiten am jeweiligen Standort und die bisherigen Erfahrungen der Unternehmerinnen und Unternehmer.

> *„Es hat schon Regenfälle, 135 Liter pro qm in einer Stunde, gegeben – es ist gar nichts passiert. (…) Da würde überhaupt nichts passieren, wenn der Fluss über die Ufer tritt.“ (U4)*

Gleichzeitig fühlt sich ein nicht zu vernachlässigender Anteil der Unternehmerinnen und Unternehmer noch nicht ausreichend geschützt (vgl. Abbildung 12).

Abbildung 12: Anteil der Unternehmen, die sich (noch) nicht ausreichend gegen ein Klimarisiko geschützt sehen



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), hochgerechnete Ergebnisse.

Im Vergleich sind Unternehmerinnen und Unternehmer von Großunternehmen in ihrer Bewertung pessimistischer als KMU. Das mag darauf zurückzuführen sein, dass sie die Risiken aufgrund eines systematischeren Risikomanagements besser im Blick haben. Daneben sind sie aufgrund ihrer zumeist höheren Anzahl an Produktionsstandorten und Partnern in der Wertschöpfungskette mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von Klimaereignissen betroffen.

Insbesondere vor extremer Hitze fühlen sich viele Unternehmerinnen und Unternehmer von KMU und Großunternehmen unzureichend geschützt. Dies wirft die Frage auf, was Unternehmenslenkerinnen und -lenker, die ihr Unternehmen

unzureichend geschützt sehen, daran hindert, (weitere) Maßnahmen zur Absicherung gegen physische Klimarisiken zu ergreifen.

Das Bestehen anderer aktueller Herausforderungen ist sowohl bei KMU als auch Großunternehmen noch vor fehlenden finanziellen Mitteln der am häufigsten genannte Hinderungsgrund.[6]

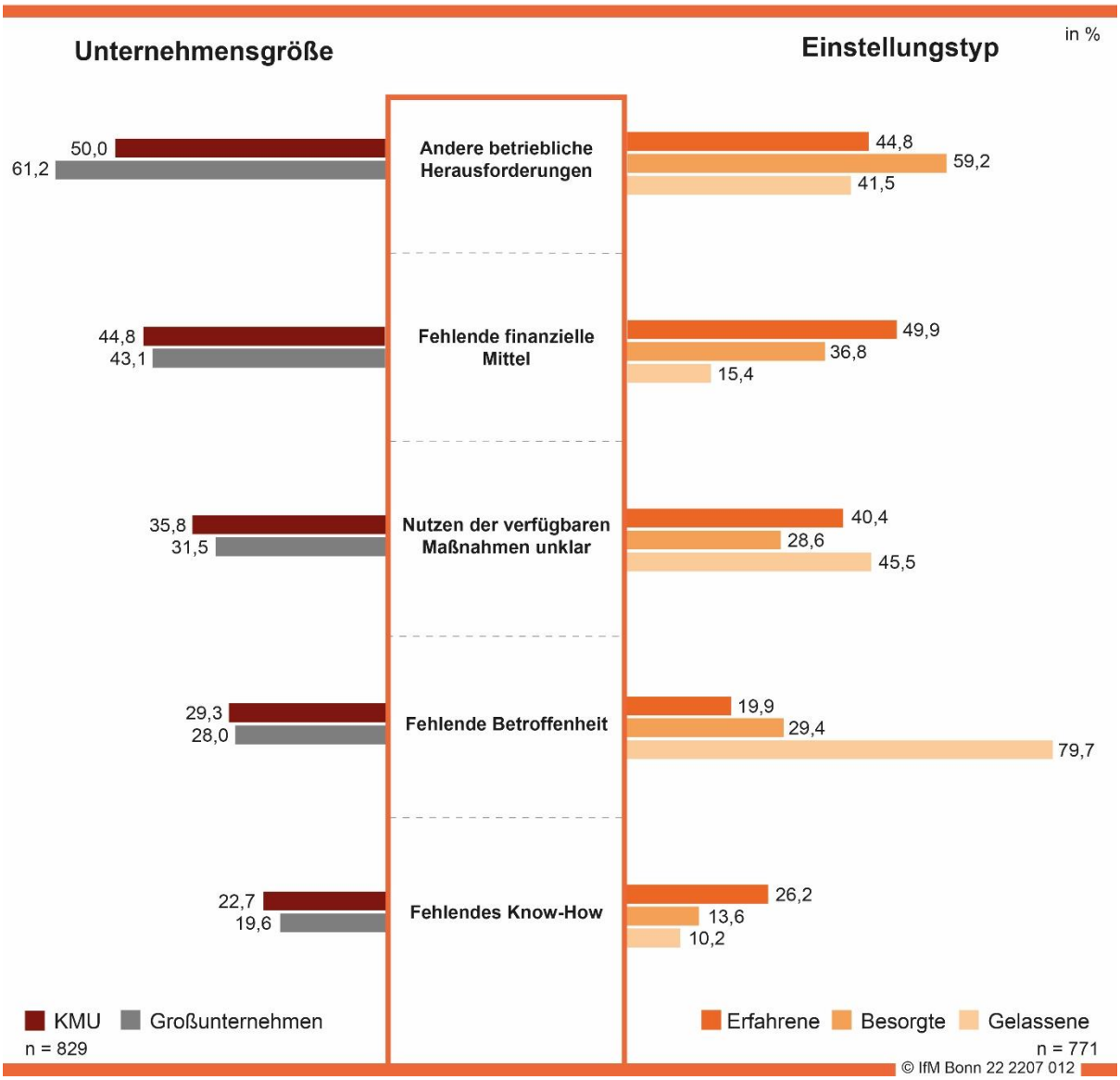
> *„Wir brauchen jetzt [nach Corona] mal ein Jahr lang ein ruhiges Fahrwasser und eine betriebswirtschaftliche Auswertung, wo wir sehen können, was wir aus eigener Markttätigkeit… ob wir da noch mal Stabilität erlangen können, ohne Rettungsschirm.“ (U2)*

Ebenso ist für viele Unternehmerinnen und Unternehmer der Nutzen der verfügbaren Maßnahmen unklar. Dies reflektiert den Umstand, dass Präventionsmaßnahmen – wie alle Investitionen – einen unsicheren Nutzen, aber sichere Kosten haben. Die Unternehmerinnen und Unternehmer haben die Klimarisiken dann zwar *„im Blick, ja"* sind *„davor geschützt, nein. Da kann man sich nicht vor schützen.“ (U6)*

---

6 Dass auch fehlende Betroffenheit häufig genannt wird, ist schlicht ein Ausdruck des Umstands, dass die Betroffenheitswahrnehmung von konkreten physischen Klimarisiken über die Unternehmen stark variiert. Ein Unternehmen kann sich z. B. vom Flutrisiko betroffen und davor nicht ausreichend geschützt fühlen. Gleichzeitig fühlt es sich vom Dürrerisiko nicht betroffen. Ein Ausbleiben weiterer Schutzmaßnahmen gegen physische Risiken mag bei ersterem Risiko an fehlenden finanziellen Ressourcen und bei letzterem Risiko an fehlender Betroffenheit liegen.

Abbildung 13: Hindernisse gegen die (weitere) Absicherung gegen Klimarisiken



Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), Anteil an Unternehmen, die Hinderungsgrund angeben, Mehrfachantworten möglich, hochgerechnete Ergebnisse.

Die am häufigsten genannten Hürden variieren unter den Einstellungstypen: Bei den Erfahrenen stehen in erster Linie fehlende finanzielle Mittel dem Ergreifen (weiterer) Maßnahmen entgegen. Die Besorgten sind durch andere aktuelle Herausforderungen ausgelastet. Bei den Gelassenen ist die fehlende Betroffenheit der am häufigsten genannte Grund für das Ausbleiben weiterer Adaptionsmaßnahmen.

5 Fazit

Die Identifikation und Bewertung von Risiken – einschließlich jener, die vom Klimawandel ausgehen – zählen zu den ureigenen Aufgaben von Unternehmerinnen und Unternehmern. Die Komplexität der mit dem Klimawandel verbundenen Entwicklungen könnte es ihnen aber in KMU erschweren, alle Folgen für das eigene Unternehmen angemessen zu berücksichtigen.

Unsere Ergebnisse zeigen, dass Unternehmerinnen und Unternehmer die durch den Klimawandel erwachsenen Risiken unabhängig von der Unternehmensgröße im Blick haben. Es fällt jedoch auf, dass die Wahrnehmung insbesondere physischer Klimarisiken unter KMU im Gegensatz zu den Großunternehmen heterogener ist. Einerseits zählt ein höherer Anteil der KMU zum Einstellungstyp der „Gelassenen“, welche keine Auswirkungen des Klimawandels auf das eigene Unternehmen erwarten. Andererseits räumt ein größerer Anteil der KMU physischen Klimarisiken eine hohe Priorität ein. Diese extremeren Sichtweisen unter KMU können viele Ursachen haben. Zum einen kommt der Unternehmer- und Unternehmerinnenpersönlichkeit – ihren Erwartungen und Erfahrungen – in mittelständischen Unternehmen, die einen Großteil der KMU ausmachen, eine größere Bedeutung zu. Unsere Ergebnisse legen nahe, dass eigene Erfahrungen der zentrale Parameter im Hinblick auf die Sensibilisierung für zukünftige physische Klimarisiken sind. Zum anderen könnte die höhere Heterogenität in der Risikowahrnehmung der KMU auch schlicht Ausdruck einer höheren Heterogenität in der tatsächlichen Betroffenheit sein.

Für viele Unternehmen haben die mit dem Klimawandel verbundenen transitorischen Risiken eine hohe Bedeutung. So werden insbesondere die höheren Energiepreise als sehr problematisch angesehen. In diesem Zusammenhang spielen sicherlich die aktuellen Entwicklungen eine erhebliche Rolle, die die Folgen eines Energiepreisanstieges deutlich vor Augen geführt haben. Daneben sorgen sich KMU wie Großunternehmen vor allem um eine Ausweitung bürokratischer Pflichten.

Trotz der Wahrnehmung von Klimarisiken mündet diese nicht immer in praktischen Konsequenzen. Gerade in Bezug auf die Anpassung an physische Risken zeigt sich eine große Diskrepanz zwischen KMU und Großunternehmen. Die Gründe hierfür sind vielschichtig. Manche Maßnahmen stehen KMU schlicht nicht zur Verfügung: Mit geringen Produktionsmengen lassen sich Zulieferungen nicht auf eine große Zahl an Zulieferer verteilen, um das Risiko einer Unterbrechung der Lieferkette durch Diversifikation zu reduzieren. Andere

Maßnahmen, z. B. bauliche Anpassungsmaßnahmen, stellen Fixkosten der Produktion dar, die kleinere Unternehmen überproportional belasten.

Ein großer Anteil der Unternehmen fühlt sich nur unzureichend gegen die physischen Auswirkungen des Klimawandels geschützt. Weitere Anpassungsmaßnahmen scheitern jedoch an einer Reihe von Hürden. Dazu zählen fehlende finanzielle Mittel und die Priorisierung anderer akuter Herausforderungen. Damit stellt sich die Frage, wie die Politik die Anpassungsbemühungen der Unternehmen unterstützen kann.

Zunächst legen unsere Ergebnisse nahe, dass weitere Sensibilisierungsmaßnahmen wenig Erfolg versprechen. So ist die Gruppe der „Gelassenen“, die keine Auswirkungen des Klimawandels erwarten, eine klare Minderheit. Und selbst für diese Gruppe, die die Einschätzung der Erfahrenen und Besorgten hinsichtlich der Klimarisiken nicht teilt, lässt sich nicht zwingend schließen, es handele sich hier um Personen, die den Klimawandel bestreiten. Vielmehr ist denkbar, dass sie die physischen Klimarisiken für ihr Unternehmen unter Abwägung der Standortbedingungen, ihres Geschäftsmodells und ihrer Wertschöpfungskette einschätzen – aber bisher zu dem Schluss gekommen sind, dass sich der Anpassungsaufwand aus ökonomisch-rationaler Sicht nicht lohnt.

In Bezug auf die Priorisierung anderer betrieblicher Herausforderungen durch die Unternehmerinnen und Unternehmer ist der politische Handlungsspielraum naturgemäß klein. An der alleinigen Zuständigkeit der Geschäftsführung für die unternehmerischen Entscheidungen im Mittelstand lässt sich kaum etwas ändern. Ebenso sind die Einflussmöglichkeiten der Wirtschaftspolitik auf allgemeine Entwicklungen, wie z. B. die Corona-Pandemie und der Krieg in der Ukraine, die die Aufmerksamkeit der Unternehmerinnen und Unternehmer zusätzlich in Anspruch nehmen, begrenzt. Eine Einflussnahme ist somit allenfalls indirekt möglich. So wäre eine Reduzierung bürokratiebedingter Belastungen hilfreich, die in vielen KMU die Aufmerksamkeit und Zeit der Geschäftsführung beanspruchen.

Ein weiterer Engpassfaktor sind fehlende finanzielle Mittel. Der Gedanke, entsprechende Unterstützungsangebote auszuweiten, wäre vordergründig naheliegend. In Zeiten begrenzter fiskalischer Spielräume muss jedoch darauf geachtet werden, dass finanzielle Förderungen auch den gewünschten Effekt erzielen. Dies ist hier fraglich. So sind viele Anpassungsmaßnahmen baulicher Natur. Wird die Nachfrage nach ihnen durch staatliche Förderung weiter erhöht, während das Angebot aufgrund fehlender Kapazitäten im Handwerk und

Baugewerbe nur begrenzt ausgeweitet werden kann, mündet die staatliche Förderung letztlich nicht in mehr Anpassungsmaßnahmen, sondern nur in Preiserhöhungen. Vielversprechender wäre eine Politik mit dem Ziel das Angebot an Anpassungsmaßnahmen zu erweitern. Dazu zählen die Verschlankung und Beschleunigung von Genehmigungsverfahren oder Maßnahmen zur Linderung des Fachkräftemangels. Gelingt eine Ausweitung des Angebots, gehen damit Preisreduktionen einher, die auch die finanziellen Hürden zur Anpassung verringern.

Abschließend bleibt festzuhalten, dass die Anpassung an unternehmerische Risiken – zu denen zunehmend klimawandelbedingte Risiken zählen – Teil der unternehmerischen Verantwortung ist. Zwar könnte ein strukturelles Wahrnehmungs- oder Informationsdefizit staatliche Eingriffe rechtfertigen, allerdings finden wir keine Hinweise auf solche Defizite. Insbesondere finden wir keine Anzeichen dafür, dass KMU diese Risiken systematisch unterschätzen. Dies bedeutet nicht, dass der Staat keine Handlungsmöglichkeiten hätte, Bemühungen der Unternehmen zu unterstützen, um die Anpassung der Gesellschaft an den fortschreitenden Klimawandel zu beschleunigen. Hier wäre aber der Abbau regulatorischer Hemmnisse oder die Koordination von öffentlichen und privaten Anpassungsbemühungen auf kommunaler Ebene vielversprechender als weitere Sensibilisierungs- oder Fördermaßnahmen. Unternehmensverbände könnten wiederum ihr Beratungs- und Informationsangebot zu lokalen Risiken ausweiten sowie den Erfahrungsaustausch unter den Unternehmerinnen und Unternehmern zum Thema Klimawandelanpassung weiter fördern.

Literatur

Bardt, H.; Chrischilles, E.; Mahammadzadeh, M. (2012): Klimawandel und Unternehmen, Wirtschaftsdienst, 92 (1), S. 29-36.

Bryman, A.; Bell, E. (2011): Business research methods, Cambridge; New York, NY.

Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (2022): Klimaschutz, https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Textsammlungen/Industrie/klimaschutz.html, Abruf am 16.10.2022.

Chakravarthy, B. S. (1982): Adaptation: A promising metaphor for strategic management, Academy of Management Review, 7 (1), S. 35-44.

Chrischilles, E.; Mahammadzadeh, M. (2011): Betroffenheiten von Unternehmen und Kommunen durch den Klimawandel und Handlungsoptionen, Wirtschaftsdienst, 91 (4), S. 258-265.

Davidsson, P. (1991): Continued entrepreneurship: Ability, need, and opportunity as determinants of small firm growth, Journal of Business Venturing, 6 (6), S. 405-429.

de Brito, R. P. (2022): The multilevel path to climate change adaptation, Revista de Administração de Empresas, 62.

Deutscher Wetterdienst; Extremwetterkongress (2022): Was wir 2022 über das Extremwetter in Deutschland wissen, Offenbach am Main.

Diekmann, A. (2009): Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Reinbek, Hamburg.

European Investment Bank (2021): European firms and climate change 2020/2021, Luxembourg.

Fichter, K.; Stecher, T.; Seela, A. (2011): Wie Unternehmen den Folgen des Klimawandels begegnen. Chancen und Risiken der Anpassung an den Klimawandel aus Sicht von Unternehmen der Metropolregion Bremen-Oldenburg.

Gasbarro, F.; Rizzi, F.; Frey, M. (2016): Adaptation Measures of Energy and Utility Companies to Cope with Water Scarcity Induced by Climate Change, Business Strategy and the Environment, 25 (1), S. 54-72.

Halkos, G.; Skouloudis, A.; Malesios, C.; Evangelinos, K. (2018): Bouncing Back from Extreme Weather Events: Some Preliminary Findings on Resilience Barriers Facing Small and Medium-Sized Enterprises, Business Strategy and the Environment, 27 (4), S. 547-559.

Haunschild, L.; Wolter, H.-J. (2010): Volkswirtschaftliche Bedeutung von Familien- und Frauenunternehmen, in: IfM Bonn (Hrsg.): IfM-Materialien Nr. 199, Bonn.

Holz, M.; Schlepphorst, S.; Brink, S.; Icks, A.; Welter, F. (2019): Bürokratiewahrnehmung von Unternehmen, in: IfM Bonn (Hrsg.): IfM-Materialien Nr. 274, Bonn.

Howard-Grenville, J.; Buckle, S. J.; Hoskins, B. J.; George, G. (2014): From the editors: Climate change and management, The Academy of Management Journal, 57 (3), S. 615-623.

Imbery, F.; Kaspar, F.; Friedrich, K.; Plückhahn, B. (2021): Klimatologischer Rückblick auf 2020: Eines der wärmsten Jahre in Deutschland und Ende des bisher wärmsten Jahrzehnts, Report of the German Weather service (DWD), https://www.dwd.de/DE/leistungen/besondereereignisse/temperatur/20210106_rueckblick_jahr_2020.pdf, Abruf am 14.03.2023.

Kahlenborn, W.; Porst, L.; Voß, M.; Fritsch, U.; Renner, K.; Zebisch, M.; Wolf, M.; Schönthaler, K.; Schauser, I. (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland, Dessau-Roßlau.

Lampel, J.; Shamsie, J.; Shapira, Z. (2009): Experiencing the Improbable: Rare Events and Organizational Learning, Organization Science, 20 (5), S. 835-845.

Linnenluecke, M. K.; Griffiths, A.; Winn, M. (2012): Extreme Weather Events and the Critical Importance of Anticipatory Adaptation and Organizational Resilience in Responding to Impacts, Business Strategy and the Environment, 21 (1), S. 17-32.

Linnenluecke, M. K.; Griffiths, A.; Mumby, P. J. (2015): Executives' engagement with climate science and perceived need for business adaptation to climate change, Climatic Change, 131 (2), S. 321-333.

Löher, J.; Rieger-Fels, M.; Nielen, S.; Schröder, C. (2022): Die Förderung nachhaltiger Finanzierung durch die EU – Auswirkungen auf den Mittelstand, in: IfM Bonn (Hrsg.): IfM-Materialien Nr. 294, Bonn.

Ngo, C. C.; Poortvliet, P. M.; Feindt, P. H. (2020): Drivers of flood and climate change risk perceptions and intention to adapt: an explorative survey in coastal and delta Vietnam, Journal of Risk Research, 23 (4), S. 424-446.

Ocasio, W. (1997): Towards an Attention-Based View of the Firm, Strategic Management Journal, 18 (S1), S. 187-206.

Pahnke, A.; Welter, F.; Audretsch, D. B. (2023): In the eye of the beholder? Differentiating between SMEs and Mittelstand, Small Business Economics, 60 (2), S. 729-743.

Pinkse, J.; Gasbarro, F. (2019): Managing Physical Impacts of Climate Change: An Attentional Perspective on Corporate Adaptation, Business & Society, 58 (2), S. 333-368.

Schlepphorst, S.; Welter, F.; Holz, M. (2022): Die gesellschaftliche Wertschöpfung des Mittelstands, in: IfM Bonn (Hrsg.): IfM-Materialien Nr. 292, Bonn.

Sietsma, A.; Ford, J.; Callaghan, M.; Minx, J. (2021): Progress in climate change adaptation research, Environmental Research Letters, 16.

Skouloudis, A.; Tsalis, T.; Nikolaou, I.; Evangelinos, K.; Leal Filho, W. (2020): Small & Medium-Sized Enterprises, Organizational Resilience Capacity and Flash Floods: Insights from a Literature Review.

Anhang

Übersicht A1: Demografie der interviewten Unternehmerinnen und Unternehmer

Nr.	Branche	Größe
U1	Handwerk, Installation Erneuerbare Energien	Kleinunternehmen
U2	Gesundheit & Sozialwesen	Kleinunternehmen
U3	Freiberufliche, wissenschaftliche Dienstleistungen	Mittelgroßes Unternehmen
U4	Verarbeitendes Gewerbe, Glas- und Metallbau	Kleinstunternehmen
U5	Verarbeitendes Gewerbe, Maschinenbau	Mittelgroßes Unternehmen
U6	Bauträger	Kleinstunternehmen
U7	Gastgewerbe	Mittelgroßes Unternehmen

© IfM Bonn

Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022).

Tabelle A1: Regressionsergebnisse zur Gruppenzugehörigkeit

	Einstellungstyp		
Einflussfaktoren	Der Erfahrene	Der Besorgte	Der Gelassene
Unternehmensgröße (Ref.: Großunternehmen)			
Kleinstunternehmen (ja)	-0,0538	-0,0477	0,1015***
	(0,284)	(0,345)	(0,002)
Kleinunternehmen (ja)	-0,0014	-0,0961**	0,0975***
	(0,974)	(0,031)	(0,000)
Mittleres Unternehmen (ja)	-0,0145	-0,0169	0,0314
	(0,745)	(0,711)	(0,234)
Branchen (Ref.: Verarbeitendes Gewerbe)			
Land- und Forstwirtschaft/Fischerei	0,4064***	-0,2429***	-0,1636***
	(0,000)	(0,001)	(0,001)
Bergbau, Gewinnung Steinen	0,2545*	-0,1726	-0,0820
	(0,094)	(0,229)	(0,490)
Energie- und Wasserversorgung	0,2906***	-0,0906	-0,2001***
	(0,006)	(0,392)	(0,000)
Baugewerbe	0,1565**	-0,0537	-0,1028**
	(0,019)	(0,405)	(0,023)
Handel, KfZ-Reparatur	0,0724	-0,0020	-0,0704
	(0,210)	(0,972)	(0,114)
Verkehr & Lagerei	0,1175	0,0091	-0,1266***
	(0,109)	(0,901)	(0,007)
Gastgewerbe	0,2499***	-0,0905	-0,1594***
	(0,002)	(0,250)	(0,000)
Information & Kommunikation	-0,0598	0,0485	0,0113
	(0,398)	(0,522)	(0,850)
Finanz & Versichungsdienstleistungen	0,0402	-0,001	-0,0401
	(0,650)	(0,999)	(0,544)
Grundstücks- und Wohnungswesen	0,1069	-0,0117	-0,0952*
	(0,261)	(0,899)	(0,087)
Freiberufliche, wissenschaftliche Dienstleistungen	0,0250	0,0455	-0,0705
	(0,743)	(0,558)	(0,189)
Sonstige wirtschaftliche Dienstleistungen	0,0510	0,0002	-0,0512
	(0,516)	(0,998)	(0,366)
Erziehung & Unterricht	0,1817*	-0,1142	-0,0676
	(0,059)	(0,214)	(0,331)
Gesundheit & Sozialwesen	0,0942	-0,0015	-0,0927**
	(0,127)	(0,981)	(0,039)
Kunst, Unterhaltung, Erziehung	0,2309**	-0,2213***	-0,0097
	(0,010)	(0,004)	(0,892)
Sonstige Dienstleistungen	-0,0544	0,0563	-0,0019
	(0,438)	(0,428)	(0,973)
Regionen (Ref.: Westdeutschland)			
Norddeutschland	-0,1699***	0,0984**	0,0716**
	(0,000)	(0,037)	(0,043)
Ostdeutschland	-0,1241***	0,0544	0,0697**
	(0,005)	(0,208)	(0,022)
Süddeutschland	-0,0746**	0,03623	0,0383
	(0,047)	(0,325)	(0,114)
Mittelstand (ja)	-0,0310	0,0119	0,0191
	(0,370)	(0,731)	(0,443)

Fortsetzung Tabelle A1:

	Einstellungstyp		
Einflussfaktoren	Der Erfahrene	Der Besorgte	Der Gelassene
Abhängigkeit von einem Marktpartner (ja)	0,0813***	-0,0098	-0,0715***
	(0,009)	(0,753)	(0,001)
Standorte			
Küstennähe	0,1311**	-0,0365	-0,0947***
	(0,044)	(0,561)	(0,000)
Bach- oder Flussnähe	0,1140***	-0,0587	-0,0552**
	(0,002)	(0,104)	(0,022)
Niedriger Grundwasserspiegel	0,0894*	-0,0509	-0,0386
	(0,090)	(0,303)	(0,227)
Senke/Tal	0,0515	-0,0845	0,0330
	(0,417)	(0,168)	(0,475)
Waldnähe	0,0963**	-0,0732*	-0,0230
	(0,019)	(0,062)	(0,422)
Städtische Lage	0,0526	-0,0564	0,0038
	(0,149)	(0,127)	(0,885)
Anhöhe	-0,0191	0,0249	-0,0057
	(0,686)	(0,603)	(0,852)
Anzahl Beobachtungen / Pseudo- R^2: 1.040 / 0,0812			

© IfM Bonn

Anmerkung: durchschnittliche marginale Effekte, p-Werte in Klammern. Die Ergebnisse sind statistisch signifikant auf dem *** 1%-,** 5%- und * 10%-Niveau, heteroskedastierobuste Standardfehler.

Lesehilfe: Kleinstunternehmen (bis zu 9 Beschäftigten) haben im Vergleich zu Großunternehmen (mehr als 249 Beschäftigte) eine signifikant um 10,15 Prozentpunkte höhere Wahrscheinlichkeit zur Gruppe der Gelassenen zu gehören.

Quelle: IfM Bonn: Erhebung Klimawandel (2022), eigene Berechnungen.