



KfW Research

»»» KfW-Klimabarometer 2022

Deutsche Unternehmen investieren
rund 55 Mrd. EUR in den Klimaschutz
– noch zu wenig für das Ziel der
Klimaneutralität

Impressum

Herausgeber

KfW Bankengruppe

Abteilung Volkswirtschaft

Palmengartenstraße 5-9

60325 Frankfurt am Main

Telefon 069 7431-0, Telefax 069 7431-2944

www.kfw.de

Autoren

Dr. Jennifer Abel-Koch

Telefon: 069 7431-9592

Anke Brüggemann

Telefon 069 7431-1736

Dr. Fritz Köhler-Geib

Telefon 069 7431-2931

Dr. Karsten Kohn

Telefon 069 7431-4473

Dr. Vivien Lo

Telefon 069 7431-4852

Dr. Daniel Römer

Telefon 069 7431-6326

Dr. Michael Schwartz

Telefon 069 7431-8695

Dr. Milena Schwarz

Telefon: 069 7431-7578

Copyright Titelbild

Quelle: Sakorn Sukkasernsakorn / Istock.com

Frankfurt am Main, November 2022

Deutsche Unternehmen investieren rund 55 Mrd. EUR in den Klimaschutz – noch zu wenig für das Ziel der Klimaneutralität

KfW-Klimabaronometer erhebt erstmalig Klimaschutzinvestitionen des gesamten Unternehmenssektors in Deutschland

Das Ziel der Klimaneutralität erfordert umfangreiche Investitionen in allen Wirtschaftssektoren. Zugleich hat die fossile Energiekrise Deutschland fest im Griff. Der massive Ausbau von erneuerbaren Energien sowie das konsequente Vorantreiben der Energieeffizienz sind daher nicht nur klimapolitisch geboten, sondern auch ein wichtiger strategischer Schlüssel für die Energiesicherheit Deutschlands. Das neue KfW-Klimabaronometer stellt die bislang einzige repräsentative Datenbasis zum Investitionsverhalten des gesamten Unternehmenssektors in Deutschland auf dem Weg zur Klimaneutralität dar. Es ist als jährliche Wiederholungsbefragung konzipiert und liefert zudem Einblicke zu den Einstellungen und Aktivitäten der Unternehmen rund um die Umsetzung der Energiewende.

Breite Spanne beim Bewusstsein für die unternehmerischen Herausforderungen

Mehr als die Hälfte der Unternehmen in Deutschland (53 %) haben das Thema Klimaschutz in der eigenen Unternehmensstrategie zumindest teilweise verankert. Das konkrete Ziel der Klimaneutralität strebt jedoch nur jedes zehnte Unternehmen an. Fast die Hälfte der Unternehmen kennt hingegen das Konzept der Klimaneutralität gar nicht (13 %) oder hat sich damit noch nicht auseinandergesetzt (34 %).

Mehrheit der Unternehmen hält eigenes Geschäftsmodell für vereinbar mit Klimaneutralität

Über die Hälfte der Unternehmen in Deutschland (55 %) halten Klimaneutralität mit dem eigenen Geschäftsmodell für vereinbar. Immerhin ein Viertel der Unternehmen schätzt seine Geschäftstätigkeit als nicht bzw. nur teilweise kompatibel mit Klimaneutralität ein. Dies trifft insbesondere auf energieintensive Betriebe zu.

Jedes vierte Unternehmen investiert

Im Jahr 2021 haben rund 870.000 Unternehmen insgesamt 55 Mrd. EUR in Vorhaben investiert, die auch dem Klimaschutz dienen. Das entspricht 23 % aller Unternehmen in Deutschland. Damit wurde im Jahr 2021 rund jeder achte Euro der Investitionen des Unternehmenssektors für Klimaschutzinvestitionen aufgewendet. Größere Unternehmen und das Verarbeitende Gewerbe sind dabei investitionsfreudiger, auch die Beträge sind hier im Mittel höher. Die

getätigten Investitionen teilen sich je zur Hälfte auf den Mittelstand und Großunternehmen auf. Am häufigsten investieren Unternehmen in klimafreundliche Mobilität, gefolgt von Investitionen in energieeffiziente Bestandsgebäude und den Ausbau erneuerbarer Energien.

Klimaneutralität erfordert deutliche Steigerung der Investitionen

Um das Ziel der Klimaneutralität in Deutschland zu erreichen, sind von den Unternehmen bis zum Jahr 2045 durchschnittlich jährlich rund 120 Mrd. EUR Investitionen zu leisten. Dies ist mehr als doppelt so hoch wie das aktuell umgesetzte Niveau und erfordert daher eine deutliche Steigerung. Diese Notwendigkeit unterstreicht auch ein Blick auf das deutsche Treibhausgasminderungsziel für das Jahr 2030, das nur bei einer Verdreifachung der bisherigen Einsparungen erreicht werden wird.

Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen überwiegend aus eigener Kraft

Der Löwenanteil der Klimaschutzinvestitionen im Jahr 2021 wurde durch Eigenmittel der Unternehmen finanziert (71 %). Bankkredite und Fördermittel machten jeweils 12 % am Finanzierungsmix aus. Dabei binden kleinere und mittlere Unternehmen Bankkredite und Fördermittel häufiger zur Finanzierung ihrer Projekte ein.

Wirtschaftlichkeit zentraler Aspekt bei Investitionsentscheidung

Die Wirtschaftlichkeit ist bei den Unternehmen der wichtigste Entscheidungsfaktor für oder gegen eine Klimaschutzinvestition. Verlässliche Rahmenbedingungen und klare finanzielle Anreize sind daher der wesentliche Hebel zur Ermöglichung der anstehenden Investitionen. Fehlende finanzielle Mittel insbesondere bei den kleineren und energieintensiven Unternehmen sowie fehlende personelle Ressourcen und Qualifikationen sind ebenso zu adressieren.

Breiter Wunsch nach Vereinfachung der Planungs- und Genehmigungsverfahren

Von der Politik wünschen sich die Unternehmen in erster Linie eine Vereinfachung der Planungs- und Genehmigungsverfahren: Fast zwei Drittel aller Unternehmen halten dies für wichtig. Auch eine größere Planungssicherheit beim CO₂-Preis wird von etwas mehr als der Hälfte der Unternehmen für wichtig befunden.

Herausforderungen und Chancen durch ambitionierten Klimaschutz

Der Sommer 2022 war der wärmste in Europa seit Beginn der Wetteraufzeichnungen. Er war geprägt von mehreren sehr starken Hitzewellen, außergewöhnlicher Trockenheit und Waldbränden in vielen Regionen Europas.¹ Auch in Deutschland sind die Folgen des Klimawandels durch eine Zunahme von Wetterextremeignissen immer deutlicher spürbar.² Die volkswirtschaftlichen Schäden des Klimawandels sind bereits heute beträchtlich. Die Schadenskosten in Deutschland werden für die Jahre 2000 bis 2021 auf insgesamt rund 145 Mrd. EUR geschätzt.³ Sie unterstreichen die Notwendigkeit eines ambitionierten Klimaschutzes zur Bekämpfung des globalen Temperaturanstiegs.

Im Rahmen von internationalen Klimaschutzabkommen haben sich Deutschland und die Europäische Union ambitionierte Treibhausgasminderungsziele gesetzt. Die darin angelegte Transformation geht mit einem massiven Strukturwandel einher, der die Unternehmen in Deutschland vor große Herausforderungen stellt. Gleichzeitig verfügen diese im internationalen Wettbewerb mit Umwelt- und Klimaschutzgütern über eine gute Ausgangsposition.⁴ Durch das Bekenntnis vieler Länder zur Klimaneutralität wird der weltweite Bedarf an emissionsarmen Technologien deutlich steigen. Für deutsche Unternehmen ergeben sich dadurch beträchtliche Chancen für zukünftiges Wachstum und Beschäftigung.

Klimaschutz und Energiesicherheit zusammen denken

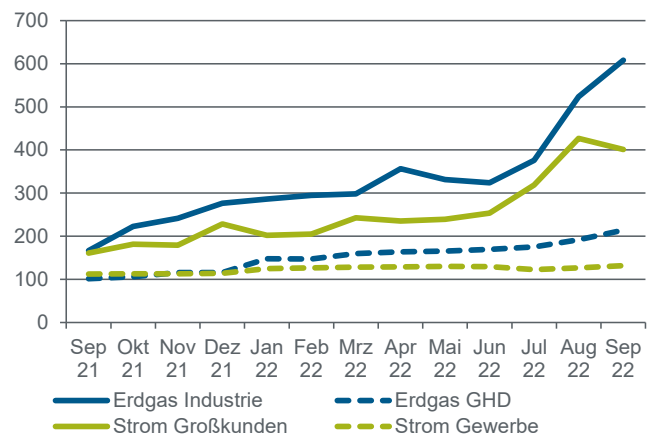
Zugleich befindet sich Deutschland gegenwärtig in einer fossilen Energiekrise. Haupttreiber ist der Wegfall russischer Pipelinegaslieferungen infolge des Ukraine-Kriegs. Die damit einhergehenden Versorgungsrisiken haben die Preise auf den Erdgas- und Strommärkten in die Höhe schießen lassen. Insbesondere Industrieunternehmen, die aufgrund größerer Abnahmemengen häufiger Energie über den kurzfristigen Handel an den Energiebörsen beziehen, sind unmittelbar mit den stark steigenden Energiekosten konfrontiert (Grafik 1). Vor allem für energieintensive Unternehmen stellt dies eine hohe Belastung dar und schwächt deren internationale Wettbewerbsfähigkeit. Unternehmen des Sektors Gewerbe, Handel und Dienstleistungen profitieren ähnlich wie private Haushalte in Zeiten steigender Marktpreise häufig zunächst noch von bestehenden Verträgen mit ihren Energieversorgern, die entsprechende Mengen im Einkauf abgesichert haben. Steigende Energiekosten schlagen sich hier in der Regel erst zeitverzögert mit Auslaufen der Verträge oder durch nachgelagerte vertragliche Preisanpassungen seitens der Versorger nieder.⁵ Die große Preiswelle dürfte daher in diesem

Sektor erst noch anrollen.

Der russische Angriff auf die Ukraine hat gezeigt, wie verwundbar Deutschland durch seine hohe Importabhängigkeit von fossilen Energieträgern ist. Der schnelle und massive Ausbau von erneuerbaren Energien, der Hochlauf einer grünen Wasserstoffwirtschaft sowie das konsequente Vorantreiben der Energieeffizienz sind daher nicht nur klimapolitisch geboten, sondern auch ein wichtiger strategischer Schlüssel für die Energiesicherheit und die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschlands. Klimaschutz und Energiesicherheit hängen damit eng zusammen.

Grafik 1: Energiepreisentwicklung in Deutschland

Index der Erzeugerpreise (2015=100)



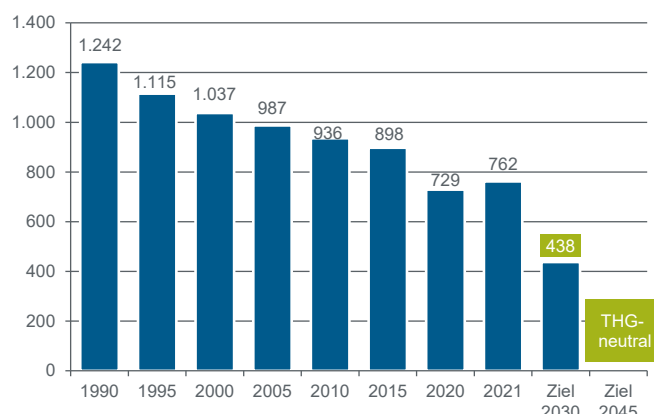
Quelle: Statistisches Bundesamt (2022).

Klimaneutralität erfordert eine umfangreiche Transformation in allen Wirtschaftssektoren

Deutschland hat bereits im Juni 2021 im Lichte der Verschärfung des EU-Treibhausgasminderungsziels 2030 und der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts zum Schutz der Interessen zukünftiger Generationen die im Bundes-Klimaschutzgesetz fixierten nationalen Zielvorgaben neu justiert. Demnach sollen die deutschen Treibhausgas (THG)-Emissionen bis zum Jahr 2030 um 65 % ggü. 1990 reduziert (Stand 2021: -38,7 %) und bereits im Jahr 2045 Klimaneutralität erreicht werden (Grafik 2). Dies ist fünf Jahre früher als es die Europäische Union anstrebt. Klimaneutralität bedeutet, dass die Treibhausgasemissionen in Deutschland in den nächsten 23 Jahren drastisch reduziert und nicht vermeidbare Emissionen durch natürliche Senken (z. B. Aufforstung) oder Negativemissionstechnologien (z. B. CO₂-Abscheidung und unterirdische Speicherung) kompensiert werden müssen. Im Ergebnis muss die gesamte Wirtschaft bis 2045 weitgehend ohne fossile Energieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas auskommen. Dies erfordert eine umfangreiche Transformation in allen Wirtschaftsbranchen und einen Investitionsschub, der alle Unternehmen betreffen wird.

Grafik 2: Treibhausgasemissionen in Deutschland

In Mio. Tonnen CO₂-Äquivalente



Quelle: Umweltbundesamt (2022).

KfW-Klimabarometer gibt Einblicke in Aktivitäten deutscher Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität

Um Unternehmen auf dem Weg zur Klimaneutralität möglichst gut unterstützen zu können, bedarf es vertiefter Informationen zu deren Investitionsverhalten und Bedürfnissen in Sachen Klimaschutz. Einblicke darin gibt das vorliegende neue KfW-Klimabarometer. Das KfW-Klimabarometer stellt die erste und bislang einzige **repräsentative Datenbasis** für das Investitionsverhalten aller deutschen Unternehmen – vom Kleinstunternehmen bis zum Großkonzern – auf dem Weg zur Klimaneutralität dar (zu den Unternehmensgrößenklassen siehe Box 1). Es wird zukünftig jährlich erscheinen und ein repräsentatives Abbild zu den Einstellungen und Aktivitäten der Unternehmen rund um die Umsetzung der Energiewende liefern. Im Mittelpunkt der aktuellen Erhebung stehen die strategische Verankerung des Themas in den Unternehmen, der Umfang der getätigten Klimaschutzinvestitionen und deren Finanzierung sowie Umsetzungshemmnisse und Erfolgsfaktoren für unternehmerische Klimaschutzinvestitionen. An der Befragung, die im Zeitraum vom 10.02.2022 bis zum 17.06.2022 lief, beteiligten sich insgesamt rund 11.000 Unternehmen. Ihre Aussagen zu getätigten Klimaschutzinvestitionen beziehen sich auf das Jahr 2021. Nähere Informationen zur Struktur des KfW-Klimabarometers finden sich am Ende dieses Berichts (Box 7).

Box 1: Verwendete Größenklassen

Im Rahmen des KfW-Klimabarometers werden fünf Unternehmensgrößenklassen unterschieden. Diese sind wie folgt definiert: **Kleinstunternehmen** weisen eine Beschäftigtenzahl von weniger als fünf Personen auf. **Kleine Unternehmen** weisen eine Beschäftigtenzahl von fünf bis neun Personen auf. **Mittlere Unternehmen** sind definiert über eine Beschäftigtenzahl von zehn bis 49. Bei einer Beschäftigtenzahl von 50 und mehr wird von **größeren Mittelständlern** gesprochen – sofern diese einen Jahresumsatz von maximal 500 Mio. EUR aufweisen. Diese Umsatzgrenze gilt analog bei allen kleineren Größenklassen. **Großunternehmen** sind folglich definiert als Unternehmen mit einem Jahresumsatz von mehr als 500 Mio. EUR. Die Beschäftigtenzahl spielt hingegen keine Rolle. Im weiteren Verlauf des Berichts wird aus Gründen der Lesbarkeit ausschließlich auf diese Bezeichnungen abgestellt. Wird zusätzlich auf den **Mittelstand** als Einheit abgestellt, so fallen die ersten vier Größenklassen darunter (d. h. gesamter Unternehmenssektor abzüglich Großunternehmen). Dies ist vor allem bei Vorjahresvergleichen der Fall, die in zusätzlichen Boxen dargestellt sind.

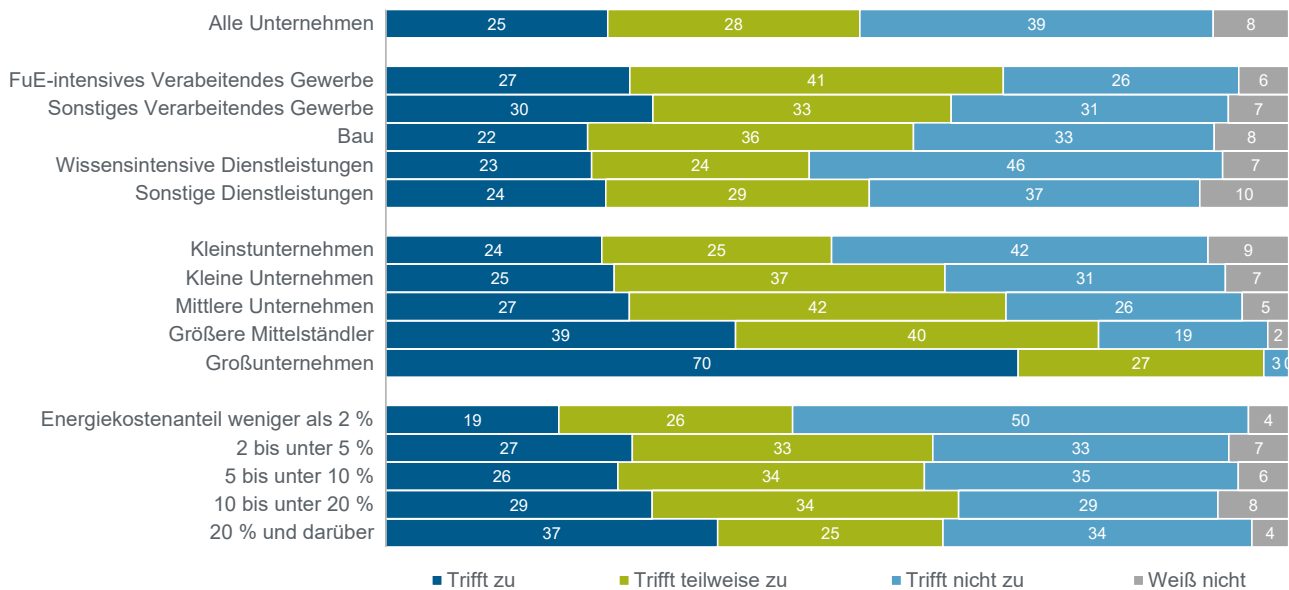
Jedes zweite Unternehmen hat Klimaschutz zumindest teilweise in seiner Unternehmensstrategie verankert

Das ambitionierte nationale Zielbild der Klimaneutralität unterstreicht die strategische Relevanz von Klimaschutz für Unternehmen jeder Größe. Die Dekarbonisierung ist in vielen Unternehmen als unternehmerische Herausforderung anerkannt. So halten bereits mehr als die Hälfte der Unternehmen in Deutschland Klimaschutz für strategisch relevant (Grafik 3): 25 % der Unternehmen haben das Thema als Teil ihrer allgemeinen Unternehmensstrategie verankert. Auf immerhin 28 % der Unternehmen trifft das zumindest teilweise zu. Umgekehrt gilt, dass etwa 40 % der deutschen Unternehmen Klimaschutz nicht als Teil der eigenen Strategie ansieht. Das Potenzial für eine weitere Steigerung ist also nach wie vor erheblich.

In der Branchenbetrachtung nimmt Klimaschutz insbesondere bei den Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes eine strategisch relevante Rolle ein. Dort sind viele Unternehmen mit energieintensiver Produktion verortet, etwa das Papiergewerbe oder die Metallherstellung und -verarbeitung. Die Abkehr von fossiler Energie hat hier naturgemäß eine hohe strategische Bedeutung und betrifft die Unternehmen direkt.

Grafik 3: Klimaschutz als Teil der Unternehmensstrategie

Anteile in Prozent



Anmerkungen: Die konkrete Frage lautete „Inwieweit trifft die folgende Aussage zum Thema Klimaschutz auf Ihr Unternehmen zu: Klimaschutz ist in unserer Unternehmensstrategie verankert“. Energiekostenanteil meint den Anteil an den Gesamtkosten des Unternehmens.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Dieses Ergebnis wird dadurch unterstrichen, dass energieintensive Unternehmen, bei denen mehr als 10 % der Gesamtkosten auf Energiekosten entfallen, deutlich häufiger eine strategische Relevanz von Klimaschutz für ihr Unternehmen sehen. Insgesamt gilt zudem: Mit der Unternehmensgröße steigt tendenziell auch die strategische Relevanz des Themas Klimaschutz. Bei größeren Mittelständlern sehen bereits ca. 40 % der Unternehmen Klimaschutz als Teil ihrer Strategie an, bei den Großunternehmen sind es sogar 70 %.

Nur 10 % aller Unternehmen streben perspektivisch Klimaneutralität an

Deutschland und die EU haben sich das ambitionierte Langfristziel gesteckt, bis 2045 (bzw. 2050) klimaneutral zu wirtschaften. Obwohl 53 % der Unternehmen das Thema Klimaschutz zumindest zum Teil in ihrer allgemeinen Unternehmensstrategie verankert haben, gibt es bislang jedoch nur wenige Unternehmen, die auch diesem Zielbild folgen: Gerade einmal 10 % aller Unternehmen streben Klimaneutralität für ihr Unternehmen an – ein Drittel hat sich mit dem Thema noch gar nicht auseinandergesetzt (Grafik 4). Rund 13 % der Unternehmen ist das Konzept Klimaneutralität nicht einmal bekannt. Unter diesen Unternehmen finden sich besonders häufig Kleinstunternehmen und kleine Unternehmen. Mit Blick auf das Klimaneutralitätsziel gehen die größeren Unternehmen voran: 17 % der

größeren Mittelständler und 72 % der Großunternehmen geben an, perspektivisch klimaneutral werden zu wollen.

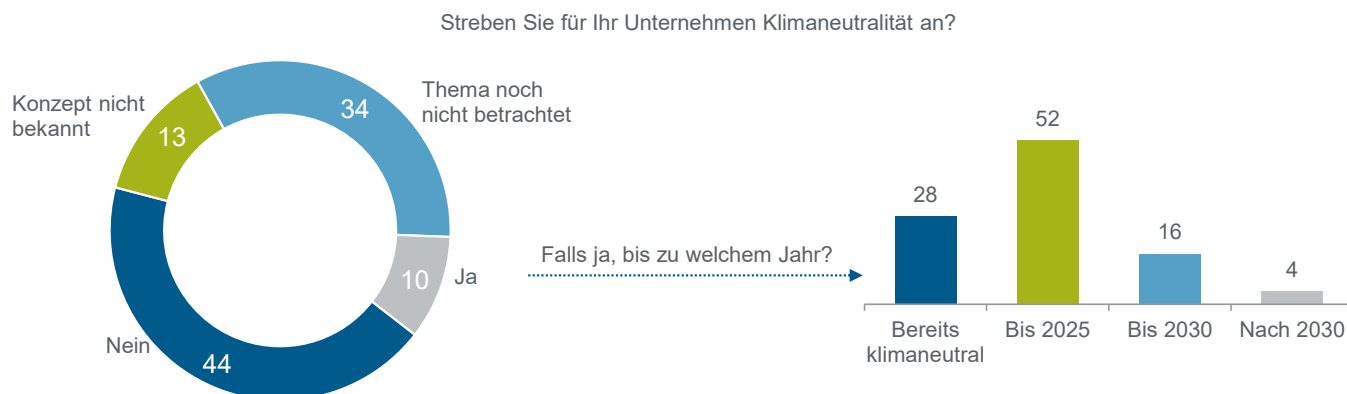
Strebt ein Unternehmen Klimaneutralität an, sind die Vorhaben gleichwohl ambitioniert und sollen zum Teil sogar die Ziele der Politik übertreffen. So strebt über die Hälfte der gewillten Unternehmen das Erreichen von Klimaneutralität bis zum Jahr 2025 an – und damit 20 bzw. 25 Jahre früher als das politische Zielbild einer klimaneutralen Wirtschaft bis Mitte des Jahrhunderts vorgibt. Fast 30 % der Unternehmen, die Klimaneutralität anstreben, geben gar an, dieses Ziel bereits erreicht zu haben. Unter diesen Unternehmen finden sich insbesondere Kleinstunternehmen und kleine Unternehmen mit wenig energie- und emissionsintensiven Prozessen. Hingegen geben nur 5 % der Großunternehmen an, bereits klimaneutral zu wirtschaften.

Treibhausgasminderungsziele und Kenntnis des eigenen CO₂-Fußabdrucks in der Breite der Unternehmenschaft bisher die Ausnahme

Zur Konkretisierung der eigenen Klimaschutzstrategie bzw. dem Abgleich mit dem politischen Zielbild kann eine Operationalisierung über unternehmensspezifische Treibhausgasminderungsziele hilfreich sein. Konkrete Emissionsminderungsziele hat bisher gleichwohl nur ein kleiner Teil der Unternehmen in Deutschland formuliert – nur 13 %. Dabei zeigen sich auch hier

Grafik 4: Unternehmen und ihr Klimaneutralitätsziel

Anteile in Prozent



Anmerkung: Rechts nur Unternehmen, die Klimaneutralität anstreben.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

erhebliche Unterschiede nach Unternehmensgröße (Grafik 5). Während von den kleineren und mittleren Unternehmen nur bis zu 18 % konkrete THG-Minderungsziele für das eigene Unternehmen formuliert haben, gilt dies bereits für 77 % der Großunternehmen

Auf dem Weg zur Klimaneutralität wird der unternehmens- oder produktspezifische CO₂-Fußabdruck eine immer größere Bedeutung gewinnen. Sind die klimarelevanten Eigenschaften von Waren und Dienstleistungen transparent und nachvollziehbar erfasst, können Unternehmen die klimarelevanten Vorteile ihrer Produktionsverfahren kenntlich machen und dadurch Wettbewerbsvorteile erlangen. Im zunehmend auf Nachhaltigkeit ausgerichteten regulatorischen Umfeld wird es für Unternehmen jeder Größenordnung immer wichtiger, über detaillierte und verlässliche Informationen zu verfügen, welche Effekte ihre Geschäftstätigkeit auf die Umwelt und die Gesellschaft hat und wie sich umgekehrt Klimarisiken auf die Geschäftsentwicklung auswirken. Bei den Kleinst-, kleinen und mittelgroßen Unternehmen kennt aktuell weniger als jedes fünfte Unternehmen seinen THG-Fußabdruck, was es diesen Unternehmen erschweren dürfte, Emissionsminderungspotenziale in ihren Geschäftsmodellen zu erkennen. Dahingegen sind sich bereits 31 % der größeren Mittelständler und 83 % der Großunternehmen ihres eigenen THG-Fußabdrucks bewusst.

Anforderungen von Stakeholdern führen zu mehr Transparenz bei Emissionen und Minderungszielen

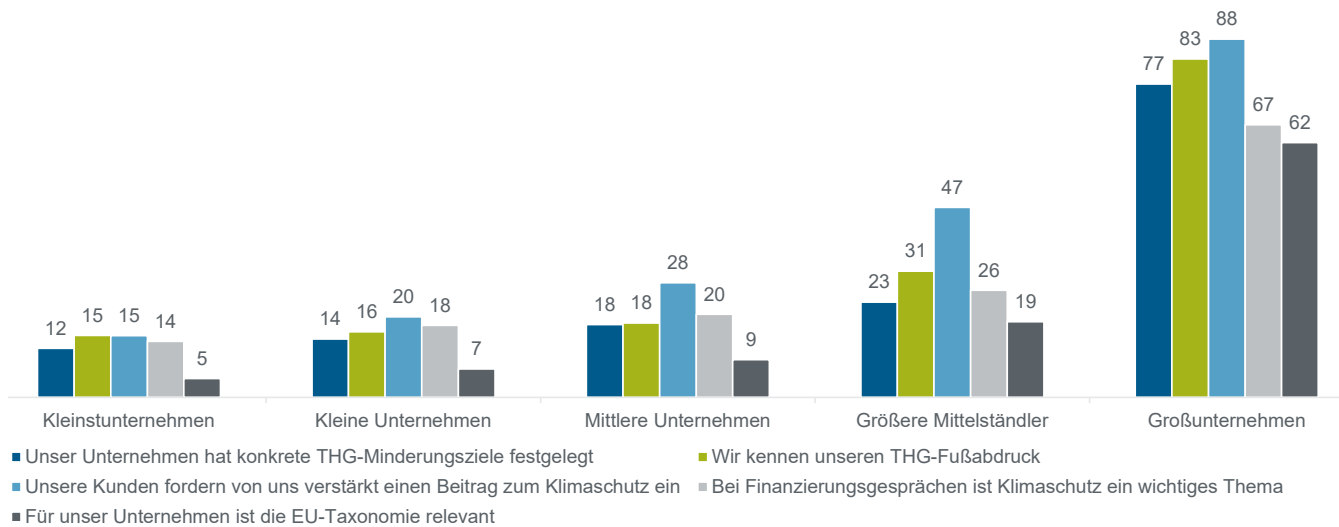
Wesentlicher Grund für die durchweg zu beobachtende starke Größenabhängigkeit dürfte sein, dass größere

Unternehmen über mehr Kapazitäten in Form von personellen und finanziellen Ressourcen verfügen, um sich mit dem Thema Klimaschutz vertieft auseinander zu setzen. Gleichzeitig unterliegen sie strengerem Transparenzanforderungen. Für größere Unternehmen gelten spezifische Berichtspflichten zu Umwelt- und Sozialbelangen (z. B. im Rahmen der CSR-Berichterstattung und der EU-Taxonomie) sowie verpflichtende Energieaudits, die zu einer gewachsenen strategischen Bedeutung des Themas Klimaschutz in diesen Unternehmen beigetragen haben dürften. Teilweise sind sie zur Teilnahme am EU-Emissionshandel verpflichtet. Damit sind sie auch einem höheren Druck von Stakeholdern – wie Kunden oder Finanzierungspartnern – beim Thema Klimaschutz ausgesetzt.

So gehen über die gesamte Unternehmenslandschaft hinweg lediglich jeweils rund 15 % der Unternehmen davon aus, dass Kunden zumindest teilweise einen Beitrag von ihnen zum Klimaschutz fordern oder Klimaschutz bei Finanzierungsgesprächen ein wichtiges Thema ist. Nur 5 % der Unternehmen geben an, dass die Taxonomie-Verordnung für nachhaltiges Wirtschaften der EU für das eigene Unternehmen relevant ist. Diese Durchschnittsbetrachtung ist jedoch stark von der hohen Anzahl an kleinen Unternehmen in Deutschland getrieben. Bei den Großunternehmen sehen sich 88 bzw. 67 % der Unternehmen mit entsprechenden Anforderungen durch Kunden oder Finanzierungspartner konfrontiert (Grafik 5). Bei den größeren Mittelständlern berichten immerhin fast die Hälfte der Unternehmen, dass ihre Kunden verstärkt einen Beitrag zum Klimaschutz einfordern.

Grafik 5: Bedeutung des Themas Klimaschutz nach Unternehmensgröße

Anteile in Prozent



Anmerkung: Anteile der Unternehmen, auf die die genannte Aussage entweder zutrifft oder teilweise zutrifft.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Über alle Unternehmensgrößen hinweg zeigt sich dabei ein starker Zusammenhang zwischen dem (gefühlten) Druck der Stakeholder und dem Engagement der Unternehmen in Sachen Klimaschutz: Wenn sich Unternehmen dem Druck ihrer Kunden, ihrer Finanzierungspartner oder der Regulierung ausgesetzt sehen, haben sie häufiger Klimaschutz in ihrer Unternehmensstrategie verankert, haben Treibhausgasminderungsziele für ihr Unternehmen formuliert und kennen häufiger ihren THG-Fußabdruck (Grafik 6).

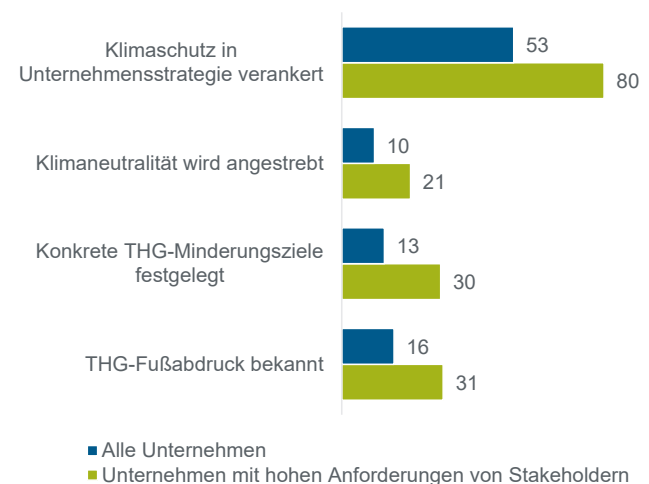
Mehrheit der Unternehmen hält eigenes Geschäftsmodell für vereinbar mit Klimaneutralität

Für Unternehmen können sich durch die Transformation hin zur Klimaneutralität vielfältige Chancen, aber auch Herausforderungen ergeben. Werden die Zusagen des Pariser Klimaabkommens umgesetzt und durch entsprechende politische Initiativen adressiert, so dürfte die Nachfrage nach klimafreundlichen Produkten, Produktionsverfahren und Infrastrukturen weltweit steigen. Etablierten und neuen Unternehmen eröffnen sich dadurch vielfältige Möglichkeiten, neue Märkte zu erschließen. Das Ziel der Klimaneutralität bedeutet aber auch, dass unternehmerischer Erfolg künftig treibhausgasneutrale Prozesse erfordert. Dies bedingt insbesondere bei treibhausgasintensiven Unternehmen Anpassungen der Geschäftsmodelle, was mit hohen Investitionen und Herausforderungen für die Wettbewerbsfähigkeit verbunden sein kann. Über die Hälfte der Unternehmen in Deutschland (55 %) halten das politische Ziel der Klimaneutralität mit dem eigenen Geschäftsmodell für vereinbar (Grafik 7). Das gilt insbesondere für Großunternehmen. Dagegen stufen 25 %

der Unternehmen ihre Geschäftstätigkeit als nicht bzw. nur teilweise kompatibel mit dem Konzept der Klimaneutralität ein. Dies gilt insbesondere für mittlere Unternehmen und größere Mittelständler. Mit Blick auf die Transformation positiv zu werten ist gleichwohl, dass nur 8 % der Unternehmen ihr Geschäftsmodell als mit den Klimazielen gänzlich nicht vereinbar ansehen.

Grafik 6: Korrelation zwischen Engagement der Unternehmen und Anforderungen durch Stakeholder

Anteil in Prozent



Anmerkungen: Anteile von Unternehmen, auf die die jeweiligen Aussagen zum Klimaschutz mindestens teilweise zutreffen. Hohe Anforderungen durch Stakeholder, wenn das Unternehmen mindestens einer der folgenden Aussagen zustimmt oder teilweise zustimmt: „Unsere Kunden fordern von uns verstärkt einen Beitrag zum Klimaschutz“, „Bei Finanzierungsgesprächen ist Klimaschutz ein wichtiges Thema“, „Für unser Unternehmen ist die EU-Taxonomie relevant“.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Heterogene Bewertungen von Chancen und Risiken in der Branchenbetrachtung

In der Branchenbetrachtung zeigt sich, dass insbesondere Unternehmen des Sonstigen Verarbeitenden Gewerbes⁶, zu denen etwa Unternehmen aus dem Ernährungsgewerbe sowie Hersteller von Metallerzeugnissen gehören, in ambitioniertem Klimaschutz eine Bedrohung für ihr Geschäft sehen. Bis zu 36 % der Unternehmen gehen in dieser Branche davon aus, dass Klimaneutralität zumindest teilweise nicht mit ihrem Geschäftsmodell vereinbar ist. Ein Erklärungsgrund hierfür könnte sein, dass in diesem Unternehmenssektor zahlreiche energieintensive Unternehmen vertreten sind, deren Energieversorgung derzeit noch vornehmlich auf fossilen Energieträgern basiert. Das Ziel der Klimaneutralität erfordert in diesen Unternehmen oftmals eine grundlegende Umstellung der Produktionsprozesse und erhebliche Investitionen. Für den klimagerechten Umbau der energieintensiven Industrie werden zudem große zusätzliche Mengen an Strom aus erneuerbaren Energien sowie klimaneutraler Wasserstoff benötigt. Die dafür notwendige Infrastruktur befindet sich erst im Aufbau.

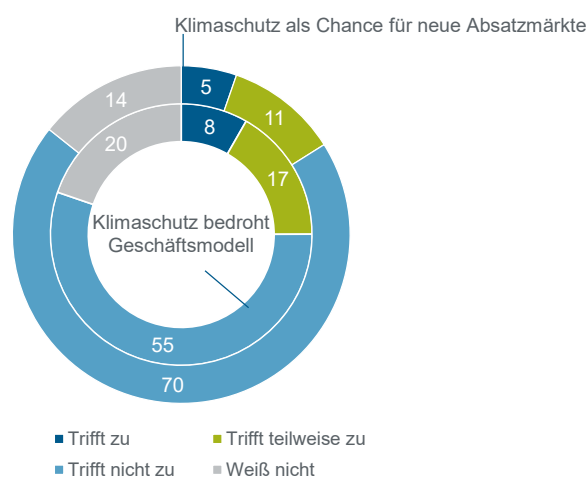
Nur selten hingegen sehen Dienstleister eine Bedrohung ihres Geschäftsmodells durch Klimaneutralität gegeben. Lediglich 6 % der Wissensintensiven und 10 % der Sonstigen Dienstleister gehen davon aus, dass ambitionierter Klimaschutz mit ihrem Geschäftsmodell nicht vereinbar ist. Interessanterweise gehen nur 8 % der Unternehmen aus dem FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe⁷ davon aus, dass Klimaneutralität ihrem Geschäftsmodell gefährlich werden könnte. In dieser Teilbranche des Verarbeitenden Gewerbes findet sich etwa auch der Fahrzeugbau. Hier wäre a priori zu erwarten, dass bestehende Unternehmen sich großen Herausforderungen durch die Verkehrswende ausgesetzt sehen. Die Wertschöpfung bei der Herstellung eines Fahrzeugs verändert sich durch den Umstieg auf die Elektromobilität. Automobilhersteller und Zulieferer müssen sich in den kommenden Jahren entsprechend anpassen, um ihre Wettbewerbsfähigkeit sicherzustellen. In der Mehrheit der Branche scheint die Transformation trotzdem insgesamt nicht als Bedrohung des eigenen Geschäftsmodells wahrgenommen zu werden.

Gelingt es deutschen Unternehmen, technische Lösungen für die Erreichung der ambitionierten globalen Emissionsreduktionsziele bereitzustellen, kann dies Wertschöpfung, Beschäftigung und Wohlstand in Deutschland erhöhen und zugleich einen maßgeblichen Beitrag zum Klimaschutz weltweit leisten. Viele

Unternehmen scheinen insgesamt jedoch skeptisch, ob ihnen ambitionierter Klimaschutz auf nationaler und internationaler Ebene Chancen für die Erschließung neuer Absatzmärkte eröffnet (Grafik 7): Nur 5 % der Unternehmen gehen davon aus, weitere 11 % der Unternehmen nehmen an, dass dies zumindest teilweise auf sie zutrifft. Eine Chance für die Erschließung neuer Absatzmärkte durch Klimaschutz sehen dabei vor allem die Großunternehmen (21 %), während nur etwa 5 % der Kleinstunternehmen und kleineren Unternehmen dieser Aussage zustimmen.

Grafik 7: Unternehmerische Chancen und Herausforderungen durch ambitionierten Klimaschutz

Anteile in Prozent



Anmerkung: Die Fragen lauteten konkret: Inwieweit treffen folgende Aussagen auf Ihr Unternehmen zu: „Ambitionierter Klimaschutz eröffnet neue Absatzmärkte für unser Unternehmen“ bzw. „Klimaneutralität ist mit unserem bisherigen Geschäftsmodell nicht vereinbar“.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Grund dafür dürfte unter anderem sein, dass nur etwa ein Fünftel der mittelständischen Unternehmen in Deutschland Auslandsumsätze erzielt.⁸ Den größten Internationalisierungsgrad der deutschen Unternehmen hat das FuE-intensive Verarbeitende Gewerbe. Hier findet sich auch der größte Anteil der Unternehmen, die im Klimaschutz zumindest teilweise eine Chance für neue Absatzmärkte sehen (34 %). Viele Schlüsseltechnologien zur Erreichung von Klimaneutralität befinden sich zudem heute noch in der Demonstrations- oder Prototypphase (z. B. großtechnische Elektrolyse von grünem Wasserstoff, neue Generation von Batterien) und müssen an den Markt herangeführt werden, wodurch sich insbesondere für FuE-intensive Unternehmen neue Zukunftschancen ergeben.

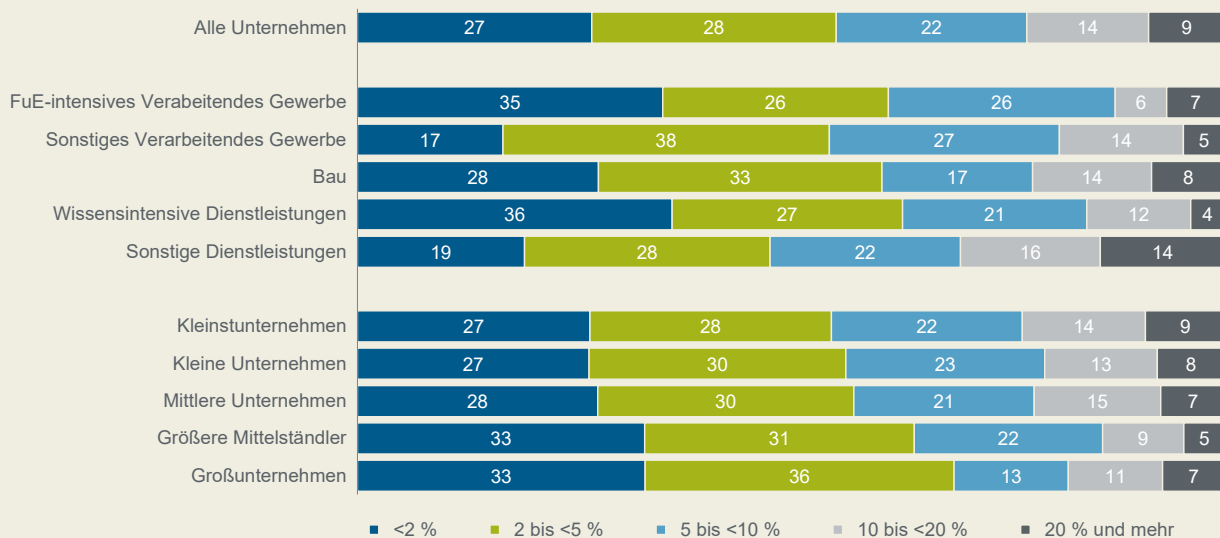
Box 2: Energiekostenanteile in Unternehmen

Unternehmen werden durch einen Anstieg von Energiekosten unterschiedlich stark belastet. Zum einen ist der Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten über die Unternehmenslandschaft hinweg heterogen verteilt (siehe Grafik). Zum anderen unterscheidet sich die absolute Belastung.

Die Energiekosten im Jahr 2021, also vor Beginn des Ukraine-Kriegs und der Energiekrise, machten bei über der Hälfte aller Unternehmen (55 %) weniger als 5 % ihrer Gesamtkosten aus. Nur für etwa 9 % der Unternehmen lag der Energiekostenanteil bei 20 % oder mehr. Dabei fällt auf, dass das Sonstige Verarbeitende Gewerbe gegenüber dem FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe tendenziell höhere Energiekostenanteile aufweist. Wesentlicher Grund hierfür dürfte sein, dass im Sonstigen Verarbeitenden Gewerbe zahlreiche energieintensive Branchen wie die Papier- und Glasindustrie oder die Herstellung von Metallerzeugnissen verortet sind. Dagegen sind im FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe unter anderem der Maschinen- und Fahrzeugbau quantitativ bedeutend, die als weniger energieintensiv gelten. Hervorzuheben ist darüber hinaus, dass im Branchenvergleich beim Sonstigen Dienstleistungssektor mit 14 % der höchste Anteil von Unternehmen mit Energiekosten von über 20 % zu verzeichnen ist. Zu diesen Unternehmen zählen etwa der Einzel- und Großhandel sowie Gastronomie und Beherbergung, wo unter anderem die Beheizung und Klimatisierung von Betriebsgebäuden sowie die Kühlung von Lebensmitteln für die Energiekosten eine entscheidende Rolle spielen dürfte.

Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten der Unternehmen im Jahr 2021

Anteile in Prozent



Anmerkung: Die Frage lautete konkret: „Wie hoch war der Anteil der Energiekosten an den Gesamtkosten Ihres Unternehmens im Jahr 2021?“

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Das Gesamtlagebild der Unternehmen in Deutschland wird strukturell stark von der hohen Anzahl an kleinen Unternehmen bestimmt. Mit wachsender Unternehmensgröße steigt jedoch nicht zwangsläufig auch der Energiekostenanteil. Während etwa 55 % der Kleinstunternehmen im Jahr 2021 Energiekostenanteile von unter 5 % an ihren Gesamtkosten aufwiesen, galt dies auch für 64 % der größeren Mittelständler.

Nahezu jedes vierte Unternehmen hat im Jahr 2021 Klimaschutzinvestitionen getätigt

In welchem Umfang haben Unternehmen im vergangenen Jahr Klimaschutzinvestitionen durchgeführt? Die Ergebnisse des KfW-Klimabarometers zeigen, dass im Jahr 2021 nahezu jedes vierte der knapp 3,8 Mio. Unternehmen in Deutschland Klimaschutzinvestitionen getätigt hat (Grafik 8): 23 % aller Unternehmen haben entsprechende Vorhaben umgesetzt (ca. 870.000 Unternehmen). Unter Klimaschutzinvestitionen werden dabei Investitionen in Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Treibhausgasemissionen im jeweiligen Unternehmen verstanden, wobei der Klimaschutz bei diesen Investitionen nicht zwingend oberste Priorität gehabt haben muss. Darunter fallen beispielsweise Investitionen zur Energieeinsparung bzw. Steigerung der Energieeffizienz, Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder Investitionen in klimafreundlichen Verkehr, wie z. B. die Anschaffung von Elektrofahrzeugen. Weitere 7 % oder rund 266.000 aller Unternehmen haben im Jahr 2021 zwar keine entsprechenden Investitionen getätigt, planen dies aber bis Ende des laufenden Jahres 2022. Damit stehen

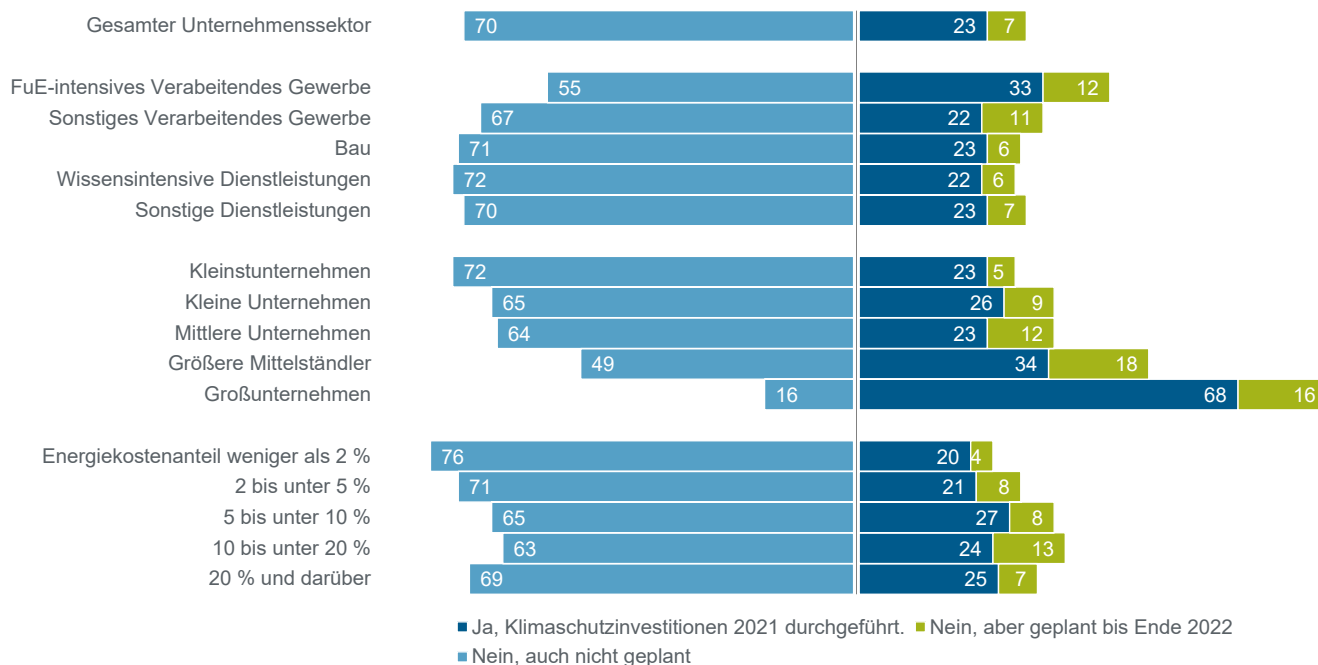
Klimaschutzinvestitionen in Summe aktuell bei fast jedem dritten Unternehmen auf der Agenda – das sind deutlich über 1 Mio. Unternehmen in Deutschland.

Dabei zeigt sich vor allem bei den bereits realisierten Investitionsprojekten mit Klimaschutzbezug eine Größenabhängigkeit: Mit wachsender Unternehmensgröße nimmt auch die Häufigkeit entsprechender Investitionsprojekte zu. Die mit Abstand größte Investitionsneigung zeigen Großunternehmen. Mehr als zwei Drittel dieser haben im Jahr 2021 Klimaschutzinvestitionen getätigt, weitere 16 % planen dies bis Ende 2022.

Im Umkehrschluss bedeutet dies allerdings auch, dass 70 % der Unternehmen keine Investitionsprojekte mit Klimaschutzfokus im vergangenen Jahr umgesetzt haben und dies auch bis zum Ende des laufenden Jahres nicht vorhaben. Das Potenzial für weitere Investitionen in den Klimaschutz ist also erheblich. Einschränkend ist allerdings hinzuzufügen, dass die Investitionstätigkeit insgesamt seit einiger Zeit eher zurückhaltend ist. Im Jahr 2021 haben 62 % aller Unternehmen überhaupt keine Investitionen getätigt.⁹

Grafik 8: Engagement der Unternehmen in Deutschland bei Klimaschutzinvestitionen

Anteile in Prozent



Anmerkungen: Die konkrete Frage lautete „Hat Ihr Unternehmen im Jahr 2021 Klimaschutzinvestitionen in Deutschland durchgeführt?“. Ergänzend wurde der Hinweis gegeben, dass Klimaschutzinvestitionen Investitionen in Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Treibhausgasemissionen sind, wozu u. a. Investitionen zur Energieeinsparung bzw. Steigerung der Energieeffizienz, Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien oder Investitionen in klimafreundlichen Verkehr, wie z. B. die Anschaffung von Elektrofahrzeugen, gehören. Ebenso wurde darauf hingewiesen, dass der Klimaschutzaspekt bei der Investitionsentscheidung nicht die oberste Priorität gehabt haben musste. Damit wird der Tatsache Rechnung getragen, dass Klimaschutzfragen oftmals erst bei anstehenden Ersatzinvestitionen näher betrachtet werden.

Energiekostenanteil meint den Anteil an den Gesamtkosten des Unternehmens.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Ebenso gilt es zu bedenken, dass Klimaschutzinvestitionen möglicherweise während der Pandemiedauer eine geringere Priorität eingeräumt wurden. Denkbar ist, dass für Investitionen vorgesehene Mittel zuvorderst in solche Investitionsvorhaben gelenkt wurden, die stärker der Aufrechterhaltung oder Anpassung des Geschäftsbetriebs dienten (bspw. Anpassungen am Produkt- / Dienstleistungsangebot). Ein Abfluss bzw. Umlenken von Budgets zu Ungunsten von Klimaschutzinvestitionen läge jedenfalls nahe.¹⁰ Auch für das laufende Jahr mögen die Unsicherheiten aus der aktuellen Energiekrise Investitionszurückhaltung erwarten lassen. Eine tiefergehende Analyse zu den Hemmnissen bei der Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen erfolgt später in diesem Bericht.

Verarbeitendes Gewerbe mit hoher Investitionsbeteiligung

In der Branchenbetrachtung sticht bei der Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen insbesondere das FuE-intensive Verarbeitende Gewerbe hervor (33 %) – dort sind beispielsweise auch viele der größeren Mittelständler und Großunternehmen zu finden. Alle anderen Branchen bewegen sich in Sachen Investitionsneigung in etwa auf dem Niveau des gesamten Unternehmenssektors. Für die Gesamtbeteiligung des Unternehmenssektors ist die Investitionsneigung der beiden Dienstleistungssegmente ein positives Zeichen, denn allein rund 3 Mio. Unternehmen in Deutschland zählen zu diesen zahlenmäßig großen Teilbereichen – den Wissensintensiven Dienstleistungen und den Sonstigen Dienstleistungen.

Das ausgeprägtere Engagement großer Unternehmen und des Verarbeitenden Gewerbes lässt sich zum einen auf die traditionell höhere grundsätzliche Investitionsneigung dieser Segmente zurückführen. Zudem sind im Verarbeitenden Gewerbe eine Vielzahl energieintensiver Wirtschaftszweige verortet, deren Produktions- und Arbeitsprozesse verglichen mit dem Dienstleistungssektor deutlich energieintensiver sind, wodurch höhere Anreize für die Durchführung von z. B. Energieeffizienzinvestitionen bestehen.

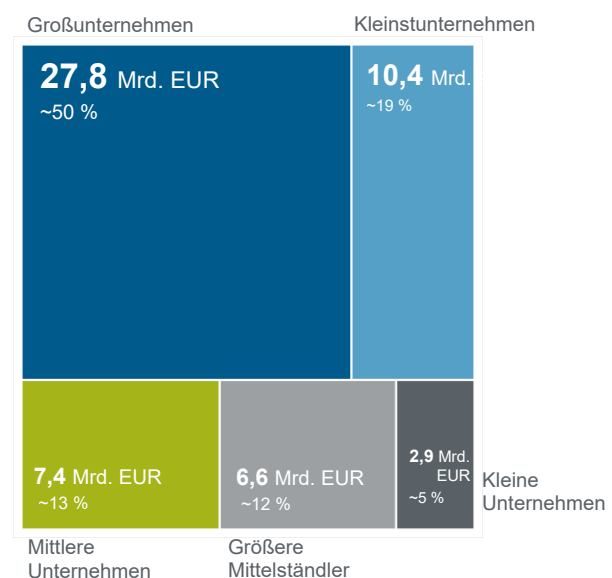
Deutschlands Unternehmen investierten im Jahr 2021 insgesamt 55 Mrd. EUR für den Klimaschutz

Im Rahmen des KfW-Klimabarometers können erstmals die Klimaschutzinvestitionen der gesamten Unternehmenslandschaft beziffert werden: In Summe gaben die Unternehmen im Jahr 2021 danach rund 55 Mrd. EUR für Investitionen aus, die auch dem Klimaschutz dienen. Gemessen am gesamten Volumen der Bruttoanlageinvestitionen des Unternehmenssektors¹¹ im vergangenen Jahr von 433 Mrd. EUR wurde folglich etwa jeder achte Euro dafür aufgewendet (12,7 %). Dabei

entfällt mit 27,8 Mrd. EUR etwa die Hälfte dieser Gesamtsumme auf Großunternehmen (Grafik 9), bei denen rund 12 % ihrer gesamten Neuinvestitionen des Jahres 2021 in Höhe von 250 Mrd. EUR Klimaschutzzwecken dienen.¹² An zweiter Stelle folgen Kleinunternehmen. Sie stemmen aktuell rund 19 % der gesamten Klimaschutzinvestitionen der Unternehmen in Deutschland. Gemessen an ihrem Anteil von 82 % an der Gesamtzahl der Unternehmen in Deutschland ist dies natürlich immer noch vergleichsweise niedrig. Dennoch investieren Kleinunternehmen durchschnittlich schon fast jeden vierten Euro in Vorhaben mit Klimaschutzbezug.

Grafik 9: Verteilung der Klimaschutzinvestitionen nach Unternehmensgrößenklassen im Jahr 2021

Volumen je Größenklasse und Anteil am Gesamtvolumen der Klimaschutzinvestitionen



Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

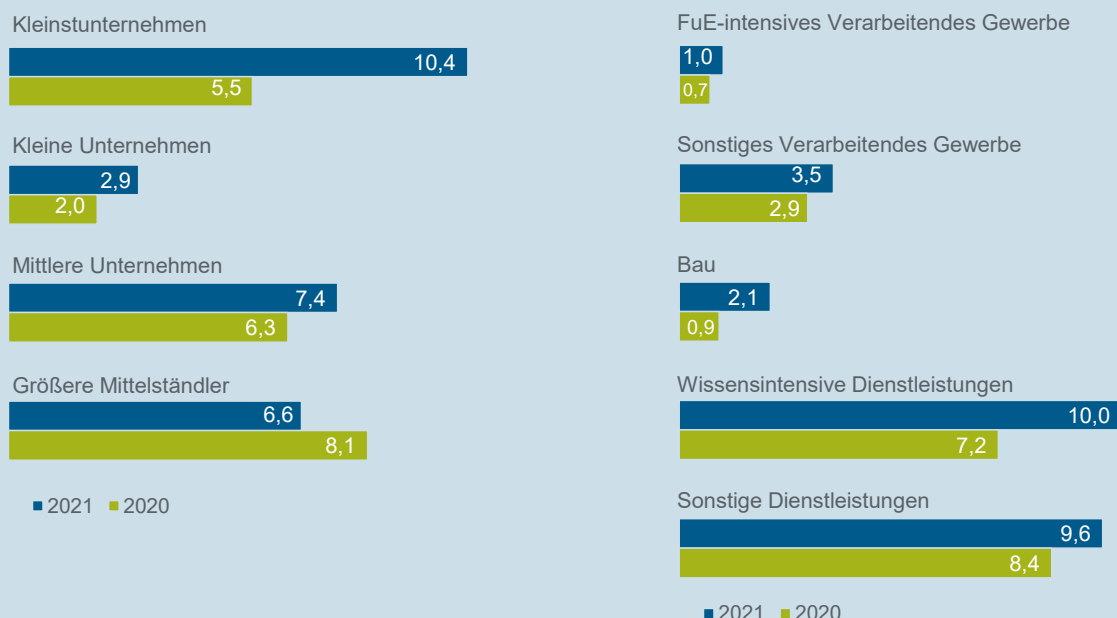
Eine von KfW Research in Auftrag gegebene Studie beziffert die anstehenden Klimaschutzinvestitionen zum Erreichen von Klimaneutralität in Deutschland bis Mitte des Jahrhunderts auf 5 Bio. EUR.¹³ Verteilt man die erforderlichen Klimaschutzinvestitionen auf die bis zum angestrebten Ziel verbleibende Zeit, entstehen Investitionsbedarfe von durchschnittlich rund 190 Mrd. EUR pro Jahr. Ein Großteil dieser Investitionen – insgesamt etwa 90 % – muss durch den Privatsektor geleistet werden.¹⁴ Von den privaten Investitionen entfallen traditionell wiederum etwa 70 % auf Unternehmen. Im Durchschnitt müssen Unternehmen daher jährlich Investitionen in Höhe von rund 120 Mrd. EUR klimafreundlich ausrichten. Legt man diesen Maßstab zugrunde, muss sich das Ambitionsniveau der Unternehmen in den kommenden Jahren mehr als verdoppeln, damit die Investitionsbedarfe auf dem Weg zur Klimaneutralität gedeckt werden können.

Box 3: Entwicklung der Klimaschutzinvestitionen im Mittelstand 2021 gegenüber 2020

Während die Klimaschutzinvestitionen der Großunternehmen erstmals im Jahr 2022 für das Jahr 2021 erhoben wurden, wurden die Klimaschutzinvestitionen des Mittelstands im Rahmen des KfW-Mittelstandspanels 2021 auch für das Jahr 2020 erhoben. Damit ist für den Mittelstand ein Vorjahresvergleich möglich.

Klimaschutzinvestitionen im Mittelstand nach Segmenten 2020 und 2021

Volumen in Mrd. EUR



Quellen: KfW-Klimabarometer 2022; Schwartz, M., Abel-Koch, J. und A. Brüggemann (2021), Investitionen in Zukunft und Wettbewerbsfähigkeit: Mittelstand investiert 22 Mrd. EUR in den Klimaschutz, Fokus Volkswirtschaft Nr. 359, KfW Research.

Gemessen am Anteil der investierenden Unternehmen im Mittelstand ergibt sich ein Anstieg von rund 12 auf nun 23 %. Das kommt einem massiven Zuwachs im Jahr 2021 von +380.000 investierenden Unternehmen gleich. Dabei hat vor allem das Engagement der Kleinstunternehmen im Jahresvergleich zugenommen: Dort wuchs der Anteil investierender Unternehmen um mehr als das Doppelte von 10 auf 23 % im Jahr 2021. Auf diese Größenklasse entfällt also der Löwenanteil der neu hinzukommenden Investoren. Sehr stark nahm die Neigung, in Vorhaben mit Klimaschutzbezug zu investieren, im Segment der Sonstigen Dienstleistungen zu (von 9 % im Jahr 2020 auf nunmehr 23 %). Zu diesen Unternehmen zählen neben dem Einzel- und Großhandel unter anderem körpernahe Dienstleistungen, Gastronomie und Gastgewerbe, weite Teile des Tourismus, die Bereiche Pflege, Aus- und Weiterbildung sowie Kultur und Sport. Zeigten diese Unternehmen – entsprechend ihrem Geschäftsmodell – im vorangegangenen Jahr noch eine deutlich unterdurchschnittliche Investitionsneigung, ist davon nun nichts mehr zu sehen. Möglicherweise hatten die Folgen der Corona-Krise vor allem im ersten Pandemiejahr dieses Segment ausgebremst. Das größere Engagement im Jahr 2021 begünstigt haben dürften zudem das niedrige Zinsniveau im Jahr 2021 sowie attraktive Förderkonditionen, insbesondere für die energetische Gebäudesanierung und die Beschaffung von Elektrofahrzeugen.

Für den Mittelstand führen die erheblich gestiegenen Investorenzahlen im Jahr 2021 auch zu einem Zuwachs im Investitionsvolumen: Die Klimaschutzinvestitionen stiegen im Jahresvergleich um 24 % bzw. 5,3 Mrd. auf 27,3 Mrd. EUR (2020: 22 Mrd. EUR). Der Anteil von Klimaschutzinvestitionen an allen Neuinvestitionen des Mittelstands (183 Mrd. EUR) liegt damit aktuell bei 15 %. Weiter zeigt sich, dass alle betrachteten Teilbranchen das Volumen ihrer Klimaschutzinvestitionen erhöht haben. Im Volumen stechen die Wissensintensiven Dienstleistungen mit +2,8 Mrd. EUR hervor (+39 %). Die größte relative Veränderung mit einem Zuwachs von 42 % entfällt auf Unternehmen des FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbes (+0,3 Mrd. EUR). Mit Blick auf die Größenklassen stechen Kleinstunternehmen hervor: Das Investitionsvolumen dieser Unternehmen macht einen großen Sprung um +88 % bzw. +4,9 Mrd. EUR auf 10,4 Mrd. EUR.¹⁵

Annähernd jedes zweite Unternehmen investiert in klimafreundliche Mobilität

Am häufigsten setzen Unternehmen, die Investitionen mit Klimaschutzbezug vorgenommen haben, Maßnahmen im Bereich der klimafreundlichen Mobilität um (Grafik 10). Fast jedes zweite investierende Unternehmen (47 %) hat entsprechende Projekte umgesetzt, worunter beispielsweise die Anschaffung eines Elektroautos oder entsprechender Ladeinfrastruktur fallen.

Etwa ein Drittel der investierenden Unternehmen (32 %) hat Investitionen zur Verbesserung der Energieeffizienz bei bereits bestehenden Gebäuden vorgenommen (beispielsweise durch Wärmedämmung oder die Installation von Wärmepumpen).

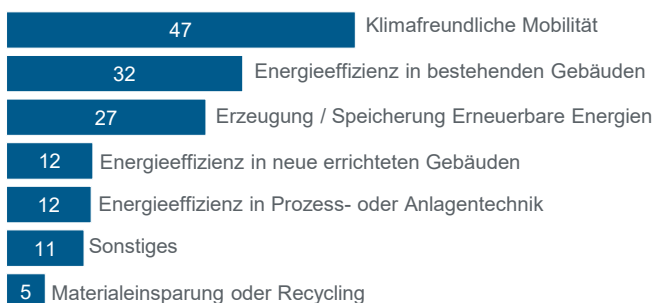
Den dritten Platz nehmen Maßnahmen zur Erzeugung oder Speicherung von Strom oder Wärme aus erneuerbaren Energien ein: 27 % der Investoren sind diesbezüglich aktiv gewesen. Bereits mit einigem Abstand folgen Energieeffizienzmaßnahmen in neu errichteten Gebäuden sowie Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in der Prozess- oder Anlagentechnik (z. B. Produktion, Kühlung) mit einer Häufigkeit von jeweils 12 %.

Relativ selten, bei rund 5 % allen investierenden Unternehmen, wurden Maßnahmen zur Materialeinsparung oder zum Recycling von den Unternehmen umgesetzt.

Der hohe Anteil der Mobilitätsinvestitionen dürfte damit zusammenhängen, das (fast) jedes Unternehmen mindestens einen Firmenwagen unterhält – dagegen z. B. energieeffiziente Prozess- oder Anlagentechnik aber nur für die (zahlenmäßig wenigen) Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes überhaupt relevant sind.

Grafik 10: Häufigkeit der Verwendungszwecke von Klimaschutzinvestitionen

Anteile in Prozent der Investoren, Mehrfachnennungen möglich.



Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Kleinere Projekte dominieren die Investitionsaktivität im Bereich Klimaschutz

Die allermeisten Unternehmen mit Klimaschutzinvestitionen im Jahr 2021 wenden dafür einen eher überschaubaren Betrag auf (Grafik 11). Bei Kleinstunternehmen – sie stellen die Masse der investierenden Unternehmen – liegt das durchschnittliche Investitionsvolumen bei 23.000 EUR. Die Hälfte der Unternehmen dieses kleinsten Größensegments hat allerdings ein Volumen von weniger als 18.000 EUR investiert (Median). Die Verteilung der Investitionssummen ist also ungleich – mit sehr vielen Unternehmen, die eher kleine Summen investieren, und vergleichsweise wenigen Unternehmen, die sehr hohe Beträge für Projekte mit Klimaschutzbezug ausgeben. Dieses Muster zeigt sich in allen ausgewiesenen Segmenten des Unternehmenssektors, wenngleich auf unterschiedlichem Niveau.

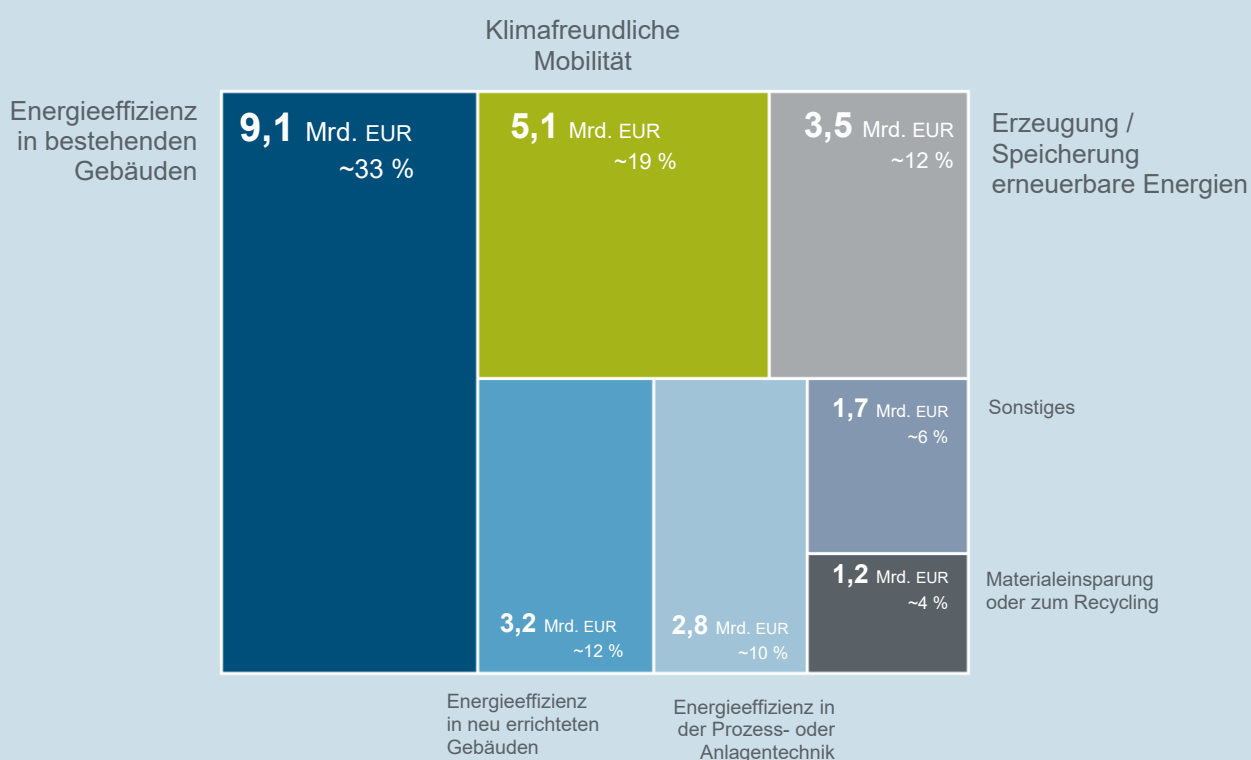
Dabei nehmen die Beträge, die die Unternehmen für Investitionen in Klimaschutz einsetzen, mit der Größe der Unternehmen deutlich zu. So beträgt das durchschnittliche Investitionsvolumen bei größeren Mittelständlern etwa das 11-fache des Investitionsvolumens, das Kleinstunternehmen einsetzen (251.000 EUR gegenüber 23.000 EUR). In der Branchensicht, die sich allerdings auf den Mittelstand beschränkt, stechen erneut Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes hervor. Sowohl im mittelständischen FuE-intensiven Verarbeitenden Gewerbe wie auch im Sonstigen Verarbeitenden Gewerbe sind die durchschnittlichen Investitionsvolumen deutlich höher als in anderen Branchen.

Dass Klimaschutzinvestitionen bei größeren Unternehmen und im Verarbeitenden Gewerbe nicht nur häufiger vorkommen, sondern auch die durchschnittlichen Investitionsvolumen höher sind, dürfte auf die häufigere Umsetzung kapitalintensiver Maßnahmen zurückzuführen sein. So haben frühere Studien von KfW Research gezeigt, dass diese Segmente deutlich häufiger substanzielle Maßnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz und Reduzierung von Energiekosten durchführen.¹⁶ Dazu zählen z. B. Investitionen in energieeffiziente Produktionsanlagen oder Investitionen in die Energieeffizienz betrieblicher Gebäude. Je kleiner ein Unternehmen ist, desto häufiger fokussiert dieses dagegen – auch aufgrund von Budgetrestriktionen – auf eher schnell und kostengünstig umzusetzende Maßnahmen, wie z. B. den Austausch einer alten, ineffizienten Heizung oder den Kauf eines Elektrofahrzeugs.

Box 4: Verteilung der Klimaschutzinvestitionen nach Maßnahmenbereichen im Mittelstand

Für den Mittelstand lässt sich das Investitionsvolumen schätzen, das auf einzelne Maßnahmenbereiche entfällt. Während mit Blick auf die Zahl der investierenden Unternehmen der Bereich klimafreundliche Mobilität weit vorn liegt, dominiert bei einem Blick auf die eingesetzten Investitionsvolumen ganz klar der Gebäudebereich: Investitionen in die Energieeffizienz von bestehenden und neu errichteten Gebäuden summieren sich auf ein Volumen im Jahr 2021 von 12,4 Mrd. EUR – und machen demzufolge fast die Hälfte des entsprechenden Gesamtvolumens (27,3 Mrd. EUR) aus. Der größte Teil entfällt dabei auf Investitionen in Bestandsimmobilien mit allein 9,1 Mrd. EUR. Zum Vergleich: Das Investitionsvolumen des Mittelstands im Bereich der klimafreundlichen Mobilität beläuft sich auf insgesamt rund 5,1 Mrd. EUR. Weitere 3,5 Mrd. EUR sind Maßnahmen zur Erzeugung oder Speicherung von Strom oder Wärme aus erneuerbaren Energien zuzurechnen. Für Großunternehmen ist die Datenverfügbarkeit leider nicht ausreichend, um eine analoge Differenzierung der Investitionen vornehmen zu können.¹⁷

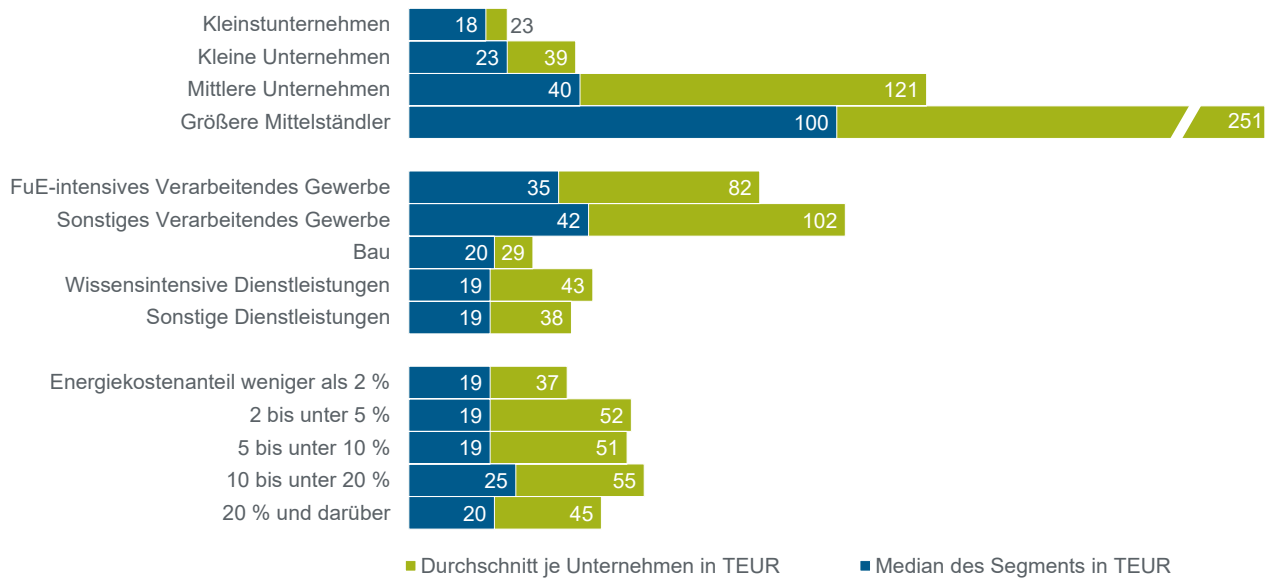
Investitionsvolumen und Anteile für Klimaschutz je Maßnahmenbereich im Mittelstand



Quelle: KfW-Klimabarometer 2022

Grafik 11: Höhe der durchschnittlichen Investitionsvolumina für Klimaschutzvorhaben im Mittelstand

Angaben jeweils in TEUR; nur Unternehmen bei der Berechnung berücksichtigt, die im Jahr 2021 Investitionen mit Klimaschutzfokus umgesetzt haben



Anmerkungen: Energiekostenanteil meint den Anteil an den Gesamtkosten des Unternehmens.

Quelle: KfW-Klimabaronometer 2022.

Box 5: Im Mittelstand gehen die durchschnittlich investierten Investitionsvolumina zurück

Für den Mittelstand ist ein Vergleich der durchschnittlichen Investitionsvolumen zum Vorjahr möglich. Danach nahm das durchschnittliche Investitionsvolumen mit Klimaschutzbezug zwischen 2020 und 2021 um rund 39 % ab – von 72.000 EUR im Jahr 2020 auf 44.000 EUR im Jahr 2021. Dabei sind diejenigen Unternehmen mit Klimaschutzinvestitionen alles andere als „Investitionsmuffel“. Im Gegenteil: Bei Unternehmen mit durchgeführten Klimaschutzinvestitionen handelt es sich generell um deutlich überproportional investitionsaktive Unternehmen.¹⁸ Diese Entwicklung spiegelt vielmehr die im Jahr 2021 hohe Investitionsneigung der Kleinstunternehmen bzw. Sonstigen Dienstleister wider (mit durchschnittlich geringen Volumina). Die durchschnittlichen Investitionsvolumina mit Klimaschutzbezug sind im Jahresvergleich in allen Segmenten des Mittelstands gesunken. Die Spannweite der Rückgänge reicht von relativ geringen Werten im Baugewerbe (-12 %) oder bei Wissensintensiven Dienstleistungen¹⁹ (-12 %) bis hin zu einem Rückgang um 58 % bei den Sonstigen Dienstleistungen.

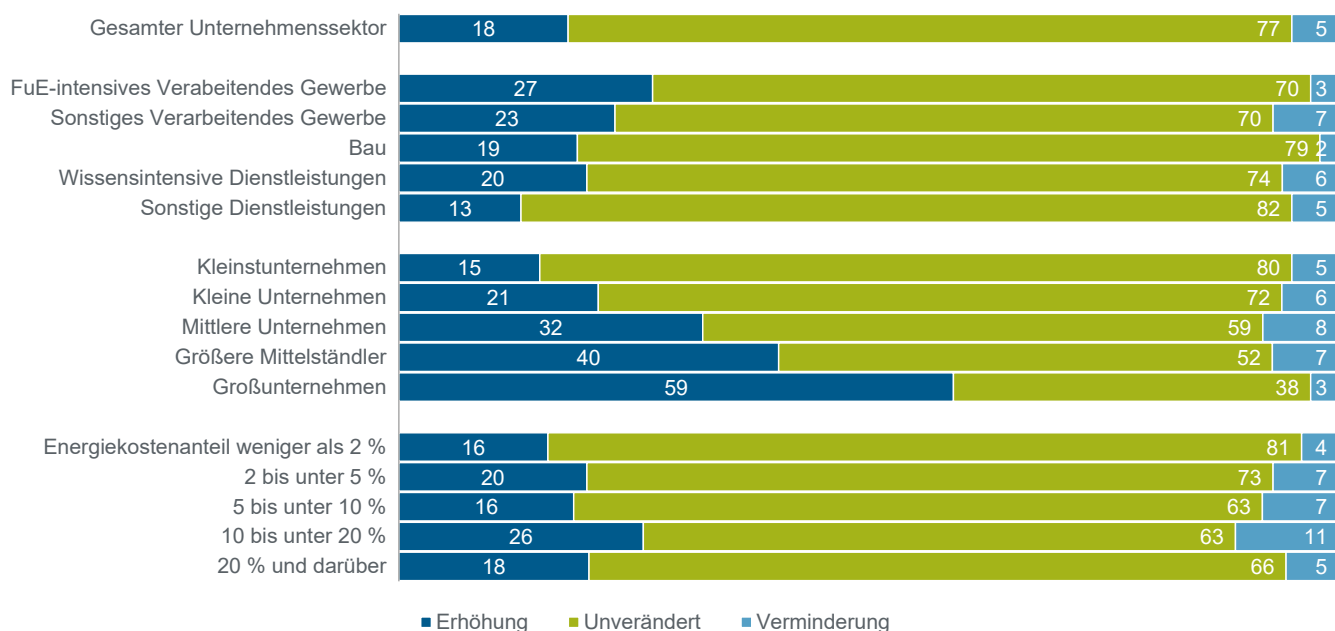
Klimaschutzinvestitionen 2022 vermutlich weiter auf hohem Niveau – bei hoher Unsicherheit

Für das laufende Jahr ist von einem Anstieg des Investitionsvolumens zu Klimaschutzzwecken auszugehen. Darauf deuten die von Unternehmen getroffenen Einschätzungen zur Entwicklung ihrer Klimaschutzinvestitionsvolumina im Jahr 2022 hin.

Von denjenigen Unternehmen, die bereits im vergangenen Jahr entsprechende Vorhaben getätigt haben, wollen 18 % ihre Investitionen im laufenden Jahr 2022 ausweiten (Grafik 12). An der Spitze stehen hier die Großunternehmen: Von ihnen planen sogar 59 % eine Erhöhung des Investitionsvolumens. Dabei plant jedes zweite dieser Unternehmen das Investitionsvolumen um mindestens 25 % gegenüber dem Vorjahr anzuheben, jedes zehnte rechnet sogar mindestens mit einer Verdopplung der im Jahr 2021 eingesetzten Volumen. Mehr als drei Viertel (77 %) aller Unternehmen, die im Jahr 2021 bereits Klimaschutzinvestitionen getätigt haben, gehen von einem unveränderten Investitionsvolumen im laufenden Jahr 2022 aus. Lediglich 5 % der Unternehmen planen, ihre Investitionstätigkeit einzuschränken – davon geht jedes zweite zum Befragungszeitpunkt allerdings von einem Rückgang von mindestens 80 % aus. Dies dürfte zum Teil auch darauf zurückzuführen sein, dass die meisten Unternehmen weniger kontinuierlich, sondern eher sporadisch investieren.

Grafik 12: Erwartete Entwicklung der Klimaschutzinvestitionen im Jahr 2022 im Vergleich zum Jahr 2021

Anteile in Prozent, nur Unternehmen mit Klimaschutzinvestitionen im Jahr 2021



Anmerkungen: Die konkrete Frage lautete „Wie werden sich die Klimaschutzinvestitionen Ihres Unternehmens im Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr entwickeln?“

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Für das laufende Jahr 2022 wird allerdings abzuwarten sein, welchen Effekt der Ukraine-Krieg und die Energiekrise auf die Investitionsneigung generell und besonders auf den Bereich der Klimaschutzinvestitionen letztlich haben wird. Bereits Anfang Mai 2022 war zumindest erkennbar, dass angesichts steigender Energiepreise viele Unternehmen Maßnahmen zur Senkung des eigenen Energieverbrauchs oder zur Nutzung erneuerbarer Energien ergriffen haben:²⁰ Jeweils etwa 20 % der Unternehmen tätigten in den ersten vier Monaten dieses Jahres Investitionen in die Elektromobilität oder schlossen einen langfristigen Liefervertrag für Strom aus erneuerbaren Energien ab. Jeweils rund 10 % der Unternehmen führten selbst Investitionen in die Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien durch oder investierten in die Energieeffizienz ihres Unternehmens. Dieser Teilbereich der Klimaschutzinvestitionen könnte durch die gegenwärtige Energiekrise zusätzlichen Schub erfahren.

Gegenläufig dazu führt die hohe Unsicherheit im Unternehmenssektor allerdings auch dazu, dass Investitionspläne im laufenden Jahr vielfach zurückgestellt oder aufgegeben werden. Allein im Mittelstand werden 2022 die unterjährigen Revisionen von Investitionsplänen so stark ausfallen wie nie zuvor. Anfang September 2022

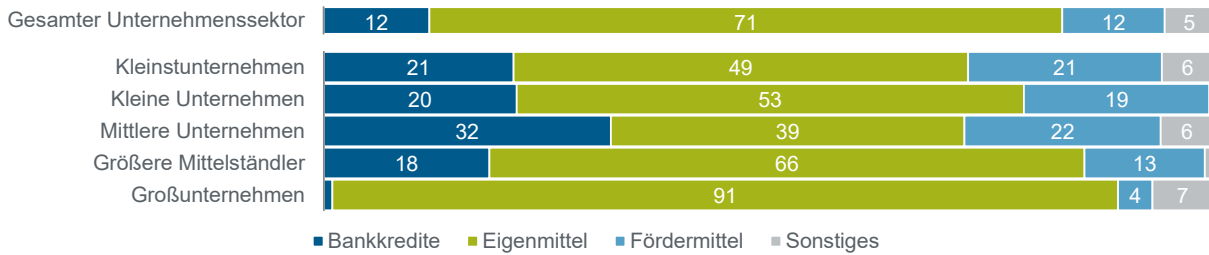
gaben mit 52 % nur knapp mehr als die Hälfte der KMU an, alle Investitionsvorhaben im laufenden Jahr wie anfänglich geplant umzusetzen – dies ist mit Abstand ein trauriger Höchstwert. Allein 59 Mrd. EUR an ursprünglich angedachten Investitionen gehen vermutlich im laufenden Jahr durch diese Abwärtskorrekturen verloren.²¹ Gleichzeitig senken eine schwache konjunkturelle Entwicklung und eine weniger positive Entwicklung der Umsätze das verfügbare Budget für Investitionen. Welchen Effekt die weiterhin hohe Inflation auf die Investitionen haben wird, ist ebenfalls schwer vorhersehbar. Steigende Preise treiben zum einen die Investitionsvolumina nominal nach oben, wenn die geplanten Investitionen unverändert umgesetzt werden. Allerdings dürften sich die zur Bekämpfung der Inflation absehbaren Zinserhöhungen tendenziell negativ auf die Finanzierbarkeit und die Amortisationsdauer von Investitionen auswirken.

Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen überwiegend aus eigener Kraft

Der Löwenanteil (71 % des Volumens) der Klimaschutzinvestitionen wird durch Eigenmittel der Unternehmen – d. h. über Cashflow und Rücklagen – finanziert (Grafik 13). Das entsprechende Finanzierungsvolumen beläuft sich auf rund 39 Mrd. EUR.

Grafik 13: Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen

Anteile am Investitionsvolumen in Prozent



Anmerkung: Sonstiges umfasst unter anderem börsliche Kapitalmarktinstrumente (beispielsweise Anleihen oder Aktien) sowie außerbörsliches Beteiligungskapital (zum Beispiel Wagniskapital oder Private Equity).

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Das Volumen der eingesetzten Kredite von Banken und Sparkassen (inklusive Kontokorrentkredite oder Dispokredite) lag dagegen mit rund 7 Mrd. EUR – entsprechend einem Anteil von 12 % am Finanzierungsmix – deutlich niedriger. Rund 139.000 Unternehmen haben im vergangenen Jahr Bankkredite zur Finanzierung ihrer Investitionsprojekte mit Klimaschutzbezug aufgenommen. Auf Fördermittel entfallen ebenfalls rund 12 % des Finanzierungsvolumens bzw. rund 6 Mrd. EUR. Damit beträgt der Finanzierungsanteil von Bankkrediten und Fördermitteln in Summe 24 %. Zu etwa 5 % wurden sonstige Quellen mit einem Volumen von rund 3 Mrd. EUR zur Finanzierung in Anspruch genommen. Darunter fallen sowohl börsliche Kapitalmarktinstrumente (beispielsweise Anleihen oder Aktien) sowie außerbörsliches Beteiligungskapital (zum Beispiel Wagniskapital oder Private Equity).

Großunternehmen nutzen fast ausschließlich Eigenmittel zur Finanzierung, kleinere und mittlere Unternehmen binden häufiger Fördermittel ein

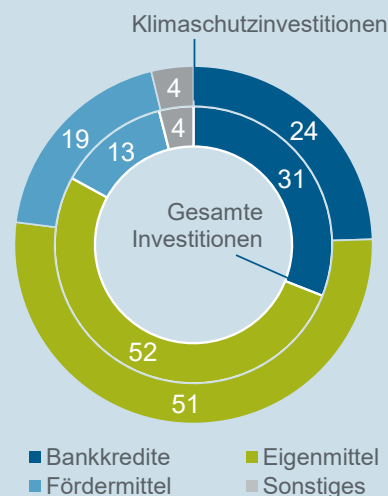
Für Großunternehmen spielt die Kreditfinanzierung von Klimaschutzinvestitionen fast keine Rolle (Grafik 13). Weitaus mehr Gewicht haben Bankkredite für mittlere Unternehmen (32 %). Angesichts des in der Gesamtsicht eher überschaubaren Volumens, das für Klimaschutzinvestitionen eingesetzt wird (Median 2021: 19.000 EUR, nur bezogen auf den Mittelstand), ist die vergleichsweise geringe Bedeutung der Kreditfinanzierung naheliegend. Der unternehmensseitige Aufwand einer Beantragung sowie die bankseitigen Kosten einer Bearbeitung sind gemessen an diesen vielfach geringen Finanzierungsvolumina schlicht zu hoch. Vermutlich ist auch die Notwendigkeit einer externen Finanzierung in vielen Fällen eher gering.

Box 6: Im Mittelstand kaum Unterschiede zur „klassischen“ Investitionsfinanzierung

Für den Mittelstand ist aufgrund der Datenverfügbarkeit eine Gegenüberstellung der Relevanz einzelner Finanzierungsinstrumente zur klassischen Investitionsfinanzierung möglich. Interessant ist hier, dass bei Klimaschutzinvestitionen weniger Kreditfinanzierung, dafür mehr Fördermittel zum Einsatz kommen als bei der allgemeinen Investitionsfinanzierung. Das dürfte einerseits Ausdruck der vielfältigen öffentlichen Förderprogramme sein. Zudem fällt aufgrund der geringeren Projektgrößen für Klimaschutz (44.000 EUR im Durchschnitt bzw. 19.000 EUR im Median) im Vergleich zur gesamten Investitionsfinanzierung (170.000 EUR im Durchschnitt bzw. 28.000 EUR im Median) der Aufwand für eine Kreditfinanzierung bei Klimaschutzinvestitionen stärker ins Gewicht.

Finanzierungsmix-Vergleich Klimaschutz gegenüber Gesamtinvestitionen im Mittelstand 2021

Anteile am Finanzierungsvolumen in Prozent



Quellen: KfW-Klimabarometer 2022, KfW-Mittelstandspanel 2022.

Auch öffentliche Fördermittel sind für Großunternehmen kaum von Relevanz (Anteil am Finanzierungsvolumen 4 %). Hingegen finanzieren Unternehmen der kleineren Größenklassen etwa ein Fünftel ihrer Klimaschutzinvestitionen mittels Fördermittel.

Während die Fremdfinanzierung für kleinere Unternehmen mehr Gewicht hat als für größere Unternehmen, ist es bei den Eigenmitteln umgekehrt. So werden bei den Großunternehmen 91 % der für die Klimaschutzinvestitionen notwendigen Finanzmittel über Eigenmittel aufgebracht. Das entspricht etwa 25 Mrd. EUR bzw. nahezu zwei Dritteln des Eigenmittelvolumens des gesamten Unternehmenssektors.²² Hingegen beträgt der Eigenmittelanteil bei Kleinstunternehmen „lediglich“ 49 % bzw. rund 5 Mrd. EUR.

Klimaschutz wird bei Investitionsentscheidungen wichtiger

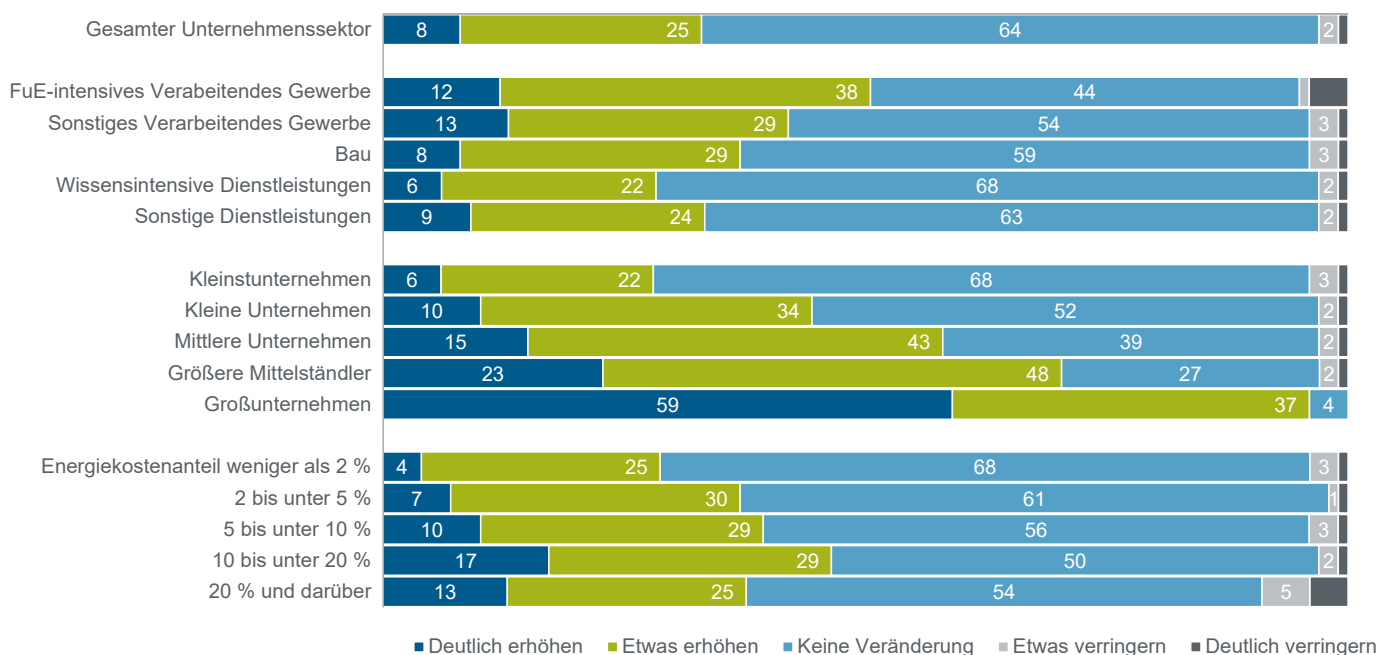
Dass Klimaschutzinvestitionen aus Unternehmenssicht weiter an Bedeutung gewinnen werden, daran beste-

hen kaum Zweifel (Grafik 14). In den kommenden drei bis fünf Jahren planen 8 % der Unternehmen in Deutschland ihre Klimaschutzinvestitionen deutlich zu erhöhen, weitere 25 % der Unternehmen gehen zumindest von einer leichten Erhöhung aus. Ein nur sehr kleiner Anteil von 3 % rechnet mit einer Verringerung im genannten Zeitraum.

Auch in der längerfristigen Perspektive zeigt sich das bereits bekannte Muster: Großunternehmen gehen überproportional häufig von einer künftigen Erhöhung ihres Engagements aus. Zudem planen Unternehmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe häufiger mit Investitionszuwächsen als Dienstleistungsunternehmen. Analog zur Kurzfristspektive der geplanten Investitionstätigkeit im laufenden Jahr gilt auch bei längerem Zeithorizont: Die Energiekrise könnte die Planungen in gegensätzliche Richtungen beeinflussen. Klimaschutzinvestitionen könnten danach einen zusätzlichen Schub erfahren oder durch die große Unsicherheit ausgebremst werden.

Grafik 14: Erwartete Entwicklung der Klimaschutzinvestitionen in den kommenden drei bis fünf Jahren

Anteile in Prozent



Anmerkung: Energiekostenanteil meint den Anteil an den Gesamtkosten des Unternehmens.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Senkung der Energiekosten zentrale Motivation für die Durchführung von Klimaschutzinvestitionen

Mit Blick auf die Beweggründe der Unternehmen, in den Klimaschutz zu investieren, zeigt sich: Die Senkung der Energiekosten steht für die Unternehmen an erster Stelle. Zwei Drittel der Unternehmen, die im Jahr 2021 in den Klimaschutz investiert haben, sehen sich dadurch motiviert (Grafik 15). Dieses Ergebnis spiegelt die wirtschaftlichen Interessen der Unternehmen wider und steht im Einklang mit Ergebnissen aus dem haushaltsrepräsentativen KfW-Energiewendebarmeter: Auch für Privathaushalte geben ökonomische Aspekte den größten Ausschlag für eine Investitionsentscheidung.²³ Beide Studienergebnisse belegen, dass sich Klimaschutz in der erforderlichen Breite nur dann ohne ordnungsrechtliche Vorgaben etablieren wird, wenn er mit wirtschaftlichen Vorteilen einhergeht. Ein stabiler politischer Rahmen, der wirtschaftliche Anreize für die Nutzung klimafreundlicher Investitionen bietet, ist somit die beste Basis für die erforderlichen künftigen Investitionen. Insbesondere ein verlässliches und ansteigendes CO₂-Preissignal, das die Klimaschadenskosten durch die Nutzung fossiler Energien in den Kostenrechnungen der Schadensverursacher internalisiert, ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor, damit sich klimafreundliche Technologien langfristig wirtschaftlich gegenüber ihren fossilen und damit klimaschädlichen Alternativen durchsetzen können.

Das zweithäufigste Motiv von Unternehmen mit bereits erfolgten Klimaschutzinvestitionen ist ein eigener Beitrag zum Klimaschutz (55 %). Deutlich dahinter folgt die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben (36 %). Die Nutzung öffentlicher Förderung war für rund jedes vierte Unternehmen ein Grund, in den Klimaschutz zu investieren (22 %). Kundenanforderungen führt rund jedes sechste der investierten Unternehmen (16 %) als Motiv an. Die Erschließung von neuen Absatzmärkten sowie die Vermeidung von Reputationsrisiken spielen derzeit in der Breite der Unternehmen eine eher untergeordnete Rolle (beides 6 %).

Passive Unternehmen mit ähnlichen Motiven

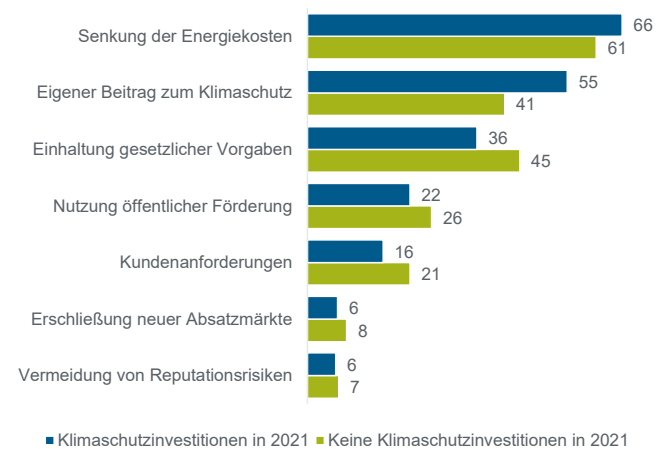
Unternehmen ohne eigene Klimaschutzinvestitionen im vergangenen Jahr wurden analog nach den Aspekten gefragt, die sie zu einer Klimaschutzinvestition bewegen würden. Bei diesen Unternehmen zeigt sich ein ähnliches Muster. Sie stellen jedoch etwas häufiger auf externe Impulse ab: So werden gesetzliche Vorgaben (45 %), Fördermöglichkeiten (26 %) und Kundenanforderungen (21 %) häufiger genannt als bei den

investierenden Unternehmen. Hingegen seltener genannt werden eigene Vorteile, wie eine Senkung der Energiekosten (61 %) oder der eigene Beitrag zum Klimaschutz (41 %). Dies legt insgesamt eine passivere Einstellung zum Klimaschutz nahe, die weniger Aufmerksamkeit auf die möglichen Potenziale legt. Hier schlägt sich das bereits oben beschriebene Ergebnis nieder, dass etwa 40 % der Unternehmen Klimaschutz als für sie nicht strategisch relevant halten.

Mit Blick auf die verschiedenen Branchen zeigt sich hier ein eher homogenes Bild mit nur leichten unterschiedlichen Schwerpunkten. So ist beispielsweise die Senkung der Energiekosten im Verarbeitenden Gewerbe (70 %) wichtiger als bei den Dienstleistern (61 %). Auch der eigene Beitrag zum Klimaschutz ist dort häufiger ein Grund (53 %) als im Dienstleistungssektor (43 %). Bei den anderen Aspekten liegen die Nennungen auf ähnlichem Niveau und ohne systematische Trends.

Grafik 15: Motive für die Durchführung von Klimaschutzinvestitionen

Anteile in Prozent



Anmerkungen: Die Frage lautete konkret: „Was waren bzw. wären wesentliche Beweggründe für Ihr Unternehmen, Klimaschutzinvestitionen durchzuführen?“ Mehrfachnennungen waren möglich.

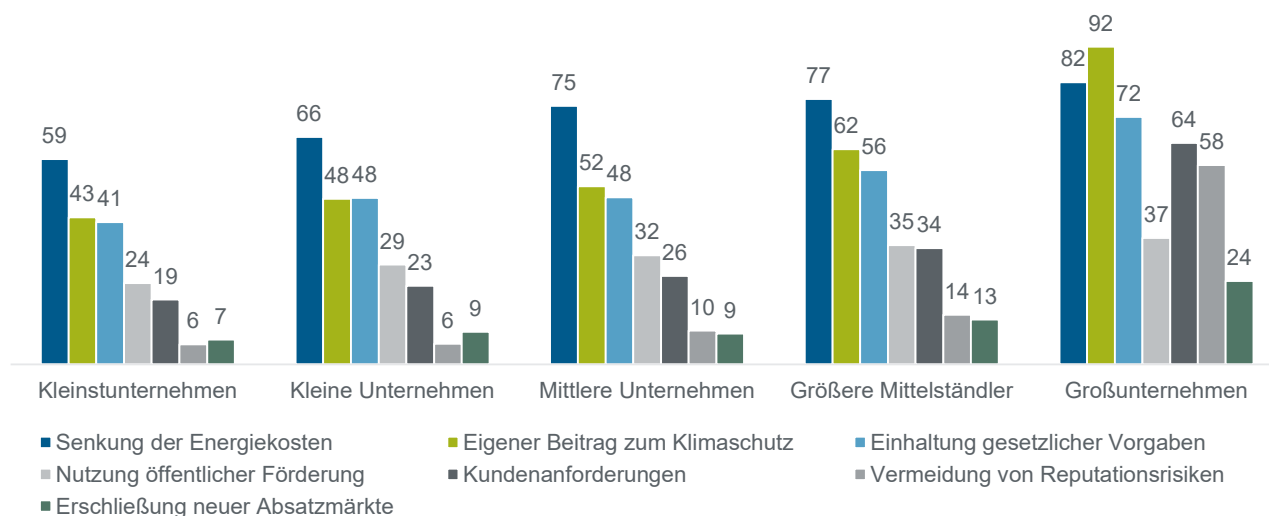
Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Investitionsentscheidungen größerer Unternehmen stärker durch Stakeholder beeinflusst

Die Unternehmensgröße hat einen deutlichen Einfluss auf die Beweggründe: Nahezu alle Motive werden von größeren Unternehmen häufiger genannt (vgl. Grafik 16). Besonders deutlich ist dies beim eigenen Beitrag zum Klimaschutz, der bei den Kleinst- und Kleinunternehmen von weniger als der Hälfte als Motiv genannt wird.

Grafik 16: Motivation für Klimaschutzinvestitionen nach Größenklassen

Anteile in Prozent



Anmerkung: Die Frage lautete konkret: „Was waren bzw. wären wesentliche Beweggründe für Ihr Unternehmen, Klimaschutzinvestitionen durchzuführen?“ Mehrfachnennungen waren möglich.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Bei größeren Mittelständlern sind es bereits fast zwei Drittel (62 %), bei den Großunternehmen sogar über 90 % der Unternehmen. Diese Ergebnisse spiegeln die strategische Verankerung von Klimaschutz wider, die ebenfalls mit der Unternehmensgröße ansteigt (Grafik 3).

Die Unternehmensangaben bieten darüber hinaus Einblicke zu den tieferliegenden Motivationslagen. Ein wichtiger Faktor dürften die wahrgenommenen Reputationsrisiken sein, die ebenfalls mit der Größe der Unternehmen zunehmen. Während nur 6 % der Kleinst- und Kleinunternehmen diese als Beweggrund nennen, sind es immerhin 14 % der größeren Mittelständler. Bei den Großunternehmen springt der Anteil sogar auf 58 %, was die bereits am Anfang des Berichts beschriebene Vermutung untermauert, dass Großunternehmen unter deutlich größerem öffentlichem Druck stehen als kleinere Unternehmen, etwa auch aus Berichtspflichten.

Auch die regulatorischen Anforderungen wirken unterschiedlich stark je nach Unternehmensgröße. Weniger als die Hälfte der kleinen und mittleren Unternehmen sehen hierin ein Investitionsmotiv, allerdings fast drei Viertel der Großunternehmen (72 %). Ein weiterer Aspekt mit besonders deutlichem Effekt der Unternehmensgröße sind marktseitige Einflüsse. Während sich nur rund 19 % der Kleinstunternehmen durch Kundenanforderungen motiviert sehen in Klimaschutz zu investieren, sind es bereits 34 % der größeren Mittelständler

und fast zwei Drittel aller Großunternehmen (64 %). Ein ähnliches Muster auf niedrigerem Niveau sind die Potenziale zur Erschließung neuer Absatzmärkte, deren Nennung von 7 % (Kleinstunternehmen) auf 24 % (Großunternehmen) ansteigt.

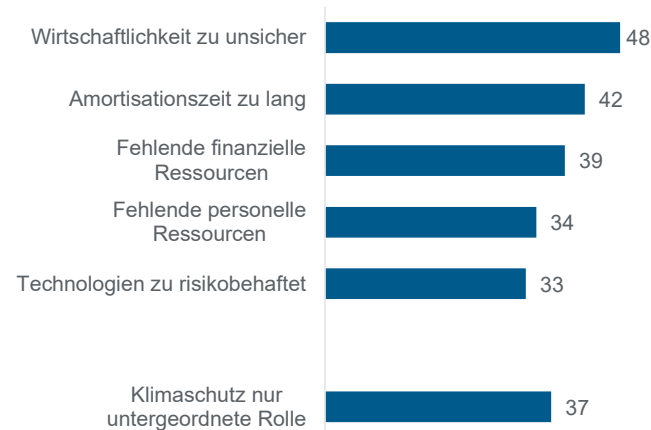
Ökonomische Aspekte als größtes Hindernis für Klimaschutzinvestitionen

Die wirtschaftliche Dimension ist nicht nur das stärkste Motiv der Unternehmen, Klimaschutzinvestitionen durchzuführen. Eine zu ungewisse Wirtschaftlichkeit ist zugleich auch das größte Hindernis (Grafik 17). Rund jedes zweite Unternehmen hält dies für ein eher oder sehr relevantes Hindernis (48 %). Am zweithäufigsten werden zu lange Amortisationszeiten genannt (42 %), die ebenfalls die Dimension der Wirtschaftlichkeit adressieren.

Fast ähnlich viele Unternehmen sehen fehlende finanzielle Ressourcen (39 %) als Hindernis an. 37 % der Unternehmen gaben an, dass die untergeordnete Rolle des Themas Klimaschutz bzw. die Priorisierung anderer Themen in ihren Betrieben ein Investitionshemmnis darstellt. Jeweils jedes dritte Unternehmen nennt fehlende personelle Ressourcen (34 %) bzw. ein zu hohes Technologierisiko (33 %) als Hemmnis für Klimainvestitionen. Dies unterstreicht erneut, dass die Transformation primär durch adäquate und planbare wirtschaftliche Rahmenbedingungen gelingen kann.

Grafik 17: Hemmnisse für Klimaschutzinvestitionen

Anteile in Prozent



Anmerkung: Die Frage lautete konkret: „Wie relevant sind die folgenden Hemmnisse für die Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen in Ihrem Unternehmen?“ Die Antwortkategorien waren „sehr relevant“, „eher relevant“, „weniger relevant“, „nicht relevant“. Berichtet wird der Anteil der Unternehmen, die „sehr relevant“ oder „eher relevant“ angegeben haben.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Die wirtschaftliche Unsicherheit ist dabei im Verarbeitenden Gewerbe als Hemmnis überdurchschnittlich relevant (55 bzw. 60 %). Dies ist nachvollziehbar, da insbesondere in den energieintensiven Industrien die dortige Umstellung auf neue klimafreundliche Produktionstechnologien mit größerer Unsicherheit behaftet ist und beispielweise von der Verfügbarkeit und dem künftigen relativen Preis von grünem Wasserstoff gegenüber fossilen Alternativen abhängt (wie z. B. in der Stahl- und chemischen Industrie). Diese Unsicherheit bezüglich der Wirtschaftlichkeit kann durch ein klares politisches Commitment zu einem angemessenen und ansteigenden CO₂-Preis und insbesondere durch Carbon Contracts for Difference (CCfD) sowie internationale

Grenzhandelsabkommen (CBAM) reduziert werden. Energiekosten auf einem deutlich höheren Niveau als vor dem Ukraine-Krieg dürften für einen längeren Zeitraum wahrscheinlich sein,²⁴ sodass auch hieraus zusätzliche Anreize für einen Umstieg auf klimafreundliche Technologien entstehen dürften.

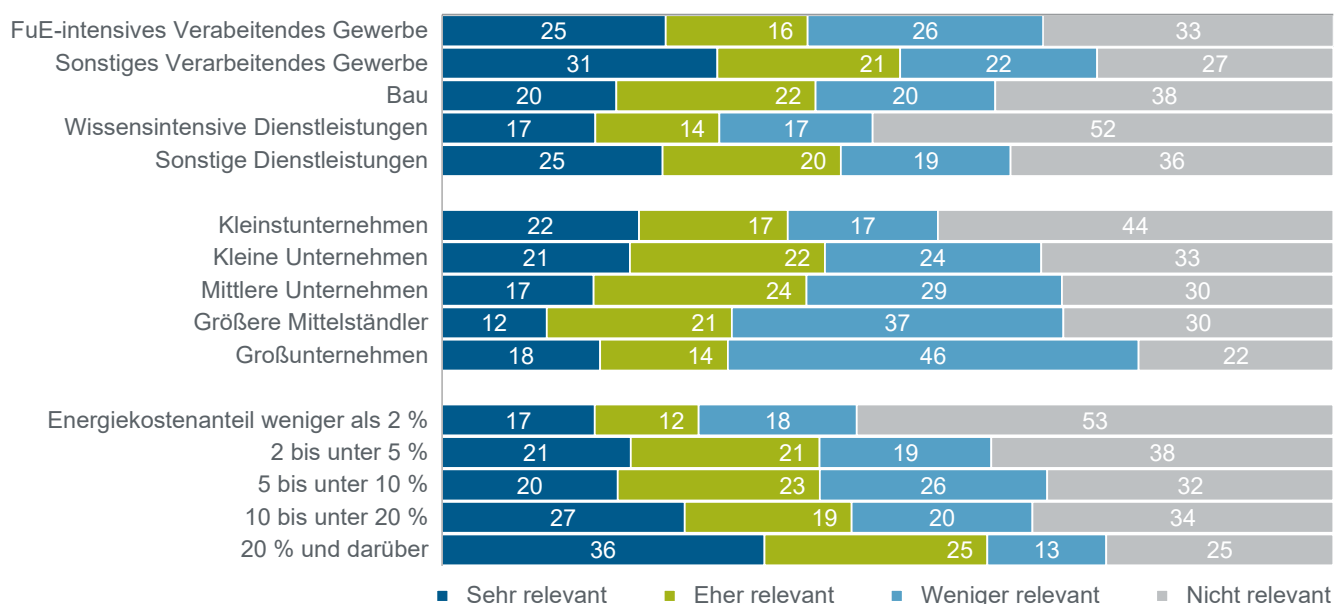
Finanzielle Engpässe vor allem bei kleinen und mittleren Unternehmen sowie energieintensiven Unternehmen

Ein weiteres wichtiges Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen sind finanzielle Engpässe. Diese lassen sich weniger über relative Preise adressieren, sondern entweder durch günstige Finanzierungsangebote oder eine pauschale Entlastung. Daher ist es wichtig zu verstehen, wo die größten Hindernisse durch finanzielle Engpässe zu erwarten sind. Bei der Differenzierung nach der Unternehmensgröße zeigen sich zwei gegenläufige Effekte (Grafik 18). Zum einen werden finanzielle Engpässe von kleinen und mittleren Unternehmen häufiger als sehr relevantes oder eher relevantes Hemmnis eingestuft. Gleichzeitig ist bei den Kleinstunternehmen der Anteil derer am größten, für die fehlende finanzielle Ressourcen überhaupt keine Relevanz besitzen. Dies dürfte auf das vergleichsweise geringere durchschnittliche Volumen von Klimaschutzinvestitionen in dieser Unternehmensgruppe zurückzuführen zu sein.

Ein klares Muster zeigt sich mit Blick auf die Energieintensität. Besonders relevant sind finanzielle Engpässe für energieintensive Unternehmen. Von den Unternehmen, bei denen mehr als 20 % der Gesamtkosten auf Energiekosten entfällt, gibt rund ein Drittel der Unternehmen an, dass fehlende finanzielle Ressourcen sogar ein sehr relevantes Investitionshemmnis darstellen.

Grafik 18: Fehlende finanzielle Ressourcen als Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen

Anteile in Prozent

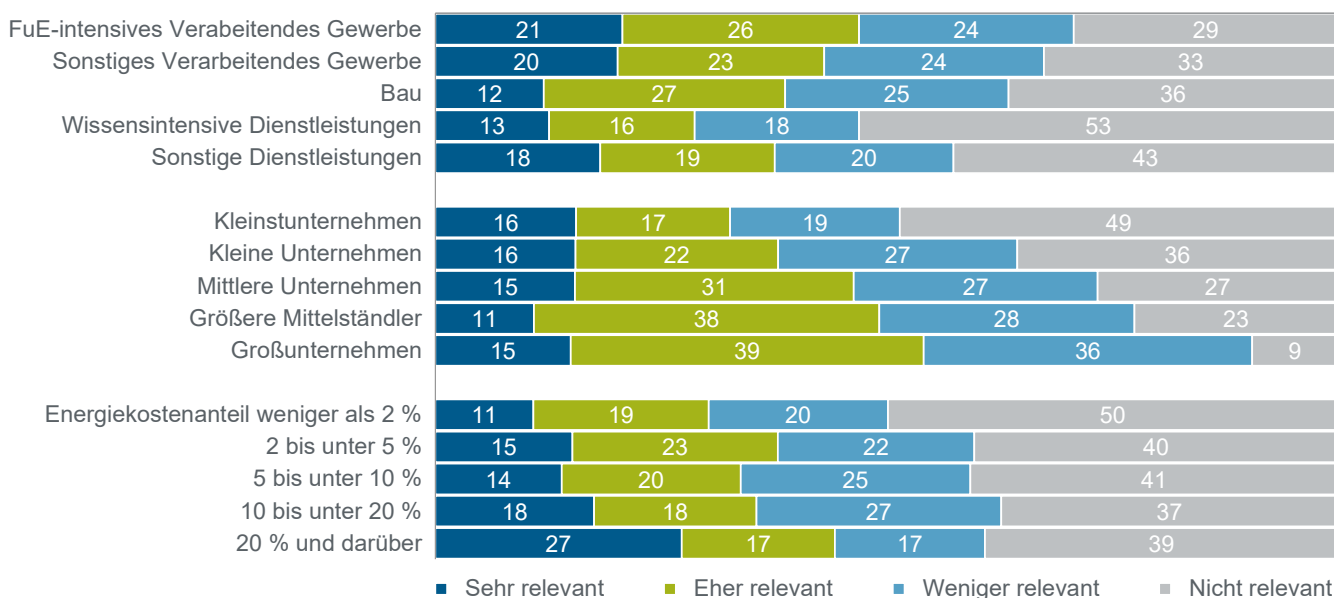


Anmerkung: Energiekostenanteil meint den Anteil an den Gesamtkosten des Unternehmens.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Grafik 19: Fehlende personelle Ressourcen als Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen

Anteile in Prozent



Anmerkung: Energiekostenanteil meint den Anteil an den Gesamtkosten des Unternehmens.

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Größere Unternehmen klagen häufiger über fehlende personelle Ressourcen

Auch fehlende personelle Ressourcen können die Umsetzung von erforderlichen Klimaschutzinvestitionen erschweren. Ein entsprechender Mangel lässt sich ggf. sogar nur mittelfristig beheben, denn qualifiziertes Personal muss über Jahre aufgebaut und entwickelt

werden. Daher gilt auch dieser Dimension ein besonderes Augenmerk. Die Ergebnisse des KfW-Klimabarometers zeigen, dass die Personalknappheit im Kontext von Klimaschutzinvestitionen bei größeren Unternehmen von deutlich höherer Relevanz ist. Dies ist etwas überraschend, da sich beim themenübergreifenden Fachkräftemangel kein klarer Größenunterschied

zeigt.²⁵ Im Fall der Klimaschutzinvestitionen mag ein insgesamt höherer Bedarf an spezifisch ausgebildeten Personen bei größeren Unternehmen vorliegen, so dass 54 % der Großunternehmen und 49 % der größeren Mittelständler, aber nur 33 % der Kleinunternehmen diesbezüglich einen Engpass wahrnehmen (Grafik 19).

Erneut sind die energieintensiven Unternehmen besonders stark betroffen. So sieht fast jedes zweite Unternehmen, bei dem mindestens 20 % der Gesamtkosten auf Energiekosten entfallen, eigene Klimaschutzinvestitionen durch einen personellen Engpass bedroht, für jedes vierte Unternehmen (27 %) ist dieser Aspekt sogar sehr relevant.

Diese Gruppe steht somit sowohl mit Blick auf finanzielle als auch hinsichtlich personeller Aspekte unter Druck. Diese Konstellation erscheint aus zwei Gründen besonders kritisch: Zum einen sind diese Unternehmen von steigenden Energiekosten besonders stark getroffen, sodass sich die aktuellen Finanzierungsprobleme bei einer dauerhaften Erhöhung der Energiepreise noch verstärken dürften. Zum anderen sind gerade die energieintensiven Unternehmen gefordert, den Umstieg auf klimafreundliche Technologien erfolgreich zu beschreiten, damit die deutschen Klimaziele erreicht werden können.

Vereinfachung der Planungs- und Genehmigungsverfahren ist größter Wunsch an die Politik

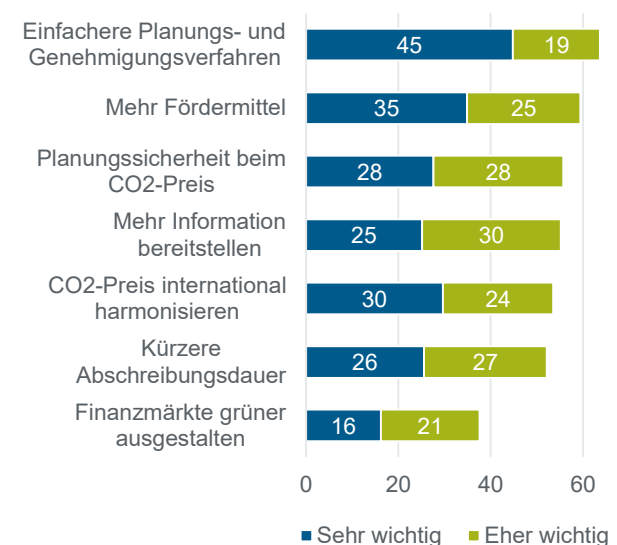
Abschließend wurden die Unternehmen befragt, wie wichtig ihnen bestimmte Politikmaßnahmen zur Unterstützung von Klimaschutzinvestitionen sind. Hierbei gibt es einen klaren Favoriten. Fast zwei Drittel aller Unternehmen (64 %) halten die Vereinfachung der Planungs- und Genehmigungsverfahren für ein wichtiges Ziel, knapp die Hälfte sogar für ein sehr wichtiges (45 %). Dieser Wunsch wird damit sogar noch häufiger geäußert als der Ruf nach Fördermitteln, der mit 59 % die zweitgrößte Popularität genießt (Grafik 20). Dies spiegelt die öffentliche Diskussion wider: Bei wenigen Themen rund um Klimaschutz herrscht so breiter gesellschaftlicher Konsens, wie bei der Notwendigkeit, Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beschleunigen. Hierzu müssen Verfahren standardisiert, entbürokratisiert und digitalisiert werden. Dies ist zudem ein Bereich, der ohne investive Maßnahmen und ohne umfangreiche Neuverschuldung auskommt. Es bedarf indes eines breiten politischen Willens, die Transformation zu Klimaneutralität zu priorisieren. Und es braucht eine bessere personelle und technische Ausstattung der Genehmigungsbehörden.

Auf Rang drei der Notwendigkeiten folgt eine größere Planungssicherheit mit Blick auf den CO₂-Preis (56 %). Auch diese breite Zustimmung ist beachtenswert, da die CO₂-Bepreisung zunächst einen Kostenpunkt für die Unternehmen darstellt. Gleichwohl ist Planungssicherheit eine der wichtigsten Rahmenbedingungen für ein gutes, anreizkompatibles Investitionsumfeld. Zudem wünschen sich fast ebenso viele Unternehmen eine internationale Harmonisierung des CO₂-Preises (54 %), was Wettbewerbsnachteile reduzieren würde.

Ein weiteres Element in der wissenschaftlichen Diskussion zur Transformation sind auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Finanzmärkte. Dieser Ansatz enthält von den Unternehmen deutlich weniger Zuspruch. Nur etwas mehr als ein Drittel aller Unternehmen halten Schritte in diese Richtung für wichtig oder sehr wichtig (37 %).

Grafik 20: Zustimmung zu Politikmaßnahmen

Anteile in Prozent



Anmerkung: Die Frage lautete konkret: „Wie wichtig wären die folgenden Politikmaßnahmen zur Förderung von Klimaschutzinvestitionen in Ihrem Unternehmen?“

Quelle: KfW-Klimabarometer 2022.

Fazit

Die Transformation in Richtung Klimaneutralität stellt eine große Herausforderung für die Unternehmen in Deutschland dar und erfordert umfangreiche Investitionen in allen Wirtschaftsbranchen. Gleichzeitig hat die fossile Energiekrise Deutschland fest im Griff. Die wirtschaftlichen Folgen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine belasten Unternehmen und private Haushalte erheblich. Aktuell wird die öffentliche Debatte stark durch die unmittelbare Krisenbewältigung bestimmt. Insbesondere die Diversifizierung der Erdgasbezugsquellen und die Abfederung der gestiegenen

Energiepreise stehen dabei im Mittelpunkt. Der jüngst verkündete fiskalische Abwehrschirm mit einem Volumen von 200 Mrd. EUR, einschließlich der Gas- und Strompreisbremse, ist geeignet, einigen Kostendruck von Unternehmen wie Haushalten über einen begrenzten Zeitraum zu nehmen.

Ein Zurück zu dauerhaft niedrigen Gaspreisen wird es jedoch absehbar nicht geben, da russisches Pipelinegas vor allem durch importiertes Flüssiggas ersetzt wird, das in der Regel durch den notwendigen Verflüssigungsprozess und die Verschiffung teurer ist. Daher dürfen die strukturellen Lösungen für die fossile Energiekrise nicht aus dem Blick geraten: der beschleunigte Ausbau der erneuerbaren Energien und die konsequente Steigerung der Energieeffizienz. Jede zusätzliche erneuerbare bzw. eingesparte Kilowattstunde kann einen Beitrag leisten, die Energieversorgung zu sichern und die Energiepreise zu senken.²⁶ Klimaschutzinvestitionen spielen daher eine entscheidende Rolle bei der Bewältigung der Energiekrise – und ebnen gleichzeitig den Pfad hin zur Klimaneutralität.

Das KfW-Klimabarometer zeigt, dass die Dekarbonisierung in vielen Unternehmen als unternehmerische Herausforderung anerkannt ist, aber auch noch große weiße Flecken bestehen. Einerseits haben mehr als die Hälfte der Unternehmen in Deutschland zumindest teilweise den Klimaschutz in der eigenen Unternehmensstrategie verankert. Andererseits strebt derzeit nur jedes zehnte Unternehmen Klimaneutralität an, auch wenn dieses Ziel in Deutschland bis zum Jahr 2045 flächendeckend erreicht werden soll. Nahezu die Hälfte der Unternehmen kennt das Konzept der Klimaneutralität gar nicht oder hat sich noch nicht näher damit auseinandergesetzt. Um das Konzept in der Breite der Unternehmenslandschaft bekannter zu machen, bedarf es Informationskampagnen auf Bundes- und Länderebene. Auf Unternehmensgröße und Branchen zugeschnittene Beratungsangebote könnten Unternehmen zudem dabei unterstützen, Technologien und Verfahren zu identifizieren, mit denen sie das Ziel der Klimaneutralität langfristig erreichen können.

Ein weiteres wichtiges Ergebnis des KfW-Klimabarometers ist, dass im vergangenen Jahr nahezu jedes vierte Unternehmen in Klimaschutzprojekte investiert hat. Größere Unternehmen sowie das Verarbeitende Gewerbe waren dabei besonders investitionsfreudig. Insgesamt wurden von den Unternehmen in Deutschland im Jahr 2021 Klimaschutzinvestitionen im Umfang von rund 55 Mrd. EUR getätigt. Dieses Niveau ist beachtlich, muss jedoch zum Erreichen der Klimaziele noch einmal deutlich gesteigert werden.

Zur Erreichung des Klimaneutralitätsziels in Deutschland lässt sich auf Basis einer Studie im Auftrag von KfW Research ein durchschnittlicher jährlicher Investitionsbedarf des Unternehmenssektors von rund 120 Mrd. EUR ableiten,²⁷ der somit mehr als doppelt so hoch ist wie das aktuell umgesetzte Niveau. Auch mit Blick auf den bisherigen THG-Emissionspfad zeigt sich ein deutlicher Steigerungsbedarf. Die Bundesregierung stellt in ihrem Klimaschutzbericht 2022 fest, dass zur Erreichung des THG-Minderungsziels 2030 die Treibhausgasemissionen in den nächsten Jahren rund dreimal schneller als bisher sinken müssen.²⁸ Dies erfordert auch zusätzliche Anstrengungen in den Unternehmen über alle Branchen und Größenklassen hinweg.

Für das laufende Jahr 2022 erwarteten die Unternehmen in der ersten Jahreshälfte noch weitestgehend stabile Investitionssummen. Wie sich jedoch die Energiekrise auf die Investitionsneigung auswirken wird, bleibt abzuwarten. Einerseits führen die momentan hohen Energiepreise für fossile Energieträger zu höheren Anreizen für einen Umstieg auf erneuerbare Energien und eine Verbesserung der Energieeffizienz. Andererseits führt die extreme Unsicherheit über die wirtschaftlichen Folgen der Energiekrise dazu, dass Investitionspläne im laufenden Jahr vielfach zurückgestellt oder aufgegeben werden. Allein im Mittelstand werden 2022 die unterjährigen Revisionen von Investitionsplänen so stark ausfallen wie nie zuvor.²⁹ Es ist zu erwarten, dass auch Klimaschutzinvestitionen von der Investitionszurückhaltung betroffen sein werden.

Wie können die erforderlichen Klimaschutzinvestitionen angereizt werden? Die Ergebnisse des KfW-Klimabarometers zeigen, dass die Wirtschaftlichkeit der wichtigste Entscheidungsfaktor in den Unternehmen für oder gegen eine Klimaschutzinvestition ist. Damit sich klimafreundliche Technologien langfristig gegenüber ihren fossilen und damit klimaschädlichen Alternativen durchsetzen können, ist insbesondere ein verlässliches und ansteigendes CO₂-Preissignal ein wesentlicher Erfolgsfaktor. Bei der Ausgestaltung der europäischen und deutschen Hilfsprogramme zur Bekämpfung der Folgen der Energiekrise ist daher sicherzustellen, dass die Lenkungswirkung des CO₂-Preises im EU-Emissionshandel und im nationalen Brennstoffemissionshandel nachhaltig aufrechterhalten wird. Angesichts der zum Teil hohen CO₂-Vermeidungskosten von Klimaschutztechnologien reichen auch die derzeit hohen Energiepreise allein nicht aus, um die Marktdurchdringung von zentralen Schlüsseltechnologien zur Dekarbonisierung der Wirtschaft zu beschleunigen, zumal auch eine hohe Unsicherheit über die zukünftige Energiepreisentwicklung besteht.

Nicht zuletzt gilt es, einen ausreichenden Finanzierungs- und Förderrahmen für Klimaschutzinvestitionen zur Verfügung zu stellen. Besonders relevant sind finanzielle Engpässe für kleine und mittlere Unternehmen sowie für energieintensive Unternehmen. Auch Personalmangel ist ein wichtiger Faktor, der die Umsetzung von erforderlichen Klimaschutzinvestitionen erschweren kann. Damit Personalnot und fehlende Qualifikationen nicht zu einer Bremse für die Energiewende werden, muss auch dieses Thema von Wirtschaft und Politik noch stärker adressiert werden (z. B. durch Unterstützung von Qualifizierungsmaßnahmen).

Gefragt nach gewünschten Politikmaßnahmen zur Erleichterung von Klimaschutzinvestitionen haben die Unternehmen einen eindeutigen Favoriten: Fast zwei Drittel aller Unternehmen halten die Vereinfachung der Planungs- und Genehmigungsverfahren für notwendig. Dies spiegelt die öffentliche Diskussion wider: Bei wenigen Themen rund um Klimaschutz herrscht so breiter gesellschaftlicher Konsens, wie bei der Notwendigkeit, Planungs- und Genehmigungsverfahren zu beschleunigen. Hierzu müssen Verfahren standardisiert, entbürokratisiert und digitalisiert werden.

Grundsätzlich zeigen die Ergebnisse des KfW-Klimabarmeters, dass größere Unternehmen aktuell deutlich aktiver sind in Sachen Klimaschutz als kleinere. Dies gilt sowohl mit Blick auf die strategische Verankerung des Themas in den Unternehmen als auch bei der Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen. Zwei Gründe dürften diese Beobachtung erklären. Zum einen verfügen größere Unternehmen in der Regel über eine bessere personelle und finanzielle Ausstattung, was die systematische Beschäftigung mit einem neuen Thema wie der Transformation zu Klimaneutralität erleichtert. Zum anderen hat die Analyse auch gezeigt, dass mit der Größe der Unternehmen auch der Druck der Stakeholder beim Thema Klimaschutz steigt. Berichtspflichten zu Umwelt- und Sozialbelangen sowie Anforderungen von Kunden und Geldgebern dürften daher auch eine bedeutende Rolle für das größere Engagement der größeren Unternehmen im Bereich Klimaschutz spielen. Vor diesem Hintergrund ist davon auszugehen, dass gerade kleine und mittlere Unternehmen bei der Entwicklung von Klimaschutzkonzepten Unterstützung benötigen.

Box 7: Datenbasis des KfW-Klimabarmeters 2022

Zur Erreichung des nationalen Klimaschutzziels kommt Klimaschutzinvestitionen des Unternehmenssektors in Deutschland eine hohe Relevanz zu. Das **KfW-Klimabarmeter** stellt ab dem Jahr 2022 dabei die erste und bislang einzige repräsentative Datenbasis für das Investitionsverhalten aller deutschen Unternehmen im Bereich des Klimaschutzes auf dem Weg zur Klimaneutralität dar. Es umfasst sowohl mittelständische Unternehmen als auch Großunternehmen und bildet damit die **Gesamtheit der Unternehmenslandschaft** ab. Auf Basis der Befragungen zum KfW-Klimabarmeter sind Analysen zu Klimaschutzinvestitionen und Einstellungen rund um die Umsetzung der Energiewende sowie zur Klimaneutralität möglich. Es liefert ein repräsentatives Abbild der gegenwärtigen Situation, der Bedürfnisse und der Pläne aller Unternehmen.

Als Ausgangspunkt dient das etablierte Erhebungsinstrument des **KfW-Mittelstandspanels**. Dieses wird seit dem Jahr 2003 als schriftliche Wiederholungsbefragung der kleinen und mittleren Unternehmen in Deutschland mit einem Umsatz von bis zu 500 Mio. EUR im Jahr durchgeführt – inklusive Kleinstunternehmen und Soloselbstständiger. Mit einer Datenbasis von bis zu 15.000 Unternehmen pro Jahr stellt das KfW-Mittelstandspanel die einzige repräsentative Erhebung im deutschen Mittelstand und damit die wichtigste Datenquelle für mittelstandsrelevante Fragestellungen dar (detaillierte Informationen finden Sie im Internet unter www.kfw-mittelstandspanel.de). In der aktuellen Welle haben sich 10.796 mittelständische Unternehmen beteiligt.

Um ein gesamthafte Bild zum Investitionsverhalten aller deutschen Unternehmen im Bereich des Klimaschutzes zu erhalten, sind darüber hinaus **Großunternehmen** mit einem Jahresumsatz von mehr als 500 Mio. EUR berücksichtigt. Dieses Segment, zu dem rund 1.800 Unternehmen in Deutschland zählen, wurde im Jahr 2022 ebenfalls schriftlich befragt. Großunternehmen und Mittelständlern wurden dabei größtenteils identische Fragen vorgelegt, beispielsweise zu ihrer Einstellung zur Klimaneutralität und Klimaschutz, Investitionsaktivitäten für Klimaschutz, Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen, Umsetzungshemmnissen, Politikmaßnahmen und ihren Energiekosten. Insgesamt haben sich 139 Großunternehmen an der Befragung beteiligt.

Zur **Grundgesamtheit** des KfW-Klimabarometers gehören folglich alle Unternehmen in Deutschland. Hierzu zählen private Unternehmen sämtlicher Wirtschaftszweige. Ausgeschlossen sind der öffentliche Sektor, Banken (Zentralbanken und Kreditinstitute) sowie Non-Profit Organisationen. Die Stichprobe ist so konzipiert, dass repräsentative und verlässliche Aussagen generiert werden. Um von der Stichprobe auf die Grundgesamtheit schließen zu können, werden die Befragungsergebnisse gewichtet bzw. hochgerechnet (Nettostichprobe im Verhältnis zur Grundgesamtheit) – die Ergebnisse sind demnach **repräsentativ**. Die Daten des KfW-Klimabarometers stehen auch externen Forschern zur Nutzung im Rahmen von Gastaufenthalten zur Verfügung.

Durchgeführt wurde die Erhebungswelle 2022 von der GfK SE, Bereich Financial Services, im Auftrag der KfW Bankengruppe. Der Befragungszeitraum lief vom 10.02.2022 bis zum 17.06.2022.

Weiterführende Informationen finden Sie im Internet unter: www.kfw.de/klimabarometer

Ergänzende Informationen zum Unternehmenssektor in Deutschland:

Im Jahr 2021 gab es 3,796 Mio. Unternehmen in Deutschland. Etwa 3,1 Mio. Unternehmen haben ihren Unternehmenssitz in den westdeutschen Bundesländern (81 %) und 19 % (689.000) haben ihren Sitz in den ostdeutschen Bundesländern. Zum Mittelstand zählen im vorliegenden Bericht sämtliche Unternehmen, deren Jahresumsatz die Grenze von 500 Mio. EUR nicht überschreitet. Gemäß dieser Definition stellt der Mittelstand in Deutschland 99,95 % aller Unternehmen. Rund 1.800 Unternehmen gelten als Großunternehmen mit einem Jahresumsatz von über 500 Mio. EUR.

Die überwiegende Zahl der Unternehmen in Deutschland ist sehr klein. 81 % der Unternehmen haben weniger als 5 Beschäftigte – dieser Anteil hat seit der Jahrtausendwende auch um etwa vier Prozentpunkte zugenommen. Weitere 9 % der Unternehmen weist eine Beschäftigtenzahl zwischen 5 und 9 Personen auf. Damit haben neun von zehn Unternehmen in Deutschland weniger als 10 Beschäftigte. Nur 2 % der Unternehmen hat mehr als 50 Beschäftigte. Die Kleinteiligkeit des Unternehmenssektors kommt in den durchschnittlichen Beschäftigtenzahlen zum Ausdruck: Die durchschnittliche Zahl der erwerbstätigen Personen lag im Jahr 2021 bei rund 10,5 pro Unternehmen. Im Mittelstand (d. h. ohne Großunternehmen) lag die durchschnittliche Anzahl der Erwerbstätigen bei etwa 8,5 inklusive Inhaberinnen und Inhabern. Der Hauptgrund für die verstärkte Kleinteiligkeit liegt in der zunehmenden Tertiärisierung.

Dienstleistungsunternehmen prägen das Wirtschaftsgeschehen entsprechend stark: Rund 79 % aller Unternehmen sind in Dienstleistungsbereichen aktiv, inklusive Einzel- und Großhandel. Das sind fast 3 Mio. Unternehmen. Das Verarbeitende Gewerbe hat mit einem Anteil von etwas über 5 % zwar einen vergleichsweise geringen Anteil an der gesamten Unternehmenslandschaft – vereint allerdings 16 % aller Erwerbstätigen auf sich. Die durchschnittliche Beschäftigtenzahl liegt mit rund 36 Personen auch deutlich höher als beispielsweise bei Dienstleistungsunternehmen (rund 10 Personen) oder im Baugewerbe (rund 7 Personen).

¹ Vgl. Copernicus Climate Change Service (2022): Summer 2022 Europe's hot-test on record, Press releases 8 th September 2022.

² Vgl. Deutscher Wetterdienst / Extremwetterkongress (2022): Was wir 2022 über das Extremwetter in Deutschland wissen.

³ Vgl. Prognos AG (2022): Extremwetterschäden in Deutschland seit 2018. Studie erstellt im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK).

⁴ Vgl. Römer, D., Zimmermann, V. und A. Brüggemann (2021): Die Zukunft ist grün – welche Chancen bieten sich der deutschen Wirtschaft?, Fokus Volkswirtschaft Nr. 355, KfW Research.

⁵ Vgl. Agora Energiewende (2022): Schutz in der fossilen Energiekrise – Optionen für Ausgleich und Entlastung.

⁶ Die Teilbranche des Sonstigen Verarbeitenden Gewerbes (nicht FuE-intensives Verarbeitende Gewerbe) wird hauptsächlich durch Unternehmen aus dem Ernährungsgewerbe, dem Holzgewerbe sowie aus den Bereichen der Herstellung von Metallerzeugnissen und durch nicht näher spezifiziertes Verarbeiten des Gewerbe repräsentiert.

⁷ Als Forschungs- und Entwicklungsintensives (FuE-intensives) Verarbeitendes Gewerbe werden diejenigen Teilbranchen des Verarbeitenden Gewerbes verstanden, deren durchschnittliche Forschungs- und Entwicklungsintensität (FuE-Intensität: Quotient aus FuE-Aufwendungen und Umsatz) bei über 3,5 % liegt. Die Abgrenzung basiert auf der sogenannten NIW / ISI-Liste wissensintensiver Industrien und Dienstleistungen, die wiederum auf der WZ2008-Systematik des Statistischen Bundesamts fußt. Quantitativ bedeutend sind vor allem Maschinenbau, Medizin-, Mess-, Steuer- und Regeltechnik sowie Fahrzeugbau, Pharmazie und Herstellung von Büromaschinen.

⁸ Vgl. Abel-Koch, J. (2022): KfW Internationalisierungsbericht 2022: Ukraine-Konflikt verschärft globale Lieferengpässe – und gefährdet Erholung des mittelständischen Auslandsgeschäfts, KfW Research.

⁹ Vgl. Schwartz, M. (2022), KfW-Mittelstandspanel 2022: Der Mittelstand hat die Pandemie weitgehend verdaut, aber Ukraine-Krieg und Energiekrise verdüstern die Aussichten, KfW Research.

¹⁰ Hier zeigen Studienergebnisse, dass Unternehmen vor allem während des ersten Pandemiejahres 2020 vielfach häufiger eher kleinere Anpassungsinvestitionen vorgenommen haben, um auf die Erfordernisse der mit der Corona-Krise einhergehenden Beschränkungen zu reagieren (vor allem Anpassungen im Bereich des digitalen Vertriebs oder Umsetzung von Hygieneauflagen). Siehe ausführlich dazu Schwartz, M. und J. Gerstenberger (2021), KfW-Mittelstandspanel 2021: Mittelstand beweist Anpassungsfähigkeit in der Corona-Krise – Fundament der Kleinen allerdings mit sichtbaren Rissen, KfW Research.

¹¹ Bruttoanlageinvestitionen des Unternehmenssektors umfassen Ausrüstungsinvestitionen zuzüglich der Bauinvestitionen (ohne Wohnungsbau) des privaten Sektors. Das Investitionsvolumen im Mittelstand wird im Rahmen des KfW-Mittelstandspanels erhoben. Die gesamten Unternehmensinvestitionen werden von KfW Research basierend auf Daten des Statistischen Bundesamtes berechnet, indem die Bruttoanlageinvestitionen um staatliche Investitionen und Wohnbauinvestitionen bereinigt werden. Die zu Grunde liegenden Daten sind der Fachserie 18, Reihe 1.4 des Statistischen Bundesamtes entnommen. Das Investitionsvolumen der Großunternehmen (Unternehmen mit einem Umsatz von über 500 Mio. EUR im Jahr) ergeben sich durch den Abzug des für den Mittelstand errechneten Volumens von dem entsprechenden Wert für den gesamten Unternehmenssektor.

¹² Plausibilitätsüberlegungen untermauern den im Rahmen des KfW-Klimabarometers ermittelten Wert: Würde beispielsweise im Rahmen einer Näherungslösung unterstellt, der Anteil von Großunternehmen an den Gesamtinvestitionen aller Unternehmen von 58 % ließe sich 1:1 auf den Teilbereich der Klimaschutzinvestitionen übertragen, stünden ca. 37 Mrd. EUR bei den Großunternehmen zu Buche. Alternativ ließe sich annehmen, dass Großunternehmen einen zum Mittelstand identisch hohen Anteil von Klimaschutzinvestitionen an ihren Gesamtinvestitionen aufweisen (13 % für 2021). In diesem Fall stünden ca. 33 Mrd. EUR zu Buche. Zu den Gesamtinvestitionen des Unternehmenssektors, der Großunternehmen und des Mittelstands siehe Schwartz, M. (2022), KfW-Mittelstandspanel 2022: Der Mittelstand hat die Pandemie weitgehend verdaut, aber Ukraine-Krieg und Energiekrise verdüstern die Aussichten, KfW Research.

¹³ Vgl. Brand, S., Römer, D. und M. Schwarz (2021): 5 Bio. EUR klimafreundlich investieren – eine leistbare Herausforderung, Fokus Volkswirtschaft Nr. 350, KfW Research.

¹⁴ Vgl. Brand, S. und D. Römer (2022): Öffentliche Investitionsbedarfe zur Erreichung der Klimaneutralität in Deutschland, Fokus Volkswirtschaft Nr. 395, KfW Research. Ergänzend hierzu wird die Annahme getroffen, dass die Negativemissionstechnologien ausschließlich durch private Investitionen bereitgestellt werden.

¹⁵ Zu den Vorjahreswerten, siehe Schwartz, M., Abel-Koch, J. und A. Brüggemann (2021), Investitionen in Zukunft und Wettbewerbsfähigkeit: Mittelstand investiert 22 Mrd. EUR in den Klimaschutz, Fokus Volkswirtschaft Nr. 359, KfW Research.

¹⁶ Siehe ausführlich die Ergebnisse zweier Sondererhebungen im KfW-Mittelstandspanel zum Thema Energiekosten und Energieeffizienz: Schwartz, M. und A. Brüggemann (2018), Entlastung bei Energiekosten im Mittelstand dank sinkender Preise – Engagement bei Energieeffizienz und Einsparung nimmt zu, Fokus Volkswirtschaft Nr. 223, KfW Research. – Schwartz, M. und M. Braun (2013), Energiekosten und Energieeffizienz im Mittelstand, Fokus Volkswirtschaft Nr. 40, KfW Economic Research.

¹⁷ Unter der Annahme einer zur gesamten Investitionstätigkeit in Klimaschutz vergleichbaren Verteilung der Maßnahmenbereiche zwischen Mittelstand und Großunternehmen (etwa die Hälfte der Klimaschutzinvestitionen entfällt jeweils auf den Mittelstand bzw. die Großunternehmen) würde für den gesamten Unternehmenssektor jeweils etwa das Doppelte der hier für den Mittelstand ausgewiesenen Werte resultieren.

¹⁸ Zum Vergleich: Das durchschnittliche Investitionsvolumen aller Unternehmen im Mittelstand betrug im Jahr 2021 "nur" rund 170.000 EUR – das liegt 44 % unter dem Durchschnittsvolumen der Unternehmen mit Klimaschutzinvestitionen (durchschnittlich 302.000 EUR für sämtliche Investitionsmaßnahmen). Der Durchschnitt der Unternehmen investiert generell also deutlich weniger als diejenigen Unternehmen mit Klimaschutzinvestitionen.

¹⁹ Wissensintensive Dienstleistungen umfassen solche Dienstleistungsteilbranchen mit einem überdurchschnittlich hohen Akademikeranteil an der Gesamtbeschäftigung bzw. Dienstleistungen mit einer starken Technologieorientierung. Darunter fallen beispielsweise Architektur- und Ingenieurbüros, Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatungen, Datenverarbeitung oder Fernmeldedienste. Die Abgrenzung basiert auf der sogenannten NIW / ISI-Liste wissensintensiver Industrien und Dienstleistungen, die wiederum auf der WZ2008-Systematik des Statistischen Bundesamtes fußt.

²⁰ Vgl. Schwartz, M., Brüggemann, A. und M. Schwarz (2022), Energiekosten im Mittelstand steigen: Unternehmen geben Preiserhöhungen weiter und ergreifen Maßnahmen zur Energieeinsparung, Fokus Volkswirtschaft Nr. 384, KfW Research.

²¹ Schwartz, M. (2022), KfW-Mittelstandspanel 2022: Der Mittelstand hat die Pandemie weitgehend verdaut, aber Ukraine-Krieg und Energiekrise verdüstern die Aussichten, KfW Research.

²² Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass in diesem Verständnis auch konzerninterne Finanzierungsstrukturen eine Rolle spielen. Kredite werden bei Großunternehmen oftmals nicht für eine einzelne Vorhaben, sondern gesamthaft für den Konzern aufgenommen.

²³ Vgl. Römer, D und J. Steinbrecher (2021): KfW-Energiewendebarmometer 2021, KfW Research.

²⁴ Zur Entwicklung der Erdgaspreise siehe bspw. EWI Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln (2022): Entwicklungen der globalen Gasmärkte bis 2030. Szenarienbetrachtung eines beschränkten Handels mit Russland. Bericht im Auftrag von Zukunft Gas e.V.

²⁵ Vgl. bspw. Müller, M. (2022): KfW-ifo-Fachkräftebarometer Mai 2022, KfW Research.

²⁶ Vgl. BDEW (2022): Geboth höchstwerte für Erneuerbare müssen an aktuelle Kostensteigerungen angepasst werden, Pressemeldung vom 10.10.2022.

²⁷ Vgl. Vgl. Brand, S., Römer, D. und M. Schwarz (2021): 5 Bio. EUR klimafreundlich investieren – eine leistbare Herausforderung, Fokus Volkswirtschaft Nr. 350, KfW Research.

²⁸ Vgl. BMWK (2022): Klimaschutzbericht 2022. Stand 31.08.2022.

²⁹ Schwartz, M. (2022), KfW-Mittelstandspanel 2022: Der Mittelstand hat die Pandemie weitgehend verdaut, aber Ukraine-Krieg und Energiekrise verdüstern die Aussichten, KfW Research.