

## »» Mittelständische Unternehmen setzen auf Qualifizierung und allgemeine personalpolitische Maßnahmen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs

Nr. 445, 15. Dezember 2023

Autor: Dr. Volker Zimmermann, Telefon 069 7431-3725, [volker.zimmermann@kfw.de](mailto:volker.zimmermann@kfw.de)

43 % der mittelständischen Unternehmen erwarten innerhalb der kommenden drei Jahre Schwierigkeiten bei der Besetzung offener Stellen. Viele Unternehmen ergreifen daher Maßnahmen, um den zukünftigen Fachkräftebedarf zu decken. Mit Anteilen von jeweils 31 % investieren sie vor allem in Kompetenzen (z. B. Aus- und Weiterbildung) und setzen auf allgemeine personalpolitische Maßnahmen (z. B. späterer Renteneintritt, Vereinbarkeit von Familie und Beruf). Rationalisierungsmaßnahmen werden dagegen seltener verfolgt (11 %).

Maßnahmen, die auf Investitionen in Knowhow abzielen, verfolgen vor allem große Mittelständler (+38 %) sowie Unternehmen, die Hochschulabsolventen beschäftigen (+11 %) und Innovations- bzw. Digitalisierungsvorhaben durchführen (+12 bzw. +15 %). Auch weisen sie häufig einen hohen Anteil junger Mitarbeitender (+8 %) auf. Die Bevorzugung dieser Strategie dürfte widerspiegeln, dass Kompetenzen und Knowhow für das verfolgte Geschäftsmodell von zentraler Bedeutung sind.

Allgemeine personalpolitische Maßnahmen priorisieren vor allem Unternehmen mittlerer Größe. Sie beschäftigen seltener Hochschulabsolventen (-13 %), sind jedoch überdurchschnittlich innovativ (+11 %). Der Anteil der jungen Beschäftigten ist niedrig (+6 %). Insgesamt kommt ausgeprägten und spezifischen Kompetenzen in diesen Unternehmen ein geringerer Stellenwert als in der ersten Gruppe zu. Die gewählte Strategie kann dazu beitragen, Bewerber anzuziehen und Beschäftigte an das Unternehmen zu binden.

Unternehmen, die Rationalisierungsmaßnahmen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs favorisieren, sind durch die Beschäftigung von Hochschulabsolventen (+17 %), Innovationen (+17 %) und die Durchführung von Digitalisierungsvorhaben (+23 %) geprägt. Dies spiegelt wider, dass die Verfolgung einer solchen Strategie ausgeprägte und spezifische Kompetenzen erfordert.

Der Fachkräftemangel kann jedoch durch Unternehmensaktivitäten allein nicht behoben werden. Aufgabe der Wirtschafts- und Bildungspolitik ist es daher, die Unternehmen bei ihren Anstrengungen zu unterstützen.

Neben der Sensibilisierung von Unternehmen, die bislang hinsichtlich der Fachkräftesicherung inaktiv sind, stellt die Höher-

qualifizierung durch Aus- und Weiterbildung einen zentralen Ansatzpunkt dar. Um das Leitbild des „Lebenslangen Lernens“ zu verwirklichen, kann finanzielle Förderung zusätzliche Bildungsanreize setzen. Die Zertifizierung von Qualifikationen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung tragen dazu bei, den Weiterbildungsmarkt übersichtlicher zu gestalten. Ein umfangreiches Potenzial zur Höherqualifizierung besteht bei Arbeitskräften, die bislang als An- oder Ungelernte beschäftigt waren. Insbesondere bei kleinen Unternehmen bestehen Hürden, Ausbildungsplätze anzubieten (z. B. das Fehlen der Ausbildungsberechtigung).

Darüber hinaus gilt es, das inländische Erwerbspersonenpotenzial besser zu erschließen. Dazu müssen mehr junge Menschen zur Aufnahme einer qualifizierenden Berufsausbildung befähigt werden. Auch besteht Potenzial bei der Erwerbsbeteiligung von Frauen und älteren Personen. Ein Ausbau der Betreuungsinfrastruktur, etwa hinsichtlich Kitas und Ganztagschulen, aber auch bei der Pflege können hier hilfreiche Ansätze sein.

Nicht zuletzt können auch ausländische Erwerbstätige zu einer Entlastung beitragen. Dazu müssen Deutschkenntnisse schneller verbessert und im Ausland erworbene Bildungsabschlüsse leichter anerkannt werden. Nicht zuletzt kann auch eine gezielte Zuwanderung von Menschen mit nachgefragten Qualifikationen zur Linderung des Fachkräftemangels beitragen.

Die Fachkräftelücke, d. h. die Anzahl der offenen Stellen für die es rechnerisch bundesweit keine passend qualifizierten Arbeitslosen gibt, erreichte nach Untersuchungen des IW Köln im Jahr 2022 mit 630.000 ein neues Rekordhoch.<sup>1</sup> Auch das KfW-ifo-Fachkräftebarometer bestätigt die in den zurückliegenden Jahren deutlich gestiegene Fachkräfteknappheit. So melden in der aktuellen Erhebung 42 % der dort befragten Unternehmen Behinderungen ihrer Geschäftstätigkeit durch Fachkräftemangel.<sup>2</sup> Der Fachkräftemangel hat sich somit in den zurückliegenden Jahren zu einem akuten Hemmnis für wirtschaftliche Entwicklung entwickelt.<sup>3</sup> Wesentliche Treiber für die Fachkräfteknappheit ist die demografische Entwicklung mit seit vielen Jahren sinkenden Schulabgängerzahlen und dem zunehmenden Ausscheiden der Babyboomer-Generation aus dem Erwerbsleben. Auch die geringe Erwerbsbeteiligung

von Frauen und älteren Menschen sowie brachliegende Bildungspotenziale tragen wesentlich dazu bei.

Die vorliegende Studie untersucht mithilfe des KfW-Mittelstandpanels, wie stark mittelständische Unternehmen von Problemen bei der Besetzung freier Stellen in ihrem Unternehmen betroffen sind, welche Maßnahmen zur Sicherung der Fachkräfteversorgung sie priorisieren und wovon dies abhängt.

### Mehr als zwei von fünf Unternehmen mit Problemen bei der Besetzung freier Stellen

Vor dem eingangs dargelegten Hintergrund ist es wenig überraschend, dass Stellenbesetzungsprobleme auch im Mittelstand häufige und in den vergangenen rund 10 Jahren deutlich gestiegene Probleme sind. So nahm der Anteil der mittelständischen Unternehmen, der in den kommenden drei Jahren Probleme bei der Stellenbesetzung erwartet, seit dem Jahr 2012 um rund die Hälfte auf 43 % in der Befragung im Frühjahr 2022 zu (Grafik 1). Der Anteil der Unternehmen, der zwar zu besetzende Stellen erwartet, aber keine Schwierigkeiten dabei hat, sank im selben Zeitraum um gut ein Drittel von 21 auf 13 %. Auch der Anteil der mittelständischen Unternehmen, der keine zu besetzenden Stellen erwartet, nahm von 35 auf 30 % ab.

### Grafik 1: Entwicklung der Situation bei der Stellenbesetzung im Mittelstand

Anteil der Unternehmen, der in den kommenden drei Jahren die genannte Situation hinsichtlich der Stellenbesetzung im Unternehmen erwartet, in Prozent



Quelle: KfW-Mittelstandspanel, Jahrgänge 2012, 2018 und 2022, eigene Berechnung.

### Große Mittelständler am häufigsten von Stellenbesetzungsproblemen betroffen

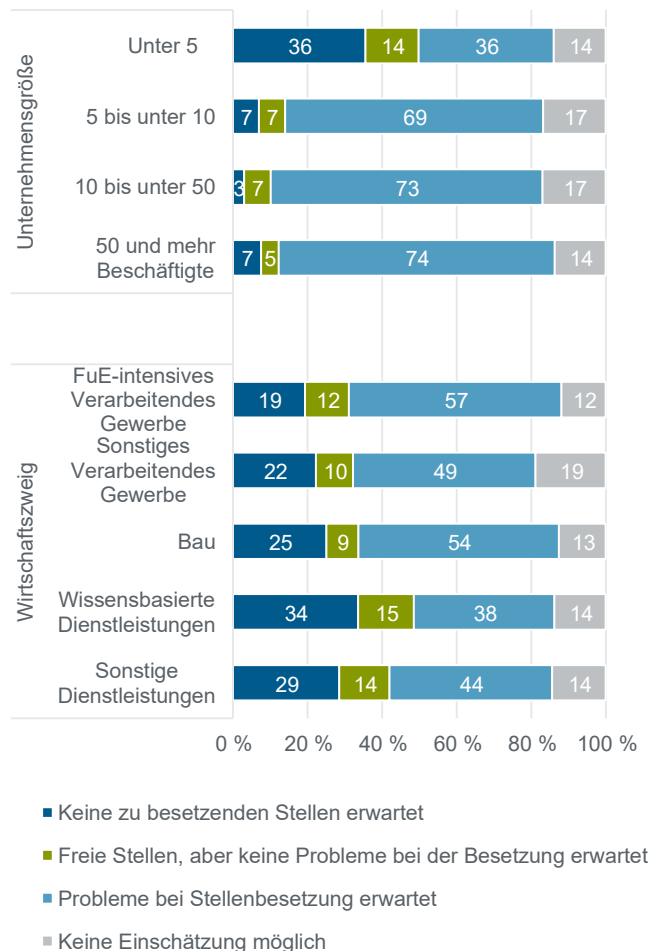
Die Betroffenheit von Stellenbesetzungsproblemen variiert insbesondere nach der Unternehmensgröße (Grafik 2). Große mittelständische Unternehmen (50 und mehr Beschäftigte) gehen mit 74 % mehr als doppelt so häufig von Stellenbesetzungsproblemen aus als kleine Unternehmen mit unter 5 Beschäftigten. Dagegen rechnen kleine Unternehmen deutlich häufiger als größere Unternehmen damit, in den kommenden Jahren keine Einstellungen vornehmen zu müssen (36 vs. 7 % bei den großen Mittelständlern).

Zwischen den verschiedenen Wirtschaftszweigen unterscheiden sich die erwarteten Stellenbesetzungsprobleme weniger

stark. Am häufigsten werden Stellenbesetzungsprobleme im Forschungs- und Entwicklungs-(FuE-)intensiven Verarbeitenden Gewerbe<sup>4</sup> erwartet (57 %), am seltensten in den wissensbasierten Dienstleistungen<sup>5</sup> mit 38 %. Im Gegenzug erwarten die wissensbasierten Dienstleister keine zu besetzenden Stellen am häufigsten (34 %) und Unternehmen der FuE-intensiven Wirtschaftszweige am seltensten (19 %).

### Grafik 2: Situation bei der Stellenbesetzung im Mittelstand

Anteil der Unternehmen, der in den kommenden drei Jahren die genannte Situation hinsichtlich der Stellenbesetzung im Unternehmen erwartet, in Prozent



Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

Die möglichen Gründe für die Betroffenheit von Stellenbesetzungsproblemen sind vielfältig. Die Frage, ob Stellen zu besetzen sind, hängt insbesondere vom zum Befragungszeitpunkt erreichten Grad der Erholung von der Corona-Pandemie,<sup>6</sup> den Erwartungen hinsichtlich der weiteren Unternehmensentwicklung sowie von der Altersstruktur, von der Fluktuation im Unternehmen und von der Entwicklung der Anforderungen an die Kompetenzen, etwa aufgrund des technischen Fortschritts, ab. Probleme bei der Besetzung freier Stellen können ein Ausdruck eines generellen Mangels an Bewerbern, von unzureichenden oder wenig passgenauen Kompetenzen der Bewerber oder einer geringen Attraktivität der zu besetzenden Stelle, des Berufsfelds oder des Unternehmens sein.<sup>7</sup>

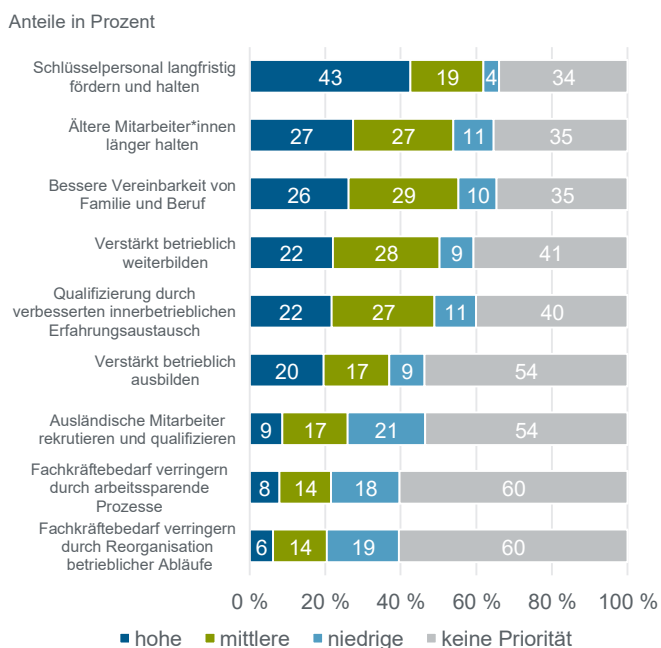
### Maßnahmen der Unternehmen zur Deckung ihres Fachkräftebedarfs

Das Ausmaß der Stellenbesetzungsprobleme im Mittelstand legt die Frage nahe, welche Maßnahmen die Unternehmen ergreifen, um ihren Fachkräftebedarf zu sichern. In der Erhebungswelle des Jahres 2022 des KfW-Mittelstandspanels wurde dazu erfragt, mit welcher Priorität sie insgesamt neun verschiedene Maßnahmen zur Fachkräftesicherung verfolgen. Die abgefragten Maßnahmen reichen von der eigenen, betrieblichen Ausbildung über die „bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf“ bis hin zur „Verringerung des Fachkräftebedarfs durch Einführung arbeitssparender Prozesse“ bzw. durch Reorganisation des Unternehmens.

### Häufigste Maßnahme zur Sicherung des Fachkräftebedarfs: Schlüsselpersonal aufbauen und binden

Schlüsselpersonal langfristig zu fördern und im Unternehmen halten ist mit 43 % die Maßnahme, denen mittelständische Unternehmen am häufigsten eine hohe Priorität bei der Sicherung des Fachkräftebedarfs einräumen (Grafik 3). Dabei handelt es sich um eine sehr zielgerichtete und auf wenige Mitarbeitende begrenzte Maßnahme, um für das Unternehmen wichtiges Knowhow aufzubauen und im Unternehmen zu halten. Mit etwas Abstand rangieren nahezu gleichauf auf den Positionen 2 und 3 ein späteres Ausscheiden älterer Mitarbeitender aus dem Betrieb sowie die Steigerung der Arbeitgeberattraktivität durch eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf (27 bzw. 26 % mit einer hohen Priorität).

Grafik 3: Maßnahmen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs



Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

Auf den nächsten drei Positionen folgen weitere Maßnahmen zum Auf- und Ausbau der Kompetenzen von Mitarbeitenden. Der betrieblichen Weiterbildung und der informellen Qualifizierung durch einen verbesserten innerbetrieblichen Erfahrungsaustausch kommen mit jeweils 22 % eine etwas höhere Bedeutung als der Ausweitung der betrieblichen Ausbildung mit 20 % zu. Nochmals mit deutlichem Abstand folgen die am seltensten genannten Maßnahmen, wie die Rekrutierung ausländischer Mitarbeiter sowie Maßnahmen zur Verringerung des Fachkräftebedarfs.

### Untersuchung der Maßnahmen zur Fachkräftesicherung mithilfe statistischer Methoden

Die detaillierte Analyse der im Mittelstand präferierten Maßnahmen zur Fachkräftesicherung erfolgt mithilfe statistischer Methoden. Um die im KfW-Mittelstandspanel abgefragten Maßnahmen zu verdichten und die dahinterliegenden übergeordneten Maßnahmenbündel bzw. Strategien herauszuarbeiten, werden die Einzelmaßnahmen mithilfe der statistischen Methode „Faktoranalyse“ zusammengefasst (Kasten „Untersuchungsmethodik“ am Ende). Die Faktoranalyse bündelt ähnliche Antwortmuster mithilfe eines mathematischen Verfahrens. Diese Bündelung hat den Vorteil, dass tiefergehende Analysen weniger Einzelaspekte berücksichtigen müssen und sich stattdessen auf die zentralen Zusammenhänge konzentrieren können. Welche Einzelmaßnahmen zu einem übergeordneten Maßnahmenbündel zusammengefasst werden konnten, gibt der Kasten: „Zusammenfassung der Einzelmaßnahmen zu übergreifenden Maßnahmenbündeln“ wieder.

Die Analyse, wo von es abhängt, dass ein Unternehmen eines der identifizierten Maßnahmenbündel priorisiert, erfolgt mithilfe einer weiteren statistischen Methode („Probitmodell“). Diesen Untersuchungen wird eine Gruppe von Unternehmen gegenübergestellt, die keinem der Maßnahmenbündel eine hohe Bedeutung beimisst.

#### Zusammenfassung der Einzelmaßnahmen zu übergreifenden Maßnahmenbündeln

Ergebnis der Faktoranalyse ist, dass sich die neun Einzelmaßnahmen zu drei übergeordneten Maßnahmenbündeln zusammenfassen lassen. Eines dieser Maßnahmenbündel lässt sich als „**Investitionen in das Knowhow der Mitarbeiter**“ beschreiben. Diese Strategie verdichtet die Einzelmaßnahmen „Ausbildung von Fachkräften“, „betriebliche Weiterbildung“ sowie in einem schwächeren Ausmaß auch „Qualifizierung durch innerbetrieblichen Erfahrungsaustausch“ und die „Förderung und langfristige Bindung von Schlüsselpersonal“.

Das Maßnahmenbündel „**allgemeine personalpolitische Maßnahmen**“ konzentriert die Einzelmaßnahmen „längeres Halten älterer Mitarbeiter“ sowie in einem schwächeren Ausmaß Maßnahmen zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf, zur Anwerbung ausländischer Fachkräfte sowie ebenfalls der „Förderung und langfristigen Bindung von Schlüsselpersonal“.

Das Maßnahmenbündel „**Rationalisierung**“ fasst die Einzelmaßnahmen „Fachkräftebedarf verringern durch Investition in arbeitssparende Prozesse“ sowie „Fachkräftebedarf verringern durch Reorganisation des Unternehmens“ zusammen.

Die genannten Maßnahmenbündel schließen sich nicht gegenseitig aus. Vielmehr ist möglich, dass ein Unternehmen mehrere dieser Bündel intensiv verfolgt.

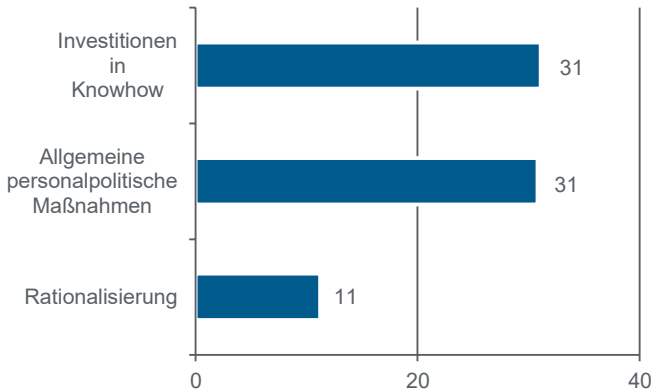
#### Drei übergeordnete Maßnahmenbündel adressieren den Fachkräftebedarf

Ergebnis der Faktoranalyse ist, dass sich die Maßnahmen zur Fachkräftesicherung zu drei übergeordneten Maßnahmenbündeln zusammenfassen lassen. Mit Anteilen von jeweils 31 % investieren mittelständische Unternehmen vor allem in Kompetenzen (z. B. Aus- und Weiterbildung, innerbetrieblicher

Erfahrungsaustausch) und setzen auf allgemeine personalpolitische Maßnahmen (z. B. späterer Renteneintritt, Vereinbarkeit von Familie und Beruf), um ihren Fachkräftebedarf zu decken (Grafik 4).

**Grafik 4: Strategien zur Deckung des Fachkräftebedarfs**

Anteile in Prozent



Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

Rationalisierungsmaßnahmen zur Verringerung des Fachkräftebedarfs sind mit einem Anteil von 11 % der Unternehmen deutlich seltener das Mittel der Wahl. Dies dürfte zum einen darauf zurückzuführen sein, dass Rationalisierungsmaßnahmen allein das Fachkräfteproblem von Unternehmen nicht lösen, sondern lediglich flankierend eingesetzt werden können. Zum anderen erfordern die Konzeption und Durchführung von Rationalisierungsmaßnahmen besondere Fähigkeiten, die nicht in jedem Unternehmen vorhanden sein dürften.

**Erwartungen über zukünftige Fachkräftebedarfe sind wichtigster Treiber für personalpolitische Maßnahmen und Investitionen in Knowhow**

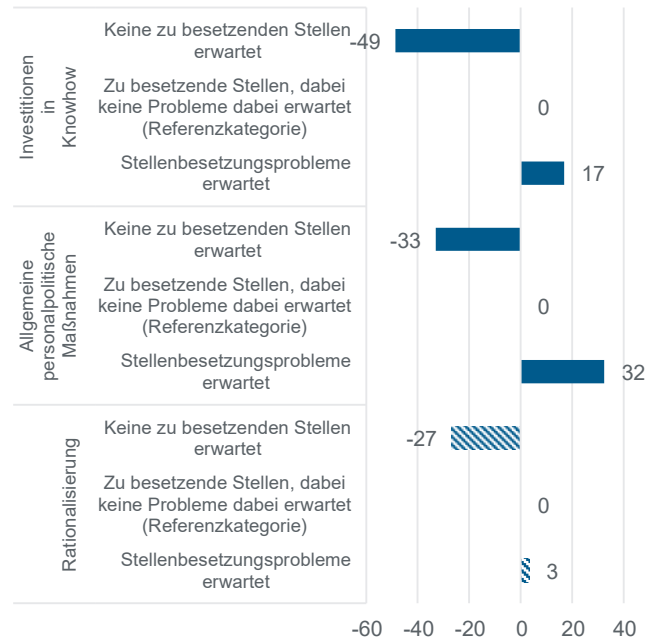
Die Untersuchung der Einflussfaktoren auf die Priorisierung von Maßnahmenbündeln hat zum Ergebnis, dass für die Durchführung von Investitionen in das Knowhow und für allgemeine personalpolitische Maßnahmen vor allem eine Rolle spielt, inwiefern die Unternehmen Bedarfe und Schwierigkeiten bei der Stellenbesetzung erwarten. So sinkt die Wahrscheinlichkeit für die Durchführung von Maßnahmen zur Steigerung des Knowhows um knapp die Hälfte, wenn ein Unternehmen keine zu besetzenden Stellen erwartet – gegenüber einem Unternehmen, das zwar mit freien Stellen rechnet, jedoch keine Schwierigkeiten bei der Besetzung erwartet (Grafik 5). Der entsprechende Wert für allgemeine personalpolitische Maßnahmen lautet -33 %. Erwarten mittelständische Unternehmen dagegen Probleme bei der Stellenbesetzung, steigt die Wahrscheinlichkeit für das Knowhow steigernde Maßnahmen um 17 %, jene für allgemeine personalpolitisch Maßnahmen um 32 %. Dies belegt, dass mittelständische Unternehmen diese Maßnahmen kalkuliert und sehr zielgerichtet einsetzen, wenn sie eine Notwendigkeit dazu sehen.

Die Priorisierung von arbeitssparenden Maßnahmen erfolgt dagegen unabhängig von der Situation bei der Stellenbesetzung. Dies deutet darauf hin, dass solche Maßnahmen nicht primär zur Deckung von kurzfristig bestehenden Fachkräftebedarfen ergriffen werden, sondern vor allem anderen betrieblichen Notwendigkeiten dienen, wie etwa der Kostensenkung oder der Steigerung der Produktivität. Die Linderung von

Schwierigkeiten bei der Deckung des Fachkräftebedarfs dürfte daher zumeist ein Nebenprodukt dieser Aktivitäten sein.

**Grafik 5: Einfluss der Erwartungen über Fachkräftebedarfe auf die Priorisierung von Maßnahmenbündeln**

Abweichung in Prozent (ggü. Unternehmen mit zu besetzenden Stellen, aber ohne erwartete Besetzungsproblemen)



Anmerkung: Modellrechnung auf Basis von Regressionsanalysen; schraffierte Balken bedeuten, dass die gemessenen Effekte sich im Unsicherheitsbereich der Analyse befinden, d. h. im statistischen Sinne nicht signifikant sind

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

**Maßnahmen zum Kompetenzaufbau mit zunehmender Unternehmensgröße häufiger**

Mit zunehmender Unternehmensgröße priorisieren mittelständische Unternehmen vermehrt Strategien zur unmittelbaren Verbesserung des Knowhows in ihren Unternehmen. Die Wahrscheinlichkeit, Maßnahmen zu Verbesserung des Knowhows zu nutzen, steigt von den kleinen bis zu den großen Mittelständlern um 38 % (Grafik 6). Ein Vorteil der darunter zusammengefassten Maßnahmen ist, dass sie die Möglichkeit bieten, die in diesen Unternehmen benötigten Kompetenzen sehr zielgerichtet aufzubauen.

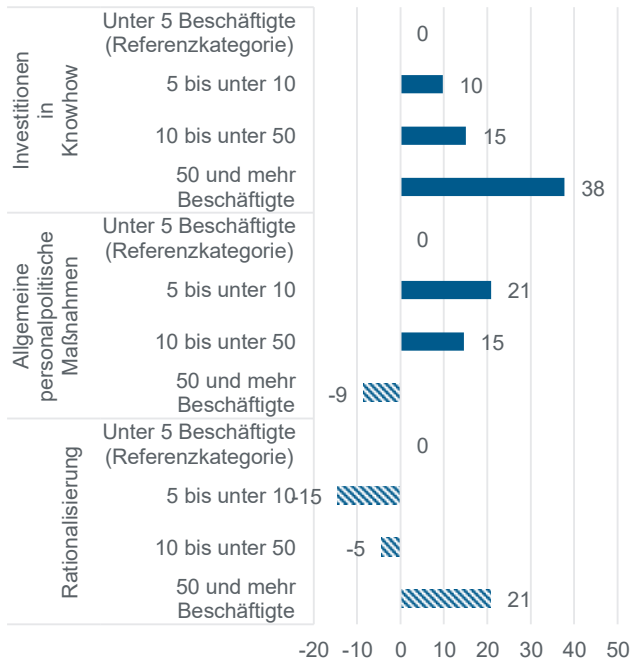
Dass diese Maßnahmen mit zunehmender Unternehmensgröße häufiger genutzt werden, deutet darauf hin, dass die Ausstattung mit unternehmensinternen Ressourcen eine wichtige Rolle dabei spielt. Dies kann zum einen die Finanzierungskraft der Unternehmen betreffen, denn zurückliegende Untersuchungen hatten zum Ergebnis, dass hohe Kosten ein wichtiges Hemmnis für Weiterbildungsmaßnahmen bilden.<sup>8</sup> Auch die umfangreichere Ausstattung größerer Unternehmen mit Arbeitskraft kann hier förderlich sein, da Arbeitsausfälle durch die Teilnahme an Weiterbildung besser aufgefangen werden können. Die Ausstattung von Ausbildungsplätzen und die Betreuung von Auszubildenden verursachen ebenfalls Kosten und erfordern Personalkapazitäten, die von größeren Unternehmen eher geleistet werden können.

**Mittelgroße Unternehmen setzen verstärkt auf allgemeine personalpolitische Maßnahmen**

Allgemein personalpolitische Maßnahmen werden dagegen vor allem von Unternehmen mittlerer Größe bevorzugt. Mit einem Anstieg gegenüber den kleinen Unternehmen um 21 % machen Unternehmen mit 5 bis unter 10 Beschäftigten am häufigsten davon Gebrauch. Mit zunehmender Unternehmensgröße sinkt die Priorisierung solcher Maßnahmen wieder.

**Grafik 6: Einfluss der Unternehmensgröße auf die Priorisierung von Maßnahmenbündeln**

Abweichung in Prozent (ggü. Unternehmen mit weniger als 5 Beschäftigten)



Anmerkung: Modellrechnung auf Basis von Regressionsanalysen; schraffierte Balken bedeuten, dass die gemessenen Effekte sich im Unsicherheitsbereich der Analyse befinden, d. h. im statistischen Sinne nicht signifikant sind

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

Die Gründe hierfür dürften darin liegen, dass insbesondere ein Knowhow-Aufbau bei neuen Qualifikationsanforderungen – wie beispielsweise hinsichtlich Digitaalkompetenzen – nur mittelbar erfolgt. Denn die hierunter gebündelten Maßnahmen zielen vorrangig auf das Halten bereits im Unternehmen beschäftigter Personen und die Rekrutierung neuer Mitarbeiter ab. Ein zielgerichteter Aufbau von benötigtem Knowhow erfolgt hier nur mittelbar, wenn entsprechend qualifizierte Bewerber eingestellt werden können. Diese Überlegungen legen den Schluss nahe, dass größere Unternehmen, die – wie eben dargelegt – dazu eher in der Lage sind, auch häufiger auf Maßnahmen zum unmittelbaren Kompetenzaufbau anstatt auf allgemeine personalpolitische setzen. Dagegen hat die Unternehmensgröße für die Durchführung von Rationalisierungsmaßnahmen als Mittel zur Fachkräftesicherung keine Bedeutung.

**Betriebliche Wissensbasis von hoher Bedeutung für personalpolitische Maßnahmen und Investitionen in Knowhow**

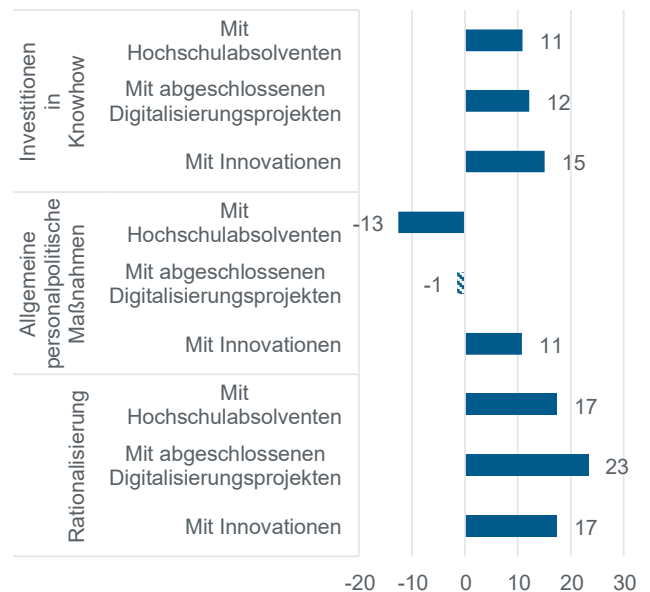
Auch die in einem Unternehmen vorhandene Wissensbasis spielt für die Bedeutung der verschiedenen Strategien zur Fachkräftesicherung eine Rolle. Maßnahmenbündel, die direkt

auf den Ausbau des Knowhows im Unternehmen abzielen, werden mit Werten von +11 bis +15 % vor allem von Unternehmen präferiert, die Hochschulabsolventen beschäftigten, innovativ sind und ihre Digitalisierung aktiv ausbauen (Grafik 7). Die erfolgreiche Durchführung von Innovations- und Digitalisierungsvorhaben kann als Gradmesser für die Notwendigkeit und das Vorhandensein entsprechender Kompetenzen herangezogen werden.

Diese Beobachtung dürfte auf die Erfahrung der betreffenden Unternehmen zurückzuführen sein, dass ein hoher Bildungsstand und Kompetenzen beim Hervorbringen von Innovationen und der Durchführung von Digitalisierungsprojekten wichtige Faktoren für den Geschäftserfolg ihres Unternehmens sind. Außerdem agieren gerade mittelständische Unternehmen häufig auf engen und sehr spezifischen Märkten und bringen ihre Innovationen durch vielfältige Interaktionen und intensiven Erfahrungsaustausch im Unternehmen hervor.<sup>9</sup> Die dazu notwendige Wissensbasis ist daher ebenfalls sehr spezifisch, sodass eigene Investitionen in die Kompetenzen ihrer Mitarbeitenden der erfolgversprechendere Weg als die Rekrutierung über Arbeitsmarkt darstellen dürfte.

**Grafik 7: Einfluss der betrieblichen Wissensbasis auf die Priorisierung von Maßnahmenbündeln**

Abweichung in Prozent (ggü. Unternehmen ohne die jeweilige Wissensbasis bzw. Kompetenz)



Anmerkung: Modellrechnung auf Basis von Regressionsanalysen; schraffierte Balken bedeuten, dass die gemessenen Effekte sich im Unsicherheitsbereich der Analyse befinden, d. h. im statistischen Sinne nicht signifikant sind

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

Für die Priorisierung allgemeiner personalpolitischer Maßnahmen spielt eine ausgeprägte betriebliche Wissensbasis dagegen eine geringere Rolle. Lediglich innovative Unternehmen messen solchen Maßnahmen mit +11 % eine höhere Bedeutung zu. Eventuell vorhandene Digitalisierungskompetenzen haben dagegen keinen Einfluss, während Unternehmen, die Hochschulabsolventen beschäftigten, solche Maßnahmen sogar seltener ergreifen als Unternehmen ohne Hochschulabsolventen. Die Favorisierung allgemeiner personalpolitischer Maßnahmen zur Fachkräftesicherung dürfte daher auch ein Ausdruck dafür sein, dass die betreffenden Unternehmen

weniger stark als die eben angesprochenen Unternehmen auf spezifisches und zugleich neues Knowhow angewiesen sind.

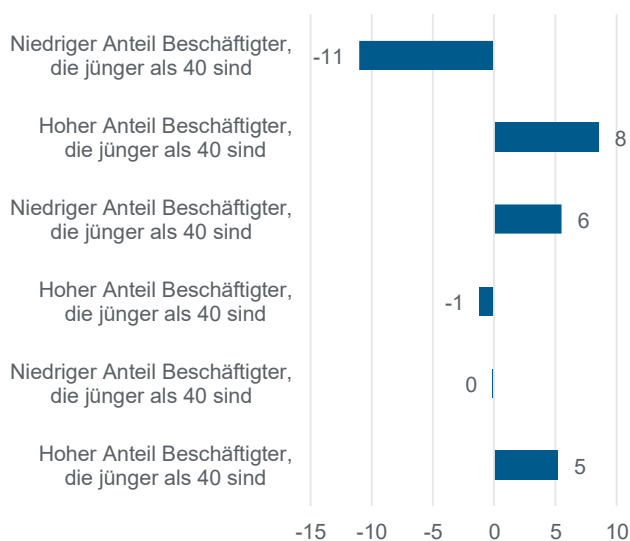
Einer ausgeprägten betrieblichen Wissensbasis kommt für die Verfolgung einer Rationalisierungsstrategie als Mittel zur Fachkräftesicherung die größte Bedeutung zu. Mit Steigerungen zwischen 17 und 23 % gegenüber Unternehmen ohne die entsprechenden Kompetenzen spielen sowohl die Beschäftigung von Hochschulabsolventen als auch die Durchführung von Innovations- und Digitalisierungsvorhaben eine wichtigere Rolle als für die anderen Maßnahmenbündel. Dies belegt, dass Erfahrung beim Hervorbringen von Innovationen, bei der Durchführung von Digitalisierungsprojekten und akademisches Wissen zentral für das Gelingen dieser Strategie sind. Bereits eine zurückliegende Studie von KfW Research hatte gezeigt, dass beispielsweise digitale Vorreiterunternehmen verstärkt Rationalisierungsmaßnahmen zur Fachkräftesicherung nutzen.<sup>10</sup>

### Investitionen in Knowhow vor allem in Unternehmen mit vielen jungen Mitarbeitenden

Abschließend spielt für die Wahl der Maßnahmen zur Fachkräftesicherung auch die Altersstruktur der Beschäftigten eine wichtige Rolle. Vor allem Unternehmen mit einem hohen Anteil an jungen Mitarbeitenden verfolgen Maßnahmen, die auf Investitionen in das Knowhow abzielen (+8 %), während solche Maßnahmen in Unternehmen mit einem geringen Anteil junger Mitarbeitender mit -11 % deutlich seltener favorisiert werden (Grafik 8). Dieser Befund dürfte darauf zurückzuführen sein, dass sich aus Sicht der Unternehmen Investitionen in das Knowhow insbesondere bei jungen Mitarbeitenden lohnen, etwa weil aufgrund ihrer noch längeren verbleibenden Lebensarbeitszeit solche Investitionen sich am ehesten amortisieren.

### Grafik 8: Einfluss der Altersstruktur der Beschäftigten auf die Priorisierung von Maßnahmenbündeln

Abweichung in Prozent (ggü. Unternehmen mit einer durchschnittlichen Altersstruktur)



Anmerkung: Modellrechnung auf Basis von Regressionsanalysen; schraffierte Balken bedeuten, dass die gemessenen Effekte sich im Unsicherheitsbereich der Analyse befinden, d. h. im statistischen Sinne nicht signifikant sind

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

Auch Rationalisierungsmaßnahmen kommen in Unternehmen mit einem hohen Anteil junger Mitarbeitender eine um 5 % höhere Bedeutung zu als in Unternehmen mit einer durchschnittlichen Altersstruktur. Der Grund hierfür dürfte sein, dass junge Mitarbeitende das Hervorbringen von Innovationen und eine erfolgreiche Umsetzung von Digitalisierungsprojekten befördern.<sup>11</sup> Beides ist auch für eine erfolgreiche Umsetzung von Rationalisierungsvorhaben von Bedeutung.

Dagegen werden allgemeine personalpolitische Maßnahmen vor allem von Unternehmen mit einem geringen Anteil an jungen Mitarbeitenden favorisiert. Wichtiger Bestandteil dieser Strategie ist das „Halten älterer Beschäftigter“. Die erhöhte Relevanz dieses Maßnahmenbündels erklärt sich unmittelbar aus der Altersstruktur der Beschäftigten in den betreffenden Unternehmen.

### Weitere Einflussfaktoren mit geringer Bedeutung für die Priorisierung von Maßnahmen

Weitere Unternehmensmerkmale stehen nur in einem geringen Zusammenhang zur Verfolgung einer Strategie zur Fachkräftesicherung. Dies gilt etwa hinsichtlich des Alters des Unternehmens, der Wirtschaftszugehörigkeit, der Region des Absatzmarkts oder des Unternehmensstandorts. Auch die Bonität des Unternehmens steht in keinem engen Zusammenhang mit der Priorisierung eines der untersuchten Maßnahmenbündel zur Fachkräftesicherung.

### Unternehmen ohne Strategien zur Fachkräftesicherung erwarten zumeist keine offenen Stellen ...

Abschließend soll hier ein Wechsel der Perspektive vorgenommen werden. Dies geschieht, um aufzuzeigen, welche Merkmale jene Unternehmen charakterisieren, die am wenigsten intensiv Maßnahmen zur Fachkräftesicherung verfolgen. Ziel davon ist es, zu untersuchen, ob es sich bei dieser Gruppe von Unternehmen möglicherweise um eine Problemgruppe handelt, auf die ein besonderes Augenmerk der Wirtschaftspolitik gerichtet werden sollte. Die Gruppe der Unternehmen, die am wenigsten intensiv die drei untersuchten Maßnahmenbündel zur Fachkräftesicherung verfolgt, ist so definiert, dass sie 26 % der mittelständischen Unternehmen umfasst.

Wesentlicher Bestimmungsfaktor für die Zugehörigkeit zu dieser Gruppe ist, dass ein Unternehmen keine zu besetzenden Stellen erwartet. In diesem Fall steigt die Wahrscheinlichkeit, dazu zu gehören, um 80 % gegenüber einem Unternehmen, das zwar offene Stellen, aber bei deren Besetzung keine Schwierigkeiten erwartet. Die entsprechende Wahrscheinlichkeit sinkt um -72 %, wenn ein Unternehmen Stellenbesetzungsprobleme erwartet (Grafik 9). Außerdem beschäftigen diese Unternehmen überdurchschnittlich häufig jüngere Personen, sodass die Notwendigkeit zur Ersetzung altersbedingt ausscheidender Mitarbeitender niedriger als in anderen Unternehmen liegt.

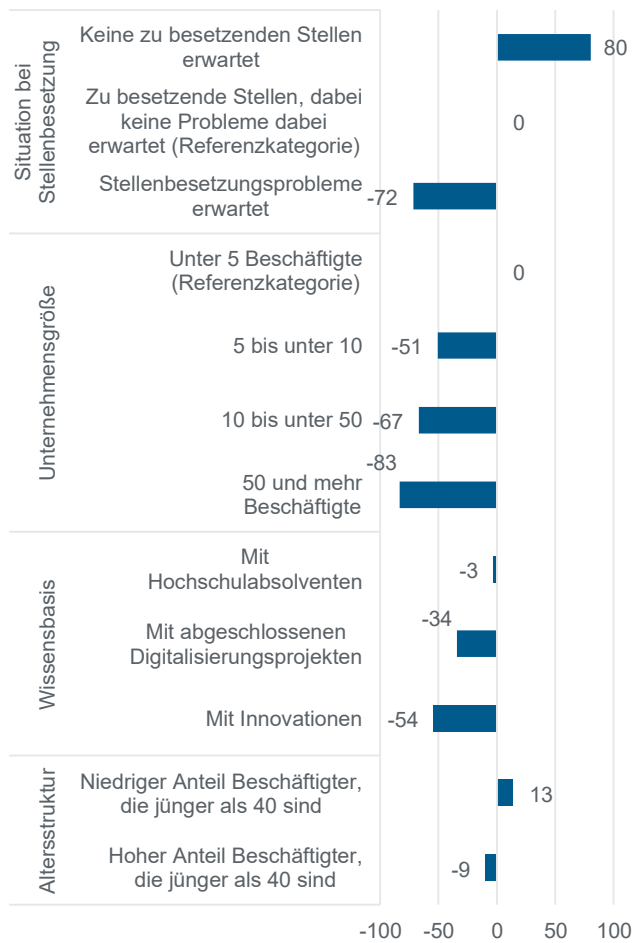
### ... sind aber häufig auch kleine Unternehmen ohne Digitalisierungs- und Innovationsaktivitäten und mit einer schwachen Bonität

Zugleich konzentriert sich diese Gruppe von Unternehmen aber auch auf kleine Unternehmen sowie auf Unternehmen ohne Digitalisierungs- und Innovationsaktivitäten. Gerade Unternehmen ohne Innovationen und Digitalisierungsvorhaben sind oftmals weniger stark strategisch ausgerichtet und

weisen eine schlechtere Performance auf, etwa in Bezug auf ihre Rendite, ihre Produktivität oder ihr Wachstum.<sup>12</sup> Möglicherweise ist dies die Folge weniger stark ausgeprägter Managementfähigkeiten in den betreffenden Unternehmen, die einer positiveren Unternehmensentwicklung entgegenstehen, und dazu führen können, dass neue Kompetenzanforderungen im Unternehmen – etwa im Zuge der Digitalisierung – nicht erkannt werden.

**Grafik 9: Merkmale von Unternehmen, die keine Maßnahmen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs priorisieren**

Abweichung in Prozent (ggü. Unternehmen mit mittlerer Ausprägung des jeweiligen Merkmals bzw. der angegebenen Referenzkategorie)



Anmerkung: Modellrechnung auf Basis von Regressionsanalysen; schraffierte Balken bedeuten, dass die gemessenen Effekte sich im Unsicherheitsbereich der Analyse befinden, d. h. im statistischen Sinne nicht signifikant sind

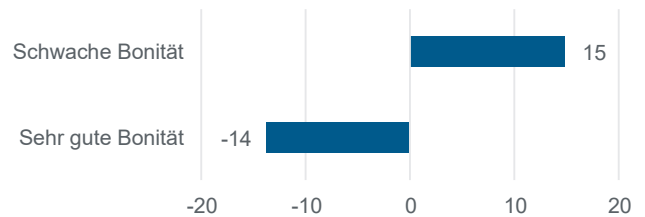
Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

Auf die Richtigkeit dieser Überlegungen deutet hin, dass jene Unternehmen, die am wenigsten intensiv Maßnahmen zur Fachkräftesicherung verfolgen, mit +15 % häufiger über eine schwache Bonität verfügen (Grafik 10) und seltener Unternehmen mit einer sehr guten Bonität sind (-14 %).<sup>13</sup> Die Bonität ist zwar primär ein Indikator für die Kreditwürdigkeit eines Unternehmens. Sie steht jedoch auch für die Unternehmensqualität selbst. So spiegelt sie die Qualität des Managements wider, die anderweitig in Unternehmensbefragungen selten adäquat erfasst wird. Dies gilt, da der zurückliegende und langfristige Geschäftserfolg eines Unternehmens – der einer guten Bonität zugrunde liegt – ohne eine hohe Managementqualität nicht erzielbar wäre.<sup>14</sup>

Treffen diese Überlegungen zu, zeichnet sich hinsichtlich der Gruppe der Unternehmen ohne Strategie zur Fachkräftesicherung ab, dass sich darunter tatsächlich eine größere Anzahl an Unternehmen mit schwächer ausgeprägten Managementfähigkeiten befindet, sodass deren Verzicht auf Maßnahmen sich häufiger als ein Versäumnis darstellen könnte. Ein besonderer Fokus der Wirtschaftspolitik auf diese Unternehmen erscheint somit angezeigt.

**Grafik 10: Einfluss der Bonität auf die Wahrscheinlichkeit, keine Strategie zur Fachkräftesicherung zu verfolgen**

Abweichung in Prozent (ggü. Unternehmen mit einer mittleren Bonität)



Anmerkung: Modellrechnung auf Basis von Regressionsanalysen

Quelle: KfW-Mittelstandspanel 2022, eigene Berechnung.

**Fazit**

Fachkräftemangel ist eines der zentralen Hemmnisse der deutschen Wirtschaft. Vor diesem Hintergrund untersucht die vorliegende Studie, welche Maßnahmen mittelständische Unternehmen zur Sicherung des Fachkräftebedarfs priorisieren und von welchen Faktoren diese Wahl abhängt.

**Drei Strategien zur Fachkräftesicherung im Mittelstand**

In der Untersuchung können drei übergreifende Strategien zur Fachkräftesicherung identifiziert werden. Jeweils 31 % der mittelständischen Unternehmen setzen auf Investitionen in das Knowhow bzw. auf allgemeine personalpolitische Maßnahmen. Eine 11 % starke Gruppe mittelständischer Unternehmen bevorzugt Rationalisierungsmaßnahmen zur Verringerung ihres Fachkräftebedarfs.

Maßnahmen, die auf Investitionen in Knowhow abzielen, verfolgen Mittelständler mit zunehmender Unternehmensgröße häufiger. Es handelt sich dabei vor allem um Unternehmen, die bereits über eine breite Wissensbasis verfügen: Sie beschäftigen häufiger Hochschulabsolventen und sind in der Lage, Innovations- und Digitalisierungsvorhaben zu konzipieren und erfolgreich umzusetzen. Außerdem verfügen sie über einen hohen Anteil junger Mitarbeitender. Die Bevorzugung einer auf Investitionen in Knowhow abzielenden Strategie dürfte widerspiegeln, dass in diesen Unternehmen Kompetenzen und Knowhow für das verfolgte Geschäftsmodell von zentraler Bedeutung sind und sie darüber hinaus mit einer ausreichend langen Amortisationsdauer für ihre Investitionen rechnen können.

Allgemeine personalpolitische Maßnahmen priorisieren vor allem Unternehmen mittlerer Größe. Sie beschäftigen seltener Hochschulabsolventen, führen jedoch häufiger als andere Unternehmen Innovationen durch. Die in diesen Unternehmen Beschäftigten sind häufig bereits älter. Diese Befunde deuten darauf hin, dass spezifischem Knowhow in dieser Gruppe von Unternehmen kein ganz so hoher Stellenwert zukommt, wie in den zuletzt beschriebenen Unternehmen. Allgemeine personalpolitische Maßnahmen können hier dazu beitragen,

verstärkt Bewerber anzuziehen und ältere Beschäftigte länger im Unternehmen zu halten. Beiden Gruppen ist gemein, dass drohende Stellenbesetzungsprobleme der wesentliche Treiber für die Verfolgung der jeweiligen Strategie darstellen.

Die Gruppe der Unternehmen mit Rationalisierungsmaßnahmen zur Verringerung des Fachkräftebedarfs ist weniger durch die Unternehmensgröße oder konkrete Befürchtungen zu Stellenbesetzungsproblemen definiert. Vielmehr prägen die tiefe und spezifische Wissensbasis sowie in einem gewissen Umfang die vergleichsweise junge Arbeitnehmerschaft jene Unternehmen, die diese Strategie verfolgen. Dies spiegelt wider, dass die Verfolgung einer solchen Strategie spezifische Kompetenzen erfordert.

Jene Unternehmen, die Strategien zur Fachkräftesicherung am wenigsten intensiv verfolgen, erwarten auch am seltensten Probleme bei der Fachkräftesicherung, etwa weil sie in der näheren Zukunft keine zu besetzenden Stellen erwarten. Auch dies spricht zunächst für eine rationale Entscheidung gegen die Etablierung einer entsprechenden Strategie. Gleichzeitig konzentrieren sich in dieser Gruppe jedoch auch Unternehmen, die oftmals weniger stark strategisch ausgerichtet sind und eine schlechtere Performance aufweisen. Möglicherweise ist dies ein Resultat von weniger stark ausgeprägten Managementfähigkeiten in diesen Unternehmen. Mögliche, neu entstehende Bedarfe können so eventuell häufiger auch nicht erkannt werden. Treffen diese Überlegungen zu, ist zu befürchten, dass der Verzicht dieser Unternehmen auf Maßnahmen zur Fachkräftesicherung sich häufiger als ein Versäumnis herausstellen könnte.

### **Ansatzpunkte für die Linderung des Fachkräftemangels**

Die Untersuchung deutet somit insgesamt darauf hin, dass viele mittelständische Unternehmen sich der Fachkräfteproblematik bewusst sind und bereits für die spezifischen Gegebenheiten und Erfordernisse in ihrem Unternehmen zielführende Maßnahmen ergriffen haben. Dieser Befund, der vor gut einem Jahrzehnt noch nicht ermittelt werden konnte,<sup>15</sup> stimmt hoffnungsvoll.

Allerdings ist bei jenen Unternehmen, die am wenigsten intensiv Strategien zur Fachkräftesicherung verfolgen, zu befürchten, dass sich hierunter auch eine größere Anzahl an Unternehmen befindet, die sich der Notwendigkeit von Maßnahmen nicht bewusst sind. Eine verbesserte Ansprache dieser Unternehmen, um auf die Problematiken des Fachkräftemangels hinzuweisen und um auf diese Weise eine stärkere Sensibilisierung dieser Unternehmen hinsichtlich der Fachkräftesituation und der zukünftig zu erwartenden Qualifikationsbedarfe zu erreichen, stellt einen wichtigen Ansatzpunkt der Wirtschaftspolitik dar.

Angesichts des Ausmaßes der Fachkräftelücke ist jedoch zu befürchten, dass Maßnahmen der Unternehmen allein die Fachkräfteproblematik nicht beheben können. Vielmehr zeichnet sich ab, dass auch die Wirtschafts- und Bildungspolitik mit weiteren Ansatzpunkten zur Linderung des Fachkräftemangels einen zusätzlichen Beitrag leisten muss.

Einen zentralen Ansatzpunkt bildet die Höherqualifizierung durch Aus- und Weiterbildung. Damit die Kompetenzen der Erwerbspersonen mit den wandelnden Anforderungen Schritt halten, gilt es, das Leitbild des „Lebenslangen Lernen“ zu

verwirklichen. Um die Weiterbildungsaktivitäten zu steigern, bedarf es wirksamer Bildungsanreize durch finanzielle Förderung. Zurückliegende Studien haben gezeigt, dass Weiterbildungskosten und der Arbeitsausfall – sowie aus Arbeitnehmersicht der Einkommensausfall bei längeren Qualifikationsmaßnahmen – wichtige Hürden für Weiterbildungsaktivitäten darstellen.<sup>16</sup> Auch die Zertifizierung von Qualifikationen und die Navigation und Qualitätssicherung im unübersichtlichen Weiterbildungsmarkt bilden wichtige Ansatzpunkte für die Wirtschaftspolitik.<sup>17</sup> Hinsichtlich der beruflichen Ausbildung gilt es, bestehende Hürden vor allem für kleine Unternehmen zu senken und deren Attraktivität als Ausbildungsbetriebe zu erhöhen. So sinkt beispielsweise der Anteil der ausbildungsberechtigten Betriebe seit gut einem Jahrzehnt.<sup>18</sup> Gerade der Rückgang der Anzahl der ausbildenden Kleinstbetriebe wird als eine Herausforderung gesehen.<sup>19</sup>

Das hohe Potenzial, das in der Höherqualifizierung steckt, kann daran abgelesen werden, dass nach Berechnungen des IW Kölns in 8 der 16 Berufsgruppen mit dem höchsten Fachkräftemangel die Fachkräftelücke um deutlich über die Hälfte reduziert werden könnte, wenn lediglich jeweils 15 % der Arbeitslosen, die zuvor in diesen Berufen als An- oder Ungelernte beschäftigt waren, zu Fachkräften weiterqualifiziert werden könnten. Diese Personen eignen sich zur Höherqualifizierung zur Fachkraft besonders gut, da sie bereits Interesse für das betreffende Berufsfeld gezeigt haben und Erfahrungen in den jeweiligen Bereichen mitbringen.<sup>20</sup>

Zur Verringerung des Fachkräftemangels gilt es darüber hinaus, das Erwerbspersonenpotenzial besser zu erschließen. So hängt der Bildungserfolg in Deutschland nach wie vor stark vom Elternhaus ab.<sup>21</sup> Maßnahmen können im vorschulischen und schulischen Bereich ansetzen, beispielsweise bei der Verbesserung der Deutschkenntnisse zum Zeitpunkt der Einschulung, der Verringerung von Schulabbrüchen oder der Förderung lernschwacher Schüler. Ziel muss es sein, mehr junge Menschen zur Aufnahme einer qualifizierenden Berufsausbildung zu befähigen.

Darüber hinaus gilt es auch, das inländische Arbeitsangebot stärker zu mobilisieren. Potenzial besteht hier insbesondere bei der Erwerbsbeteiligung von Frauen und älteren Personen. Gerade hochqualifizierte Frauen arbeiten aufgrund von Fehlangeboten oder familiären Verpflichtungen oft in Teilzeit bzw. auf Arbeitsplätzen, deren Anforderungen unterhalb ihrer Fähigkeiten liegen, oder verzichten deshalb auch komplett auf eine Erwerbstätigkeit.<sup>22</sup> Ein Ausbau der Betreuungsinfrastruktur etwa hinsichtlich Kitas und Ganztagschulen, aber auch in Bezug auf die Pflege können hier hilfreiche Ansätze sein.<sup>23</sup>

Darüber hinaus können auch ausländische Erwerbstätige zu einer Entlastung beitragen.<sup>24</sup> Dazu müssten bei bereits in Deutschland lebenden Menschen mit Migrationshintergrund die Deutschkenntnisse schneller verbessert und auch im Ausland erworbene Bildungsabschlüsse leichter anerkannt werden. Nicht zuletzt kann auch eine gezielte Zuwanderung von Menschen mit nachgefragten Qualifikationen zur Linderung des Fachkräftemangels beitragen.



### Untersuchungsmethodik

Die statistische Analyse basiert auf der 20. Welle des KfW-Mittelstandspanels, die im Frühjahr 2022 erhoben wurde.

Die Bündelung der einzelnen Maßnahmen zur Deckung des Fachkräftebedarfs erfolgt mithilfe der Faktoranalyse. Mit ihr können zahlreiche Variablen auf nur wenige relevante Faktoren – hier Maßnamenbündel oder übergeordnete Strategien genannt – reduziert werden. Mit den in dieser Analyse identifizierten drei Maßnahmenbündeln kann mit gut 70 % der Großteil der Varianz im Antwortverhalten der Unternehmen erklärt werden. Des Weiteren ist jedes der Einzelmaßnahmen mit mindestens einer der übergeordneten Maßnahmenbündeln stark korreliert (Faktorladung von  $\geq 0,5$ ), sodass die übergreifenden Maßnahmenbündel auch inhaltlich die zugrunde liegenden Einzelmaßnahmen gut widerspiegeln. Das Ausmaß, ab wann ein Maßnahmenbündel als „intensiv verfolgt“ eingestuft wird, wurde so gewählt, dass der Score-Wert eines Unternehmens für das betreffende Maßnahmenbündel, d. h. der Wert für die Intensität, mit der die jeweilige Strategie verfolgt wird, in den oberen zwei Fünftel der Spanne der Scorewerte liegt. Zur Gruppe der Unternehmen, die alle Maßnahmenbündel am wenigsten intensiv verfolgt, zählt ein Unternehmen, wenn die Scorewerte für alle drei Maßnahmenbündel im unteren Drittel der jeweiligen Spanne liegen.

Die Analyse erfolgt mit separaten Probitmodellen, wobei das ergriffene Maßnahmenbündel die zu erklärende Variable darstellt. In diese Analysen gehen als erklärende Variablen die

folgenden Merkmale ein: Erwartungen hinsichtlich der Stellenbesetzung, Beschäftigtengröße (in Vollzeitäquivalenten), Unternehmensalter, Beschäftigung von Akademikern, Anteil der Beschäftigten jünger als 40 Jahre, Durchführung von Innovations- bzw. Digitalisierungsvorhaben, Region des Absatzmarkts, aggregierte Wirtschaftszweigzugehörigkeit, Verdichtungsgrad des Kreises des Unternehmenssitzes, Bonität, Rechtsform, Förderstatus, Zugehörigkeit zu einem Konzern und Region des Unternehmenssitzes.

In die Analysen gehen die Antworten von gut 6.000 mittelständischen Unternehmen ein. Die Regressionsergebnisse werden anhand von Modellrechnungen für ein typisches mittelständisches Unternehmen verdeutlicht. Der Einfluss eines Merkmals auf die Zielgrößen kann dargestellt werden, indem bei den Modellrechnungen das betreffende Merkmal variiert wird, während gleichzeitig alle anderen Unternehmensmerkmale unverändert bleiben.

Folgen Sie KfW Research auf Twitter:

<https://twitter.com/KfW>

Oder abonnieren Sie unseren kostenlosen E-Mail-Newsletter, und Sie verpassen keine Publikation:

[https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Service/KfW-Newsdienste/Newsletter-Research-\(D\)/index.jsp](https://www.kfw.de/%C3%9Cber-die-KfW/Service/KfW-Newsdienste/Newsletter-Research-(D)/index.jsp)

<sup>1</sup> Vgl. Tiedemann, J. und L. Malin (2023): Jahresrückblick 2022 Fachkräftesituation angespannter denn je, KOFA Kompakt 2/2023, Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung, IW Köln.

<sup>2</sup> Vgl. Müller, M. (2023): Fachkräftemangel: Konjunkturabkühlung statt Verbesserung des Angebots, KfW-ifo-Fachkräftebarometer Juni, 2023, KfW Research.

<sup>3</sup> Vgl. Müller, M. (2023): Zeitenwende durch Fachkräftemangel: Die Ära gesicherten Wachstums ist vorbei, Fokus Volkswirtschaft Nr. 414, KfW Research oder beispielsweise Hickmann, H. und L. Malin (2022): Fachkräftereport März 2022 – offene Stellen und Fachkräftelücke auf Rekordniveau. KOFA Kompakt 4/2022, Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung, IW Köln.

<sup>4</sup> Dazu zählen beispielsweise die Wirtschaftszweige Maschinenbau, Elektrotechnik oder Chemie.

<sup>5</sup> Dazu zählen beispielsweise die Wirtschaftszweige IT- und Informationsdienstleister, Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatungen.

<sup>6</sup> Vgl. Zimmermann, V. und F. Köhler-Geib (2023): Impact of the COVID-19 pandemic on different groups of SMEs in Germany and their recovery; Intereconomics, im Erscheinen.

<sup>7</sup> Vgl. Zimmermann, V. (2023): Fehlende Digitalkompetenzen erschweren die Besetzung offener Stellen in digital aktiven Unternehmen, Fokus Volkswirtschaft Nr. 420, KfW Research.

<sup>8</sup> Vgl. Leifels, A. (2022): Weiterbildung nur bei gut einem Drittel der KMU – neue Weiterbildungskultur nötig, Fokus Volkswirtschaft Nr. 362, KfW Research.

<sup>9</sup> Vgl. Zimmermann, V. und J. Thomä (2019), Interaktives Lernen oder FuE: Wie bringen kleine und mittlere Unternehmen Innovationen hervor? Fokus Volkswirtschaft Nr. 264, KfW Research oder Jensen, M. B., Johnson, B., Lorenz, E. und B. A. Lundvall (2007): Forms of knowledge and modes of innovation. Research Policy 36(5), S. 680–693.

<sup>10</sup> Vgl. Zimmermann, V. (2023): Fehlende Digitalkompetenzen erschweren die Besetzung offener Stellen in digital aktiven Unternehmen, Fokus Volkswirtschaft Nr. 420, KfW Research.

<sup>11</sup> Vgl. Zimmermann, V. (2022), Digitalisierungsstrategien in kleinen, regional agierenden und nicht-innovativen Unternehmen selten, Fokus Volkswirtschaft Nr. 382, KfW Research sowie Zimmermann, V. (2017), Innovationen im Mittelstand: Sieben Gründe für den Rückgang der Innovatorenquote, Fokus Volkswirtschaft Nr. 185, KfW Research.

<sup>12</sup> Vgl. Zimmermann, V. (2021), Marktumfeld und Wettbewerbsstrategien prägen die Innovations- und Digitalisierungstätigkeit mittelständischer Unternehmen, Fokus Volkswirtschaft Nr. 347, KfW Research.

<sup>13</sup> Die Bonitätseinstufung der Vereine Creditreform basiert auf insgesamt 15 Kriterien, die Angaben zu Finanzstatus und Liquidität (Angaben aus dem Jahresabschluss), Strukturrisiken (Branche, Größe und Alter des Unternehmens, Produktivität) und weiche Faktoren (Zahlungshistorie, Auftragsbestand, Auftragseingang, Managementqualität) umfassen. Die Bonitätseinstufung wird auf einer Skala von 100 bis 600 ermittelt, wobei 100 den besten erreichbaren Wert für die Bonität und 600 die Zahlungseinstellung bedeuten. Um Unternehmen auszuschließen, die bereits in massive Zahlungsschwierigkeiten geraten sind, gehen nur Unternehmen mit einer Bonitätsbeurteilung von maximal 400 in die Untersuchung ein.

<sup>14</sup> Vgl. Peters, B.; Robert, M. S. und V. A. Vuong (2017): Dynamic R&D Choice and the Impact of the Firm's Financial Strength, Economics of Innovation and New Technology 26(12):134–149 oder Köhler-Geib, F. und V. Zimmermann (2022), Die Auswirkungen der Coronapandemie auf die finanzielle Lage unterschiedlicher Gruppen von mittelständischen Unternehmen und deren Folgen für den Kreditzugang, Vierteljahresshefte zur Wirtschaftsforschung 2 / 2021, S. 31–48.

<sup>15</sup> Vgl. Reize, F. (2011): Fachkräftemangel im Mittelstand: Generelles oder partielles Problem? Akzente Nr. 41, KfW Research.

<sup>16</sup> Vgl. Leifels, A. (2022): Weiterbildung nur bei gut einem Drittel der KMU – neue Weiterbildungskultur nötig, Fokus Volkswirtschaft Nr. 362, KfW Research.

<sup>17</sup> Vgl. Leifels, A. (2021): Engpässe bei Digitalkompetenzen im Mittelstand – mehr Weiterbildung nötig, Fokus Volkswirtschaft Nr. 346, KfW Research.

<sup>18</sup> Vgl. Bennewitz, E. et al (2022): Zwei Jahre Corona-Pandemie: Die deutsche Wirtschaft zwischen Krisenstimmung und Erholung – Ein Vergleich der Jahre 2019 und 2021 – Ergebnisse des IAB-Betriebspansels, IAB-Forschungsbericht 20/2022, Nürnberg.

<sup>19</sup> Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2023): Berufsbildungsbericht 2023.

<sup>20</sup> Vgl. Köhne-Finster, S. et al. (2023): Helfer:innen als Potenzial zur Fachkräftesicherung, KOFA-Studie 4/2023, , Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung, IW Köln.

<sup>21</sup> Vgl. Leifels, A. (2016): Bildungshürden und Studienfinanzierung in Deutschland, Fokus Volkswirtschaft Nr. 144, KfW Research.

<sup>22</sup> Vgl. Müller, M. (2023): Zeitenwende durch Fachkräftemangel: Die Ära gesicherten Wachstums ist vorbei, Fokus Volkswirtschaft Nr. 414, KfW Research.

<sup>23</sup> Vgl. Leifels, A. (2022): Weiterbildung nur bei gut einem Drittel der KMU – neue Weiterbildungskultur nötig, Fokus Volkswirtschaft Nr. 362, KfW Research.

<sup>24</sup> Vgl. Müller, M. (2023): Zeitenwende durch Fachkräftemangel: Die Ära gesicherten Wachstums ist vorbei, Fokus Volkswirtschaft Nr. 414, KfW Research.