

»» Vielfältige Hemmnisse bremsen Klimaschutzinvestitionen im Mittelstand

Nr. 440, 6. Oktober 2023

Autorinnen: Dr. Juliane Gerstenberger, Telefon 069 7431-4420, juliane.gerstenberger@kfw.de

Dr. Elisabeth Grewenig, Telefon 069 7431-55722, elisabeth.grewenig@kfw.de

Dr. Vivien Lo, Telefon 069 7431-4852, Vivien.lo@kfw.de

Das deutsche Ziel der Klimaneutralität bis 2045 erfordert umfangreiche Investitionen in allen Wirtschaftsbereichen. Zwar sind mittelständische Unternehmen im Bereich Klimaschutz schon aktiv, gemessen am immensen Investitionsbedarf, der zur Erreichung des Klimaneutralitätsziels notwendig ist, besteht allerdings noch Steigerungsnotwendigkeit. Eine zentrale ökonomische Ursache für volkswirtschaftlich gesehen zu geringen Klimaschutzinvestitionen ist das Vorhandensein von Marktunvollkommenheiten. Diese führen dazu, dass Klimaprojekte hinsichtlich ihres Rendite-Risiko-Profiles aktuell häufig schlechter abschneiden als „nicht-grüne“ Investitionsalternativen. In der Folge können sich Unternehmen wirtschaftlichen und finanziellen Hemmnissen bei der Umsetzung entsprechender Klimaprojekte gegenübersehen. Darüber hinaus können sich aber auch unternehmensinterne Gegebenheiten sowie externe Rahmenbedingungen hemmend oder fördernd auf die Investitionstätigkeit auswirken.

Um das Investitionsverhalten deutscher Unternehmen in Bezug auf ihre Klimaschutzmaßnahmen besser zu verstehen, wurde im Rahmen einer Sonderbefragung des KfW-Mittelstandspanels untersucht, welche Rolle verschiedene Hemmnisse bei der Planung und Umsetzung von Klimainvestitionen spielen. Die Ergebnisse zeigen, dass die mittelständischen Unternehmen mit einer Vielzahl an Hemmnissen konfrontiert sind. Dabei fallen die drängendsten Investitionshürden in die Kategorien Wirtschaftlichkeit und Finanzierung: Jeweils mehr als ein Drittel erachten lange Amortisationszeiten (35 %) und steigende Finanzierungskosten (34 %) als sehr relevante Hemmnisse. Auch Unsicherheit über die Wirtschaftlichkeit der Investition (29 %) und fehlende finanzielle Ressourcen (25 %) werden häufig als sehr relevant eingestuft. Tieferegehende Analysen zeigen, dass Wirtschaftlichkeitskriterien einen besonders großen Einfluss darauf zu haben scheinen, ob Klimaschutzinvestitionen überhaupt erst in Betracht gezogen werden. Finanzierungsaspekte kommen hingegen sowohl bei der Investitionsentscheidung (ja/nein) als auch bei der konkreten Ausgestaltung der Investitionsprojekte zum Tragen. Bei den Rahmenbedingungen wiederum werden besonders häufig lange Planungs- und Genehmigungsverfahren (32 %) und fehlende personelle Ressourcen (23 %) als sehr relevante Investitionshemmnisse genannt.

Um die vielfältigen Hemmnisse auf dem Weg zur Klimaneutralität anzugehen, bedarf es eines breiten Mix an Instrumenten: Das bedeutet zunächst, dass mithilfe verlässlicher gesetz-

licher und regulatorischer Vorgaben (insbesondere mit Bezug auf die CO₂-Preisentwicklung) entsprechende ökonomische Anreize notwendig sind, damit die Kosten von fossilen Technologien die Kosten der Klimaschädigung (Internalisierung externer Effekte) reflektieren und klimafreundliche Technologien entsprechend wirtschaftlicher werden. Darüber hinaus erscheint es auch volkswirtschaftlich sinnvoll, zumindest in der Anlaufphase neuartiger Klimaschutztechnologien, eine finanzielle Unterstützung bereitzustellen, um Investitionshemmnisse abzumildern. Dies gilt insbesondere im momentanen Umfeld steigender Zinsen und Kredithürde. Nicht zuletzt müssen aber auch interne und externe Rahmenbedingungen erfüllt sein. Denn nur wenn entsprechende Voraussetzungen gegeben sind, wird es gelingen, das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen.

Erreichen des Klimaneutralitätsziels erfordert Ausweitung der Investitionsaktivitäten im Unternehmenssektor

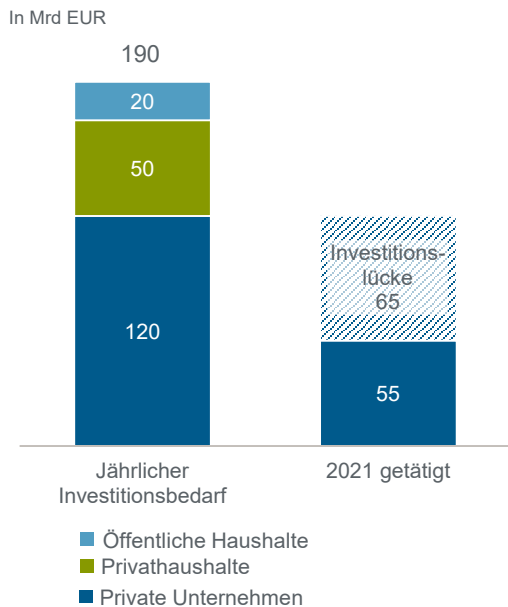
Deutschland hat sich das Ziel gesetzt bis 2045 klimaneutral zu werden. Dies bedeutet, die Emissionen von Treibhausgasen (THG) müssen in den kommenden 22 Jahren drastisch reduziert und nicht vermeidbare Emissionen durch natürliche Senken (Bindung von THG) oder Negativemissionstechnologien kompensiert werden. Im Ergebnis muss die gesamte Wirtschaft bis 2045 weitgehend ohne fossile Energieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas auskommen.

Dies erfordert in allen Branchen eine tiefgreifende Transformation, die mit umfangreichen Investitionen einhergeht. Durchschnittlich rund 120 Mrd. EUR jährlich muss der Unternehmenssektor investieren, um das Klimaneutralitätsziel bis 2045 zu erreichen (Grafik 1).¹ Rund die Hälfte, nämlich 60 Mrd. EUR müssen von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) getätigt werden.² Diesem Investitionsbedarf stehen aktuelle Klimaschutzinvestitionen der gesamten Unternehmenslandschaft in Höhe von 55 Mrd. EUR (für das Jahr 2021) gegenüber. Gemessen am gesamten Volumen der Bruttoanlageinvestitionen des Unternehmenssektors³ im Jahr 2021 von 433 Mrd. EUR wurde folglich etwa jeder achte Euro für Klimaschutz aufgewendet (12,7 %). Dabei entfällt mit 27,8 Mrd. EUR etwa die Hälfte der aktuell getätigten Klimaschutzinvestitionen auf Großunternehmen, die restlichen 27,3 Mrd. EUR werden von mittelständischen Unternehmen aufgebracht.

Ein Vergleich des Investitionsbedarfs mit der momentanen Investitionstätigkeit zeigt, dass in etwa eine Verdoppelung der jährlichen Investitionsbemühungen der Unternehmen

notwendig ist, um das Ziel der Klimaneutralität zu erreichen. Für den Mittelstand ergibt sich eine Lücke zum durchschnittlichen jährlichen Investitionsbedarf von rund 32 Mrd. EUR. Das Potenzial für zusätzliche Investitionen in den Klimaschutz ist somit enorm. Auch weil die Mehrheit der KMU (70 %) zuletzt keine Investitionsprojekte mit Klimaschutzfokus umgesetzt hat. Im Jahr 2021 hat nur etwa jeder vierte (23 %) der knapp 3,8 Mio. Mittelständler in Deutschland Klimaschutzinvestitionen getätigt. Weitere 7 % hatten geplant, dies bis Ende 2022 noch zu tun.⁴

Grafik 1: Durchschnittlicher jährlicher Gesamtinvestitionsbedarf bis 2045 für das Erreichen des Klimaneutralitätsziels in Deutschland



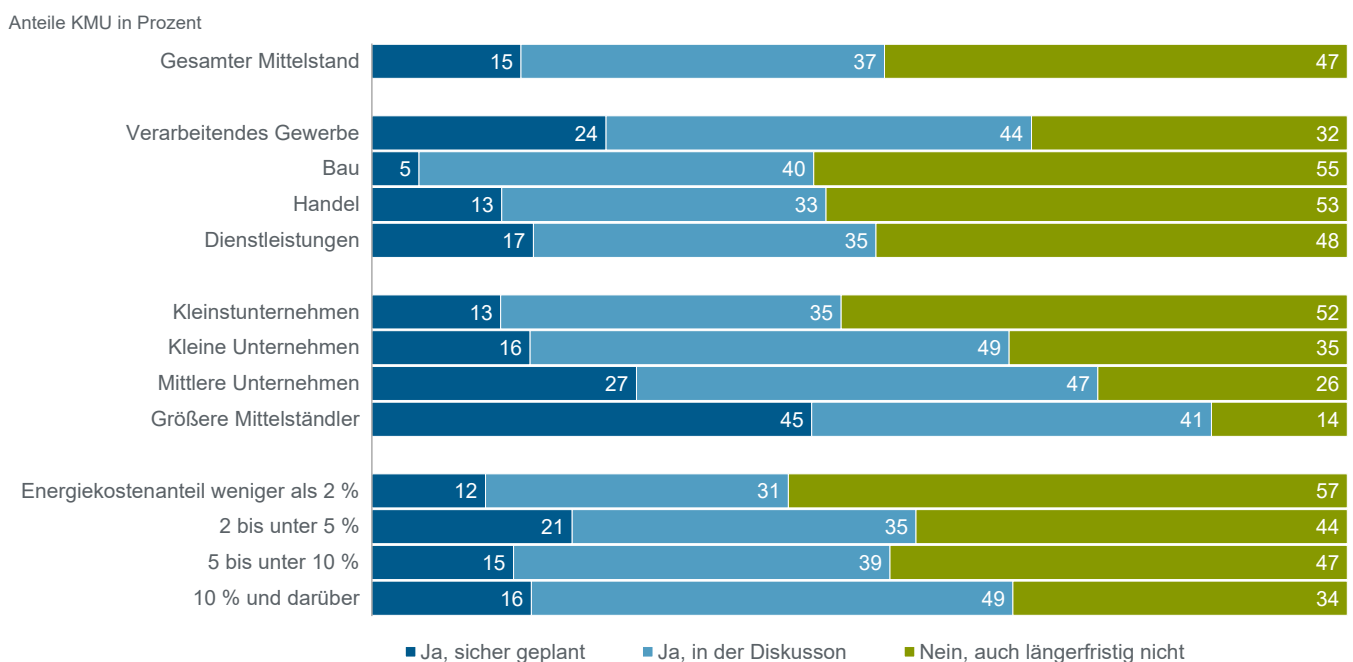
Quellen: Prognos, IKT und Nextra (2021, Studie im Auftrag der KfW); KfW-Klimabarometer 2022; KfW Research.

Jedes zweite KMU mit mittelfristigen Plänen zu Klimaschutzinvestitionen

Mittelfristig werden Klimaschutzinvestitionen weiter an Bedeutung gewinnen (Grafik 2). Daten aus einer Sondererhebung zum KfW-Mittelstandspanel aus dem März 2023 zeigen, dass 15 % der mittelständischen Unternehmen in den kommenden fünf Jahren Klimaschutzinvestitionen sicher in Betracht ziehen werden. Weitere 37 % haben noch keine konkreten Pläne für den genannten Zeitraum, ziehen diese aber in Betracht. Diese Zahlen bedeuten, dass etwa jedes zweite mittelständische Unternehmen zumindest für die mittlere Frist über Klimaschutzinvestitionen nachdenkt. Gleichzeitig heißt dies aber, dass sich fast die Hälfte der Unternehmen (47 %) auch mittel- bis längerfristig erst einmal nicht mit Klimainvestitionen befasst. Damit das angestrebte Ziel der Klimaneutralität bis 2045 eingehalten werden kann, müssen die dafür notwendigen Investitionen allerdings zeitnah erfolgen. Dies gilt vor allem auch für Projekte mit längeren Investitionszyklen, die bis zu 30 Jahre dauern können.

Bei ihren zukünftigen Planungen stechen insbesondere größere Mittelständler (50 Beschäftigte und mehr) hervor. So planen bzw. diskutieren fast alle großen KMU (86 %) mittelfristig Klimaschutzinvestitionen. Dies entspricht dem klassischen Muster, dass Investitionsaktivitäten mit der Unternehmensgröße ansteigen.⁵ Zudem hat das KfW-Klimabarometer 2022 gezeigt, dass sich fast die Hälfte der größeren mittelständischen Unternehmen Treibhausgas-minderungsziele gesetzt haben, welche sich entsprechend auch in den Investitionsplanungen widerspiegeln.⁶ Grund dafür dürfte zum einen sein, dass größere Unternehmen über mehr Kapazitäten in Form von personellen und finanziellen Ressourcen verfügen, um sich mit dem Thema Klimaschutz verstärkt auseinanderzusetzen und entsprechend zu investieren.

Grafik 2: Klimaschutzinvestitionsplanungen in den kommenden drei bis fünf Jahren



Quelle: Sondererhebung zum KfW-Mittelstandspanel März 2023.

Zum anderen ergeben sich aber auch gerade für große, im internationalen Wettbewerb stehende Unternehmen angesichts des weltweit steigenden Bedarfs an Klimaschutztechnologien und treibhausgasneutralen Produkten durch die Ausweitung von grünen Aktivitäten erhebliche Chancen für Wachstum und Beschäftigung.⁷

Zudem planen bzw. diskutieren Unternehmen, bei denen mehr als 10 % der Gesamtkosten auf die Energiekosten entfallen, mit 66 % deutlich häufiger die zukünftige Durchführung von Klimaschutzinvestitionen als Unternehmen mit nur einem geringen Energiekostenanteil unter 2 %. Auch das Verarbeitende Gewerbe geht mehrheitlich (68 %) von mittelfristigen Klimaschutzinvestitionen aus. Der hohe Planungsanteil in diesen Unternehmen dürfte auf die gestiegenen Energiekosten und die mittelfristig steigenden CO₂-Preise zurückzuführen sein. Die Erhöhung der Energieeffizienz und die Abkehr von fossiler Energie hin zu alternativen Energieträgern dürfte gerade in diesen Segmenten nicht nur gegenwärtig, sondern auch in Zukunft bei energieintensiven Prozessen eine wichtige strategische Rolle für die Wettbewerbsfähigkeit spielen.

Vielfältige Hemmnisse bremsen die Klimaschutzinvestitionen im Mittelstand

Eine zentrale ökonomische Ursache für volkswirtschaftlich gesehen zu geringe Investitionen in Klimaschutz ist das Vorliegen von Marktversagen. Dieses liegt vor, wenn der Marktmechanismus aus Angebot und Nachfrage nicht zu den volkswirtschaftlich optimalen Ergebnissen führt. Im Bereich des Klimaschutzes sind als Marktversagenstatbestände vor allem „negative externe Effekte“, „asymmetrische Informationsverteilung“ sowie „Netzwerkexternalitäten“ hervorzuheben. Diese führen dazu, dass Klimainvestitionen hinsichtlich ihres Rendite-Risiko-Profiles schlechter bewertet werden im Vergleich zu fossilen bzw. klimaschädlichen Alternativen (für Details siehe Box). In der Folge werden weniger Investitionen in den Klimaschutz getätigt als volkswirtschaftlich wünschenswert ist. Darüber hinaus kann aber auch die Ausgestaltung von sonstigen Rahmenbedingungen (z. B. Regulatorik, Verfügbarkeit ausgebildeter Fachkräfte, Infrastruktur) eine entscheidende Rolle dafür spielen, ob Unternehmen in den Klimaschutz investieren.

Box: Marktversagensaspekte im Bereich Klimaschutz

Marktversagen liegt vor, wenn der Marktmechanismus aus Angebot und Nachfrage nicht zu den volkswirtschaftlich wünschenswerten Ergebnissen (effiziente Ressourcenallokation) führt.⁸

Negative externe Effekte⁹

Negative externe Effekte sind zentrale Ursache für durch Menschen verursachte Umweltschädigungen und damit auch der globalen Erderwärmung. Denn aufgrund des „öffentlichen Gut“-Charakters der Umwelt (Nichtausschluss der Nutzung) tragen nicht die Schadensverursacher die Kosten, die durch Umweltverschmutzung/Treibhausgasemissionen verursacht werden, sondern die Gesellschaft (negativer externer Effekt). Entsprechend kalkulieren die Verursacher von Treibhausgasemissionen die negativen Folgen ihres Handelns (Kosten) für Umwelt, Bevölkerung und Gesamtwirtschaft nicht ausreichend ein.

Durch die fehlende bzw. bisher unvollständige Internalisierung dieser Kosten in die betriebliche Kalkulation der

Schadensverursacher ist das Risiko-Rendite-Profil von „klimaschädlichen“ Investitionen zu positiv (da die gesamtgesellschaftlichen (Klimaschadens-)Kosten nicht oder nicht ausreichend berücksichtigt werden) im Vergleich zu „klimafreundlichen“ Investitionen. Entsprechend werden klimafreundliche Investitionen aus volkswirtschaftlicher Sicht in zu geringem und klimaschädliche Investitionen in zu hohem Ausmaß getätigt.¹⁰

Asymmetrische Informationsverteilung¹¹

Ein weiterer Marktversagenstatbestand im Bereich der Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen ist das Vorliegen von ungleicher Informationsverteilung („Informationsasymmetrie“) zwischen Unternehmen und potenziellen Kapitalgebern. Die Internationale Energieagentur schätzt, dass mehr als die Hälfte der notwendigen Treibhausgasreduktion durch Technologien ermöglicht werden wird, die noch nicht marktreif sind.¹² Die Chancen und Risiken dieser neuartigen Klimaschutztechnologien sind für Kapitalgeber aktuell jedoch nur schwer einzuschätzen. Sie verfügen nicht über ausreichend Informationen, um die Projekte bewerten zu können.

Je höher der Innovationsgrad der eingesetzten Technologie ist, desto größer wird das Problem der Informationsasymmetrie. Dies gilt insbesondere für Kreditfinanzierungen. Denn ein Kreditgeber trägt zwar die hohe Unsicherheit hinsichtlich des Erfolgs mit, kann jedoch aufgrund des üblicherweise erfolgsunabhängigen Zinssatzes nicht an möglichen, hohen Gewinnen im Erfolgsfall partizipieren. Dies erschwert den Ausgleich von Verlusten durch erfolgreiche Engagements und begrenzt das durchschnittliche Risiko, das in einem Kreditportfolio eingegangen werden kann. Die ungleiche Informationsverteilung zwischen dem Unternehmen und dem potenziellen Kapitalgeber führt dazu, dass externe Kapitalgeber weniger bereit sind, entsprechende Projekte zu finanzieren. Dies bedeutet, dass sie entweder eine überhöhte Rendite – inklusive eines „Unsicherheitsaufschlags“ – für die Bereitstellung der Mittel verlangen („Pecking-Order-Hypothese“) oder dass sie Finanzierungen für innovative Klimaschutzvorhaben überhaupt nicht gewähren (Modell der „Kreditrationierung“).¹³

Das Problem von Informationsasymmetrien verstärkt sich, wenn das Finanzierungsvolumen der grünen Investition klein ist. Denn die relativ fixen Transaktionskosten (v. a. der Informationsbeschaffung) für die Bearbeitung durch potenzielle externe Kapitalgeber können nur bei entsprechend höheren Renditeforderungen gedeckt werden. Auch bei kleinen und jungen Unternehmen stellen Informationsasymmetrien aufgrund der mangelnden Kredithistorie ein größeres Problem dar.

Netzwerkexternalitäten¹⁴

Für den erfolgreichen Umbau unserer Wirtschaft hin zu Klimaneutralität spielen auch Netzeffekte eine wichtige Rolle. Sie treten dann auf, wenn der Nutzen mit steigender Nutzerzahl zunimmt (positive Netzwerkeffekte). Dies spielt bei vielen für die Transformation grundlegenden Infrastrukturen eine Rolle wie z. B. bei der Bereitstellung von Wasserstoff oder Ladesäulen für Elektromobilität. Mit der Zunahme der Netzanschlüsse verringern sich zudem die Netzkosten für den einzelnen Nutzer, da fixe Kosten auf mehr Nutzer aufgeteilt werden können. Erst wenn eine sogenannte kritische

Masse erreicht wird, wird ein angemessenes Kosten-Nutzen-Verhältnis des Einsatzes dieser Technologien erreicht. Für den Netzwerkeffekt spielt Standardisierung eine große Rolle. Netzwerkeffekte gehen daher häufig mit Pfadabhängigkeit einher.

Im weiteren Sinne kann dies auch generell auf die Nutzung neuartiger, emissionsarmer Technologien übertragen werden. Lernkurveneffekte können hier eine wichtige Rolle dafür spielen, dass diese Technologien im Vergleich zu ihren „grauen“ Alternativen wettbewerbsfähig werden. Denn mit zunehmender Verbreitung der neuen Technologie ergeben sich in der Regel Kostensenkungen (Skaleneffekte, Eintritt neuer Marktteilnehmer).¹⁵

Um die Investitionsaktivitäten von Unternehmen in Bezug auf ihre Klimaschutzmaßnahmen besser zu verstehen, wurde im Rahmen einer Sonderbefragung des KfW-Mittelstandspanels untersucht, welche Bedeutung verschiedene Hemmnisse bei der Planung und Umsetzung von Klimainvestitionen spielen. In die Betrachtung einbezogen wurden alle KMU – d. h. sowohl solche mit konkreten Investitionsplänen als auch solche, die diese aktuell nur diskutieren oder gar keine mittelfristigen Investitionspläne haben.

Die Ergebnisse zeigen, dass der deutsche Mittelstand bei der Planung und Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen mit einer Vielzahl an unterschiedlichen Hemmnissen konfrontiert ist (Grafik 3). Auffällig dabei ist, dass nahezu alle abgefragten Hemmnisse von jeweils mehr als der Hälfte der KMU als (sehr) relevant identifiziert wurden. Dabei fallen die drängendsten Investitionshürden in die Kategorien Wirtschaftlichkeitskriterien und Finanzierungsaspekte, was direkt oder indirekt auf das Vorhandensein von Marktversagen zurückzuführen ist. Daneben spielen aber auch Hürden aufgrund von unternehmensinternen und externen Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle.

Die jeweilige Relevanz der beschriebenen Hemmnisse scheint in den unterschiedlichen Phasen des Entscheidungs- und Umsetzungsprozesses einer Klimaschutzinvestition jedoch zu

Grafik 3: Relevanz von verschiedenen Hemmnissen bei der Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen

Anteile KMU in Prozent



Quelle: Sondererhebung zum KfW-Mittelstandspanel März 2023.

variieren (Grafik 4). Es gibt Hemmnisse, die insbesondere einen Einfluss darauf haben, ob das Unternehmen Klimaschutzinvestitionen grundsätzlich in Betracht zieht. Andere Hemmnisse scheinen erst bei der konkreten Planung bzw. bei der Umsetzung von Investitionsplänen besonders relevant zu werden.

Wirtschaftlichkeitskriterien

Aus Sicht der Unternehmen schneiden Klimaschutzinvestitionen hinsichtlich ihres Rendite-Risiko-Profiles aktuell häufig schlechter ab als „nicht-grüne“ Investitionsalternativen. Dies stellt für viele Unternehmen eine der relevantesten Hürden bei der Entscheidung für oder gegen Klimaschutzinvestitionen dar. So halten rund 35 % der KMU zu lange Amortisationszeiten für ein sehr relevantes Hindernis, Klimaschutzinvestitionen umzusetzen. Für weitere 28 % sind sie ein relevantes Hemmnis. Unternehmen haben in der Regel ein betriebswirtschaftliches Interesse, die Amortisationszeit einer Investition so gering wie möglich zu halten, bzw. bevorzugen solche Investitionsalternativen, die sich schneller amortisieren. Klimaschutzinvestitionen stehen hier in direkter Konkurrenz mit nicht-grünen Investitionsalternativen. Aufgrund der bisher nur unvollständigen Internalisierung von Emissionsschadenskosten in die Wirtschaftlichkeitsbetrachtung ebendieser Investitionen (siehe auch Box zu Marktversagensaspekte im Bereich Klimaschutz), amortisieren sich diese in der Folge jedoch häufig schneller.

Nicht wenige Unternehmen haben sogar die Sorge, dass sich die Klimaschutzinvestitionen gar nicht amortisieren. Mehr als ein Viertel der Mittelständler (29 %) benennen die ungewisse Wirtschaftlichkeit von Klimaschutzinvestitionen als sehr relevantes Hemmnis. Ein Grund dafür kann zum einen die Unsicherheit über die zukünftige Entwicklung der CO₂-Preise sein, von welcher die Rentabilität emissionsarmer Technologien stark abhängt. Zum anderen kann aber auch die Ungewissheit über die weitere Entwicklung von regulatorischen Rahmenbedingungen eine wichtige Rolle spielen.

Wirtschaftlichkeitskriterien von Klimaschutzinvestitionen scheinen einen besonders großen Einfluss darauf zu haben, ob die Investitionen überhaupt erst in Betracht gezogen werden. Rund 43 % (bzw. 33 %) der KMU ohne Klimaschutzinvestitionspläne beurteilen zu lange Amortisationszeiten (eine unsichere Wirtschaftlichkeit) als ein sehr relevantes Hemmnis. In der Gruppe der KMU mit konkreten bzw. diskutierten Investitionsplänen sind es dagegen nur 23 % (bzw. 23 %). Die Reduzierung von mit Wirtschaftlichkeitskriterien verbundenen Investitionshürden könnte somit einen wichtigen Beitrag leisten, den Anteil der Unternehmen zu erhöhen, die Klimaschutzinvestitionen in Betracht ziehen.

Finanzielle Hemmnisse

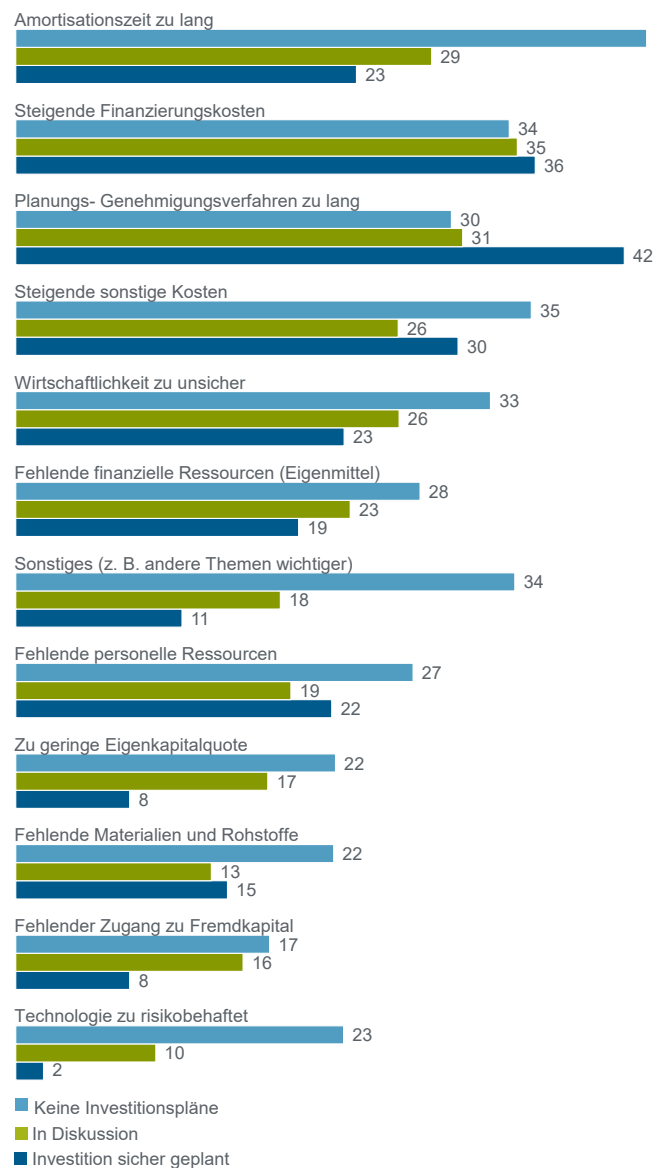
Neben Wirtschaftlichkeitskriterien sind auch Finanzierungsaspekte wesentliche Hemmnisse von Klimaschutzinvestitionen. Am hinderlichsten werden dabei die aktuellen Finanzierungsbedingungen eingeschätzt. Die Erhöhung der Leitzinsen der Europäischen Zentralbank nach einer elf Jahre anhaltenden Niedrigzinsphase hat den Zugang zu Fremdkapital für Unternehmen merklich verteuert bzw. erschwert.¹⁶ Steigende Finanzierungskosten werden daher von 34 % der KMU als sehr relevantes Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen genannt. Für weitere 30 % sind sie eine relevante Hürde. Betrachtet man nun Unternehmen, die sich in unterschiedlichen Umsetzungsphasen von Klimavorhaben befinden, sind steigende Finanzierungskosten für alle Gruppen gleichermaßen relevant: Unter den KMU mit konkreten Klimaschutzinvestitionsplänen benennen nämlich 36 % diese als ein sehr relevantes Hemmnis – in der Gruppe der KMU ohne Investitionspläne sind es mit 34 % ähnlich viele. Sie scheinen somit nicht nur ein Grund dafür zu sein, warum Klimaschutzinvestitionen gar nicht erst geplant werden, sondern sind auch bei der konkreten Umsetzung von Klimaprojekten ein entscheidender Aspekt.

Die steigenden Finanzierungskosten haben auch einen unmittelbaren Einfluss auf die verfügbaren finanziellen Ressourcen der Unternehmen, da sie die Erträge der Unternehmen unter Druck setzen. Klimaschutzinvestitionen werden von KMU zum größten Teil (51 %) mit Eigenmitteln finanziert.¹⁷ Geht die Eigenfinanzierungskraft der Unternehmen aufgrund von steigenden Kosten zurück, könnte dies unmittelbar negative Folgen für die Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen haben. Bereits jetzt benennt rund jedes vierte KMU fehlende finanzielle Ressourcen als ein Hindernis für die Verwirklichung solcher Projekte. Dies scheint wiederum vor allem in der Entscheidungsphase (Investition ja oder nein) von Bedeutung: In der Gruppe der KMU mit konkreten Klimaschutzinvestitionsplänen benennen 18 % fehlende finanzielle Ressourcen als ein Hemmnis – in der Gruppe der KMU ohne Investitionspläne sind es dagegen 28 %.

Mit der Zinswende ging auch eine Eintrübung des Kreditzugs einher. Für rund 15 % der Mittelständler stellt ein fehlender Fremdkapitalzugang bereits jetzt eine sehr relevante Hürde für Klimaschutzinvestitionen dar. Während steigende Finanzierungskosten sowohl bei der Entscheidung für oder gegen Klimaprojekte als auch bei deren konkreten Planung und Umsetzung eine entscheidende Rolle zu spielen scheinen, ist ein fehlender Fremdkapitalzugang vor allem in der Entscheidungsphase (Investition ja oder nein) von Bedeutung. Denn dieses Hemmnis betrifft insbesondere KMU, die keine Klimaschutzinvestitionen mittelfristig angehen wollen (17 versus 8 %, wenn Investition sicher geplant ist).

Grafik 4: Relevanz der Hemmnisse nach Planungsstand der Klimaschutzinvestition

Anteile KMU, die Hemmnis als sehr relevant bewerten (in Prozent)



Quelle: Sondererhebung zum KfW-Mittelstandspanel März 2023

Um sicherzustellen, dass zur Erreichung von Klimaneutralität notwendige Investitionen nicht aufgrund fehlender interner Mittel ausbleiben, muss die Verfügbarkeit von externen Finanzierungsmitteln gewährleistet sein. Eine zu geringe Eigenkapitalquote kann den Zugang zu Fremdkapital jedoch erschweren und somit ein entscheidendes Investitionshemmnis für KMU darstellen. Auch wenn der deutsche Mittelstand mit Bezug auf Eigenkapital in der Breite aktuell sehr gut aufgestellt ist, so bewerten dennoch 18 % der KMU ihre Eigenkapitalquote als so gering, dass es ein sehr relevantes Hindernis für Klimaschutzinvestitionen darstellt. Für fast jedes vierte KMU ist es zumindest ein relevantes Hemmnis.

Auch hier zeigen sich deutliche Unterschiede in der Bewertung dieser Hürde je nach Planungsstand. Rund 22 % der KMU ohne Investitionspläne betrachten dies als sehr relevantes Hemmnis versus 8 % von KMU, die bereits konkrete Investitionspläne haben. Finanzielle Hürden wie eine zu geringe Eigenkapitalquote oder ein fehlender Fremdkapitalzugang

scheinen somit wichtige Gründe zu sein, warum Klimaschutzinvestitionen gar nicht erst geplant werden.

Box: Segmentbetrachtung Finanzierungshemmnisse

Eine vergleichende Analyse über verschiedene Größenklassen, Branchen sowie Segmenten mit verschiedenen Energiekostenanteilen macht deutlich: Finanzielle Aspekte stellen insbesondere für kleine Unternehmen, KMU des Verarbeitenden Gewerbes sowie energieintensive KMU ein großes Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen dar (Grafik 5).

Insbesondere letzteres Mittelstandssegment sticht bei allen vier betrachteten Finanzierungshemmnissen deutlich raus. Sich verschärfende Finanzierungsbedingungen sind für jedes zweite KMU mit einem Energiekostenanteil von über 10 % eine sehr relevante Hürde für Klimaschutzinvestitionen. Im Segment der KMU mit Energiekostenanteilen zwischen 5 und 10 %, sind es 45 %. Fehlende finanzielle Ressourcen werden von 44 % der energieintensivsten KMU als sehr relevante Hürde betrachtet. Jeweils mehr als jeder vierte Mittelständler in diesem Segment betrachtet seine Eigenkapitalquote als zu gering (und somit als Hürde für Klimaschutzinvestitionen) oder berichtet über einen fehlenden Zugang zu Fremdkapital.

Auch für KMU aus dem Verarbeitenden Gewerbe sind steigende Finanzierungskosten überdurchschnittlich häufig ein sehr relevantes Hindernis für Klimaschutzinvestitionen (43 %) – zum Vergleich im Handel sind es lediglich 27 %. Fehlende finanzielle Ressourcen werden im Verarbeitenden Gewerbe von mehr als jedem dritten KMU als sehr relevante Investitionshürde genannt – im Dienstleistungssektor sind es nur 23 %. Die Relevanz-Einwertung von einer zu geringen Eigenkapitalquote bzw. eines fehlenden Fremdkapitalzugangs liegt ebenfalls über dem Durchschnitt des Mittelstands – wenn auch nicht so ausgeprägt wie in der Gruppe der energieintensiven KMU.

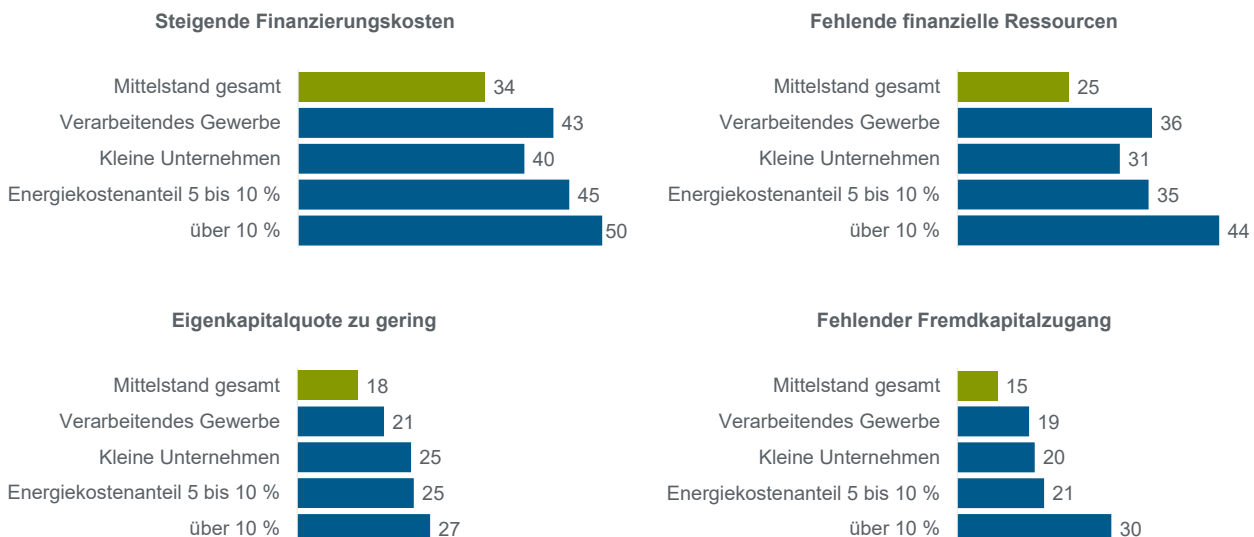
Ein Grund für die besonders hohe Relevanz der verschiedenen Finanzierungshemmnisse für KMU des Verarbeitenden Gewerbes sowie für KMU mit höheren Energiekostenanteilen könnte darin liegen, dass die Unternehmen dieser Segmente einem zur Erreichung von Klimaneutralität höheren Investitions- und damit auch Finanzierungsbedarf gegenüberstehen. Die hohen Upfront-Investitionen von Transformationsprojekten können die Finanzkraft von mittelständischen Unternehmen überfordern.

Auch kleine Unternehmen mit 5 bis 10 Beschäftigten haben im Vergleich zum gesamten Mittelstand häufiger mit Finanzierungshemmnissen im Rahmen von Klimaschutzinvestitionen zu kämpfen – wenn auch weniger ausgeprägt als energieintensive KMU und KMU des Verarbeitenden Gewerbes. Immerhin 40 % der KMU dieser Größenklasse betrachten steigende Finanzierungskosten als sehr relevantes Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen – versus 27 % in der Gruppe der größeren KMU bzw. 34 % in der Gruppe der Kleinstunternehmen. Fast jedes dritte KMU mit 5 bis 10 Beschäftigten klagt über fehlende finanzielle Ressourcen. Und jedes vierte (jedes fünfte) KMU dieser Größenklasse benennt eine zu geringe Eigenkapitalquote (einen fehlenden Fremdkapitalzugang) als sehr relevante Hürde für Klimaschutzinvestitionen.

Die Gründe für die besondere Relevanz von Finanzierungshemmnissen in dieser Größenklasse dürften vielfältig sein – dabei jedoch weniger mit dem Umfang des Investitions- bzw. Finanzierungsbedarfs zusammenhängen, wie in den zuvor beschriebenen Mittelstandssegmenten (Verarbeitendes Gewerbe und energieintensive KMU). Denn die Klimaschutzinvestitionen von Kleinunternehmen sind eher geringer im Umfang. Grundsätzliche finanzielle Beschränkungen dürften hier eine vordergründige Rolle spielen. So mangelt es kleineren KMU aufgrund einer selteneren Inanspruchnahme von Bankkrediten für die Investitionsfinanzierung nicht selten an einer Kredithistorie.

Grafik 5: Segmentbetrachtung finanzieller Hemmnisse bei Klimaschutzinvestitionen

Anteile KMU, die Hemmnis als sehr relevant bewerten (in Prozent)



Quelle: Sondererhebung zum KfW-Mittelstandspanel März 2023.

Hemmnisse durch interne und externe Rahmenbedingungen

Neben Hemmnissen mit Bezug auf Wirtschaftlichkeitskriterien und Finanzierungsaspekten gibt es noch eine Vielzahl weiterer Investitionshürden, die auf unternehmensinterne sowie externe Rahmenbedingungen zurückzuführen sind. So werden lange Planungs- und Genehmigungsverfahren von 32 % der KMU als sehr relevantes Hemmnis für Klimaschutzinvestitionen betrachtet. In der Gruppe der KMU mit konkreten Investitionsplänen liegt dieser Anteil sogar bei 42 %. Dies erklärt auch, warum sich fast zwei Drittel aller Unternehmen eine Vereinfachung der Planungs- und Genehmigungsverfahren von der Politik wünschen.¹⁸ Und spiegelt sich auch in der öffentlichen Diskussion: 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. Dafür braucht es eine bessere personelle und technische Ausstattung der Genehmigungsbehörden.

Anziehende sonstige Kosten (für Personal, Material und Energie u. ä.) stellen für fast ein Drittel der KMU aktuell ein sehr relevantes Hindernis für Klimaschutzinvestitionen dar. Neben steigenden Finanzierungskosten hat auch ein Anstieg von sonstigen Kostenpositionen einen unmittelbar negativen Einfluss auf die Verfügbarkeit von internen Finanzierungsmitteln und damit auf die Möglichkeit Klimaschutzinvestitionen durchzuführen.

Auch fehlende personelle Ressourcen in den Unternehmen selbst können die Umsetzung von Klimaschutzinvestitionen erschweren. Ein entsprechender Mangel lässt sich ggf. sogar nur mittelfristig beheben, denn qualifiziertes Personal muss über Jahre aufgebaut und entwickelt werden. Rund jedes vierte KMU betrachtet fehlende personelle Ressourcen als sehr relevante Hürde für ihre Klimaschutzinvestitionen. Für ähnlich viele ist es zumindest ein relevantes Hindernis.

Neben Personal bedarf es auch weiterer Inputfaktoren wie Materialien und Rohstoffe. Bei bestimmten für Klimaschutztechnologien notwendigen Rohstoffen und Vorprodukten besteht jedoch eine hohe Abhängigkeit von ausländischen Märkten.¹⁹ In nicht wenigen Bereichen kam es aufgrund der Corona-Krise und dem Krieg in der Ukraine zu erheblichen Lieferkettenproblemen. Rund jedes fünfte KMU bewertet fehlende Materialien und Rohstoffe aktuell als sehr hinderlich für ihre Klimaschutzinvestitionen. Für weitere 31 % ist es ein relevantes Hemmnis.

Rund ein Viertel der KMU gibt an, dass sonstige Hemmnisse relevant sind. Dazu zählt unter anderem, dass andere Themen als wichtiger erachtet werden. Das Thema Klimaschutz hat für diese Unternehmen aktuell somit nur eine nachrangige Bedeutung, wodurch notwendige Klimaschutzinvestitionen möglicherweise gar nicht erst in Betracht gezogen werden. So zeigt sich, dass rund ein Drittel der KMU, die keine Investitionen im Bereich Klimaschutz in den kommenden fünf Jahren geplant haben, angeben, dass sonstige Hürden sehr relevant sind. In der Gruppe der KMU mit konkreten Klimaschutzplänen sind es lediglich 11 %.

Nicht zuletzt stellen für 14 % der KMU auch Technologierisiken ein relevantes Investitionshemmnis dar. Hierunter dürften

Klimaschutztechnologien fallen, die noch nicht marktreif sind, wie z. B. der Einsatz grünen Wasserstoffs oder Negativemissionstechnologien. Für KMU stellt dies ein Problem dar, da die Finanzierung dieser Technologien aufgrund von höheren Risikoaufschlägen erschwert werden kann. Grundsätzlich kann aber auch die Umstellung der Produktion auf eine marktreife Technologie mittelständische Unternehmen vor technologische Risiken stellen, da die Kompatibilität mit vorhandenen Produktionsprozessen erst erprobt und ggfs. hergestellt werden muss. In der Gruppe der KMU, die mittelfristig keine Investitionspläne im Bereich Klimaschutz verfolgen, liegt der Anteil von Unternehmen, die Technologierisiken als relevantes Hemmnis nennen bei 23 % - in der Gruppe der Unternehmen mit Investitionsplänen dagegen nur bei 2 %. Technologierisiken scheinen somit ein wichtiger Aspekt zu sein, warum mittelständische Unternehmen erst gar keine Investitionspläne angehen.

Fazit: Um Hemmnisse für Klimaschutzinvestitionen abzubauen, bedarf es eines breiten Mix an (Politik-)Instrumenten

Die Ergebnisse der Sonderbefragung zeigen, dass Klimaschutzinvestitionen häufig aufgrund des Zusammenfallens einer Vielzahl von Hemmnissen scheitern oder gar nicht erst in Betracht gezogen werden. So werden nahezu alle abgefragten Hemmnisse von jeweils mehr als der Hälfte der mittelständischen Unternehmen als (sehr) relevante Hürde für Klimainvestitionen identifiziert. Damit das Ziel der Klimaneutralität bis 2045 auch im Unternehmenssektor erreicht werden kann, bedarf es daher eines breiten Mix an unterschiedlichen Instrumenten.

Zum einen gilt es, geeignete Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Unternehmen sich überhaupt auf den angestrebten Klimaneutralitätspfad begeben wollen. Unternehmen brauchen dafür adäquate ökonomische Anreize sowie verlässliche regulatorische Vorgaben und Gesetze (insbesondere mit Bezug auf die CO₂-Preisentwicklung). Denn nur wenn sich klimafreundliche Technologien gegenüber klimaschädlichen, fossilen Alternativen langfristig rechnen, werden sich ausreichend viele Unternehmen für den Klimaschutz entscheiden. Nicht zuletzt müssen hierfür aber auch interne und externe Rahmenbedingungen stimmen. Diese beinhalten die Verfügbarkeit von grünem Strom mit entsprechenden Verteilernetzen genauso wie Tempo bei und Verlässlichkeit von Planungs- und Genehmigungsverfahren. Außerdem müssen gut ausgebildete Fachkräfte, z. B. im Handwerk, oder dringend benötigte Rohstoffe und Materialien hinreichend verfügbar sein.

Die Ergebnisse der Analyse haben zum anderen gezeigt, dass Finanzierungsaspekte sowohl bei der Entscheidung für oder gegen Klimaschutzprojekte als auch bei deren konkreten Planung und Umsetzung eine entscheidende Rolle spielen. Hier führen Marktversagenstatbestände beispielsweise dazu, dass externe Kapitalgeber aufgrund von Unsicherheiten über den Projekterfolg hohe Risikoaufschläge verlangen. In der Folge wird die Finanzierung von Klimaschutzinvestitionen erschwert oder bleibt gar aus. Hinzu kommt derzeit ein generelles Umfeld steigender Zinsen mit entsprechenden Kredithürden, wodurch Schwierigkeiten bei der Finanzierung von (Klima-) Projekten in absehbarer Zeit bestehen bleiben dürften. Um zumindest einige der identifizierten (finanziellen) Investitionshemmnisse abzumildern, bedarf es daher einer adäquaten finanziellen Unterstützung. Förderinstrumente, wie zum

Beispiel Zuschüsse, Zinsvergünstigungen und Haftungsfreistellungen, können hier geeignete Instrumente darstellen. Darüber hinaus kann auch die Ausweitung eines entsprechenden Angebots an eigenkapitalstärkenden

Finanzierungsinstrumenten (z. B. Beteiligungskapital) bzw. eigenkapitalschonenden Finanzierungsalternativen (z. B. Leasing) den Unternehmen helfen, die anstehenden Finanzierungsbedarfe zu stemmen.

Datenbasis: Das KfW-Mittelstandspanel

Die hier vorgelegten Analysen zu Investitionshemmnissen im Mittelstand basieren auf einer Sonderbefragung im Rahmen des KfW-Mittelstandspanels.

Das **KfW-Mittelstandspanel** wird seit dem Jahr 2003 als Wiederholungsbefragung der kleinen und mittleren Unternehmen in Deutschland durchgeführt. Zur Grundgesamtheit gehören alle privaten Unternehmen sämtlicher Wirtschaftszweige, deren Umsatz die Grenze von 500 Mio. EUR pro Jahr nicht übersteigt. Das KfW-Mittelstandspanel ist die einzige repräsentative Erhebung im deutschen Mittelstand und damit die wichtigste Datenquelle für mittelstandsrelevante Fragestellungen und Politikberatung. In der aktuellen 20. Welle haben sich 10.796 mittelständische Unternehmen beteiligt (Befragungszeitraum: 10.02.2022 bis 17.06.2022).

Für die dieser Publikation zugrunde liegende Sonderbefragung zu Hemmnissen für Klimaschutzinvestitionen (Befragungszeitraum: 1.-8. März 2023) wurden durch die GfK SE, Bereich Financial Services, im Auftrag der KfW Bankengruppe, **mittelständische Unternehmen repräsentativ** online befragt. Befragt wurden jeweils sämtliche Unternehmen, die bereits früher an einer Welle des KfW-Mittelstandspanels teilnahmen und zu denen eine valide E-Mail-Adresse bekannt ist.

Insgesamt konnten in der Sondererhebung Antworten von 2.485 Unternehmen berücksichtigt werden. Aufgrund der Anbindung an den Grunddatensatz des KfW-Mittelstandspanels geben auch die Ergebnisse sämtlicher Sonderbefragungen ein **repräsentatives Abbild**.

Weiterführende Informationen finden Sie im Internet unter: www.kfw-mittelstandspanel.de

¹ Vgl. Brand, S., Römer, D. und M. Schwarz (2021): 5 Bio. EUR klimafreundlich investieren – eine leistbare Herausforderung, Fokus Volkswirtschaft Nr. 350, KfW Research.

² Abschätzung auf Basis einer Kooperation mit McKinsey/Vivid Net Zero Modell zu Deutschland.

³ 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 Bundesamts 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 Bundesamts 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.

⁴ Abel-Koch, J., Brüggemann, A., Köhler-Geib, F., Kohn, K., Lo, V., Schwartz, M., und M. Schwarz (2022), KfW-Klimabarometer 2022. Deutsche Unternehmen investieren rund 55 Mrd. EUR in den Klimaschutz – noch zu wenig für das Ziel der Klimaneutralität, KfW Research

⁵ Vgl. z. B. Schwartz, M. (2022), KfW-Mittelstandspanel 2022. Der Mittelstand hat die Pandemie weitgehend verdaut, aber Ukraine-Krieg und Energiekrise verdüstern die Aussichten, KfW Research.

⁶ Abel-Koch, J., Brüggemann, A., Köhler-Geib, F., Kohn, K., Lo, V., Schwartz, M., und M. Schwarz (2022), KfW-Klimabarometer 2022. Deutsche Unternehmen investieren rund 55 Mrd. EUR in den Klimaschutz – noch zu wenig für das Ziel der Klimaneutralität, KfW Research

⁷ Vgl. Abel-Koch J. und A. Brüggemann (2023), Großunternehmen halten Klimaneutralität und Wettbewerbsfähigkeit für vereinbar, Volkswirtschaft Kompakt Nr. 236, KfW Research

⁸ Bator F. (1958). The Anatomy of Market Failure. Quarterly Journal of Economics. 72(3), 351–379.

⁹ Pigou; Arthur Cecil (1920), The Economics of Welfare

¹⁰ Stern, N. (2007). The Economics of Climate Change: The Stern Review. Cambridge: Cambridge University Press.

¹¹ Akerlof, George A. (1970), The Market for "Lemons": Quality uncertainty and the market mechanism. The Quarterly Journal of Economics 84(3) 488–500.

¹² IEA (2021) Net Zero by 2050 A Roadmap for the Global Energy Sector.

¹³ Zimmermann, V. (2022), Innovationsfinanzierung im Mittelstand: Selbst die externe Finanzierung wenig anspruchsvoller Vorhaben ist schwierig, Fokus Volkswirtschaft Nr. 397, KfW Research; Myers, S. C. (1984). Capital structure puzzle. The Journal of Finance 39 (3), 575–592; Myers, S. C. und N. S. Majluf (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. Journal of Financial Economics 13 (2), 187–221.

¹⁴ Shapiro, C. and H. R. Varian (1999), Information Rules: A Strategic Guide of the Network Economy. The Academy of Management review 25(2). 441–443

¹⁵ Umweltbundesamt (2016), Ökologische Modernisierung der Wirtschaft durch eine moderne Umweltpolitik; Umwelt, Innovation, Beschäftigung 02/2016.

¹⁶ Schönwald, S. (2023), KfW-ifo-Kredithürde: Mai 2023: Kredithürden sinken zu Jahresbeginn, KfW Research.

¹⁷ Abel-Koch, J., Brüggemann, A., Köhler-Geib, F., Kohn, K., Lo, V., Schwartz, M., und M. Schwarz (2022), KfW-Klimabarometer 2022. Deutsche Unternehmen investieren rund 55 Mrd. EUR in den Klimaschutz – noch zu wenig für das Ziel der Klimaneutralität, KfW Research

¹⁸ Abel-Koch, J., Brüggemann, A., Köhler-Geib, F., Kohn, K., Lo, V., Schwartz, M., und M. Schwarz (2022), KfW-Klimabarometer 2022. Deutsche Unternehmen investieren rund 55 Mrd. EUR in den Klimaschutz – noch zu wenig für das Ziel der Klimaneutralität, KfW Research

¹⁹ Brüggemann, A. und H. Levinger (2022). Rohstoffbedarf und -sicherheit in Zeiten der grünen und digitalen Transformation. Fokus Volkswirtschaft Nr. 399, KfW Research.