

Betriebliche Aus- und Weiterbildung als Strategien der Fachkräftesicherung



UTE LEBER
Dr., Mitarbeiterin am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)
ute.leber@iab.de



BARBARA SCHWENGLER
Mitarbeiterin am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)
barbara.schwengler@iab.de

Zur Begegnung von Fachkräfteengpässen wird ein Bündel an Maßnahmen diskutiert. Welche Bedeutung Betriebe einzelnen Strategien zur Sicherung des Fachkräftebedarfs beimessen, untersucht der Beitrag auf Basis der Daten des IAB-Betriebspanels. Dabei wird ein besonderes Augenmerk auf die Aus- und Weiterbildung gerichtet und der Frage nachgegangen, welche Betriebe von diesen Möglichkeiten der Fachkräftesicherung besonders häufig Gebrauch machen.

Bestehende Fachkräfteengpässe werden sich in Zukunft weiter verschärfen

Auch wenn der betriebliche Personalbedarf zuletzt wieder leicht rückläufig war, sind die Schwierigkeiten bei der Suche nach Fachkräften nach wie vor hoch (vgl. GÜRTZGEN/KUBIS/POPP 2024). Den Daten des IAB-Betriebspanels (vgl. Infokasten) zufolge konnten zuletzt mehr als vier von zehn Fachkraftstellen nicht besetzt werden – und damit ein deutlich größerer Anteil als noch zu Beginn der 2010er-Jahre (zwei von zehn). Für die Zukunft gehen Prognosen von einer Verschärfung der Engpässe aus. So wird die Erwerbsbevölkerung aufgrund der demografischen Entwicklung schrumpfen, und der Renteneintritt der Babyboomer wird den Ersatzbedarf der Betriebe steigern. Ergebnissen der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektion zufolge wird die Zahl der Erwerbspersonen im Jahr 2040 bei 46 Millionen liegen und damit um 1,2 Millionen niedriger sein als heute (vgl. MAIER u. a. 2024). Zugleich befindet sich der deutsche Arbeitsmarkt in einem tiefgreifenden Wandel. Die digitale und die ökologische Transformation führen zu veränderten Tätigkeits- und Branchenstrukturen und gehen mit einem erhöhten Kompetenzbedarf einher, was Konsequenzen nicht nur für die Arbeitsnachfrage, sondern auch für das lebenslange Lernen hat (vgl. GRIENBERGER/MATTHES/PAULUS 2024; ZENK 2024).

Um den bestehenden und sich in Zukunft voraussichtlich vergrößernden Engpässen am Arbeitsmarkt zu begegnen, wird ein Bündel an Maßnahmen diskutiert, das neben einer erhöhten Zuwanderung und einer verbesserten Ausschöpfung inländischer Erwerbspotenziale auch eine Intensivierung der Bildungsbemühungen umfasst (vgl. BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT 2023). In diesem Kontext sind vor allem die Betriebe gefordert. Diese können zum einen durch Investitionen in Ausbildung den Fachkräfte-

nachwuchs der Zukunft selbst »produzieren«, zum anderen können sie im Rahmen von Weiterbildung die Fähigkeiten der Beschäftigten an ihren Bedarf anpassen. Darüber hinaus kann ein hohes Aus- und Weiterbildungsengagement der Betriebe als Signal für eine wertschätzende und lernförderliche Arbeitsumgebung verstanden werden und somit die Attraktivität für potenzielle Bewerber/-innen erhöhen.

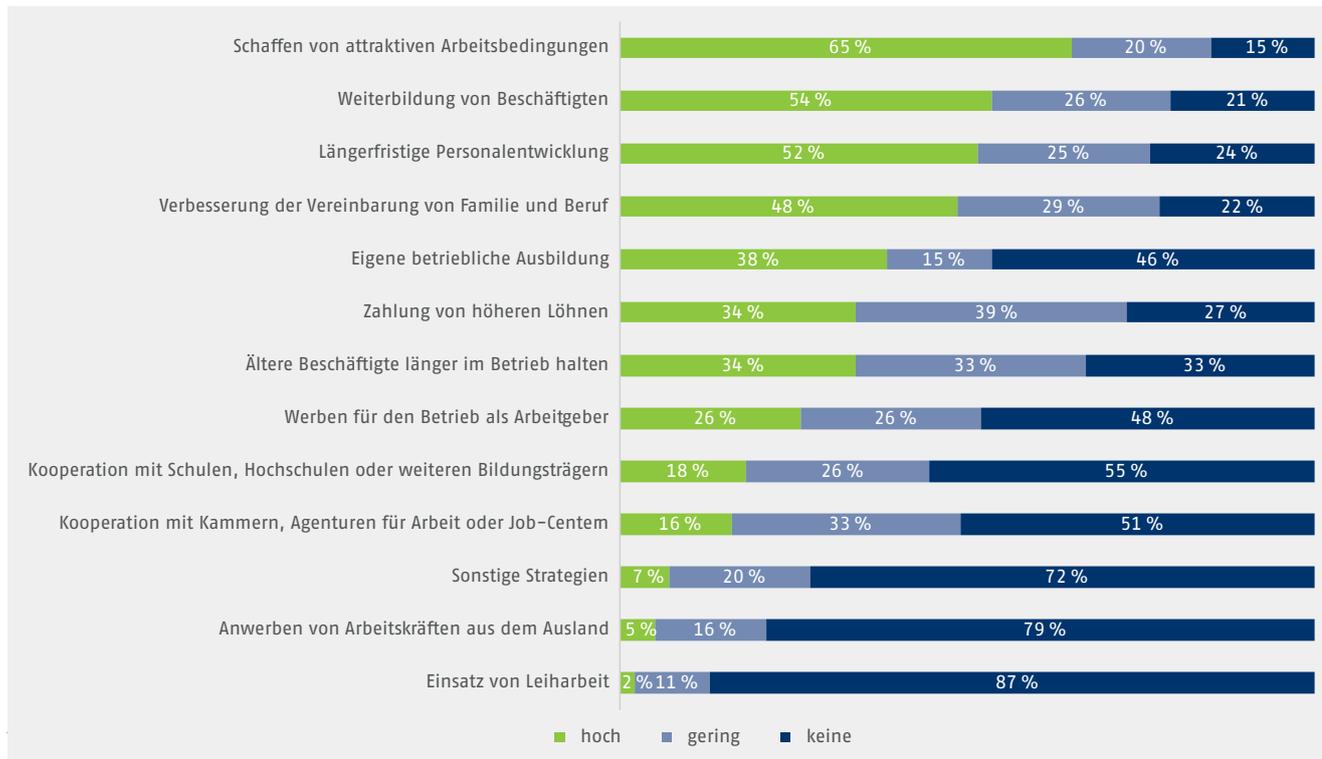
Zwar sind die Strukturen der betrieblichen Aus- und Weiterbildungsaktivitäten gut untersucht (vgl. BIBB 2024, S. 208 und 301 ff.; BELLMANN/LEBER 2021; BELLMANN u. a. 2021), doch liegen bislang nur vergleichsweise wenige Erkenntnisse dazu vor, welche Rolle die Aus- und Weiterbildung im Kontext der Fachkräftesicherung tatsächlich spielt. BELLMANN u. a. (2015) zeigen, dass antizipierte Fachkräfteengpässe ein Treiber für die Weiterbildungsbeteiligung von Be-

IAB-Betriebspanel

Das IAB-Betriebspanel ist eine repräsentative, bundesweit durchgeführte jährliche Wiederholungsbefragung bei rund 15.500 Betrieben aller Betriebsgrößen und Branchen. Es gibt sie seit 1993 in Westdeutschland und seit 1996 in Ostdeutschland. Die Befragung wird in Form von persönlichen, telefonischen und Online-Interviews vom Erhebungsinstitut Verian (eingetragen als Mantle Germany GmbH, vormals Kantar Public) im Auftrag des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) durchgeführt. Befragt werden Personen der Leitungsebene in den Betrieben, z. B. Geschäftsführer/-innen. Neben betriebswirtschaftlichen Kennziffern (Geschäftsvolumen, Ertragslage, Investition) werden auch detaillierte Angaben zum Personalbestand sowie zu Einstellungen und Entlassungen, zur Geschäftspolitik und -entwicklung, zur Aus- und Weiterbildung ebenso wie zur Arbeitszeit erhoben. Zusätzlich zum jährlichen Standard-Fragenprogramm gibt es wechselnde Themen-Schwerpunkte.

Weitere Informationen: <https://iab.de/das-iab/befragungen/iab-betriebspanel>

Abbildung 1
Bedeutung verschiedener Strategien zur Sicherung des Fachkräftebedarfs 2023



Anteil der Betriebe, die der jeweiligen Strategie eine hohe/geringe/keine Bedeutung beimessen, in Prozent (Prozentuierung auf Basis hochgerechneter Daten). Basis: Alle Betriebe (n = 14.700)
Quelle: IAB-Betriebspanel 2023

schäftigten in einfachen Tätigkeiten sein können. Aber gilt dies auch für die Weiterbildung insgesamt sowie für die Ausbildung? Auf Basis der Daten des IAB-Betriebspanels sollen nachfolgend Antworten auf diese Frage gefunden werden. Dazu untersuchen wir zunächst, welche Bedeutung Betriebe verschiedenen Strategien der Fachkräftesicherung beimessen, bevor wir anschließend der Frage nachgehen, welche Betriebe in welchem Umfang in der Aus- und Weiterbildung engagiert sind. Ein besonderes Augenmerk richten wir dabei auf den Zusammenhang von betrieblichen Bildungsaktivitäten und etwaigen Fachkräfteengpässen.

Schaffung attraktiver Arbeitsbedingungen ist wichtigste Strategie zur Fachkräftesicherung

Im IAB-Betriebspanel 2023 wurden die Betriebe danach gefragt, welche Bedeutung einzelne Strategien der Fachkräftesicherung für sie haben. Dazu wurde ihnen eine Liste mit verschiedenen Antwortmöglichkeiten vorgelegt, für die sie jeweils angeben konnten, welche Relevanz sie ihnen beimessen. Abbildung 1 zeigt, dass Betriebe vor allem die Schaffung von attraktiven Arbeitsbedingungen als wichtige Strategie der Fachkräftesicherung erachten. So messen zwei Drittel aller Befragten dieser Option eine hohe Be-

deutung bei. Auf den weiteren Plätzen folgen die Weiterbildung, die Personalentwicklung und die Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf, die jeweils von rund der Hälfte aller Betriebe als bedeutsam erachtet werden. 38 Prozent der Betriebe schreiben der eigenen Ausbildung eine hohe Relevanz zu, und jeweils rund ein Drittel erachtet die Zahlung von höheren Löhnen und das längere Halten von älteren Beschäftigten als wichtig. Weitere Strategien wie Kooperationen mit (Hoch-)Schulen und insbesondere die Anwerbung von Arbeitskräften aus dem Ausland sowie der Einsatz von Leiharbeit werden als weniger bedeutsam wahrgenommen.

Je nach Branche schätzen Betriebe die Bedeutung dieser Strategien teils sehr unterschiedlich ein (zu den detaillierten Ergebnissen für Betriebe verschiedener Branchen und Größenklassen vgl. Tab. 1 und 2 im electronic supplement). So schreiben Betriebe im Gesundheits- und Sozialwesen der Weiterbildung eine weit überdurchschnittliche Relevanz zu. Im Finanz- und Versicherungswesen ist sie sogar die wichtigste Strategie überhaupt. In dieser Branche erachten zudem auch besonders viele Betriebe die Ausbildung als wichtig. Dies trifft ebenso für das verarbeitende Gewerbe zu. Anteilig besonders wenige Betriebe betrachten dagegen die Aus- und Weiterbildung im Bereich Beherbergung/

Gastronomie als bedeutsam. Unabhängig von der Branche zeigt sich zudem, dass größere Betriebe allen von uns erfassten Strategien der Fachkräftesicherung eine höhere Bedeutung beimessen als kleinere Betriebe. Dabei sind die Unterschiede zwischen den Größenklassen bei manchen Strategien jedoch stärker ausgeprägt als bei anderen. Während sie bei der Aus- und Weiterbildung besonders groß ausfallen, sind sie bei der Zahlung von höheren Löhnen und dem Halten von älteren Beschäftigten eher gering.

Interessant ist schließlich die Frage, in welchem Zusammenhang die Bedeutung einzelner Strategien steht, ob sich also bestimmte Muster in der betrieblichen Einschätzung erkennen lassen. Aussagen dazu lässt eine Faktorenanalyse zu, mit der sich die verschiedenen Strategien zu Gruppen zusammenfassen lassen. Danach können drei Gruppen unterschieden werden, die sich mit den Begriffen »Bildung«, »Attraktivität« und »Netzwerk« umschreiben lassen.

- Die »Bildungsgruppe« umfasst solche Betriebe, welche die Aus- und Weiterbildung sowie die längerfristige Personalentwicklung als wichtig erachten.
- Zur »Attraktivitätsgruppe« gehören Betriebe, die der Schaffung attraktiver Arbeitsbedingungen, der Zahlung höherer Löhne sowie der Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf eine hohe Bedeutung beimessen.
- Die »Netzwerkgruppe« schließlich besteht aus Betrieben, die mit anderen Einrichtungen kooperieren oder soziale Netzwerke nutzen (ohne Abbildung).

In Kleinbetrieben erschweren unbesetzte Ausbildungsplätze die Fachkräftesicherung

Den bisherigen Ausführungen zufolge messen knapp vier von zehn Betrieben der Ausbildung eine hohe Bedeutung als Strategie der Fachkräftesicherung bei. Sind es auch ebenso viele Betriebe, die tatsächlich in der Ausbildung aktiv sind? Wie die Daten des IAB-Betriebspanels zeigen, ist dies nicht der Fall. Vielmehr bildeten 30 Prozent aller Betriebe im Jahr 2023 aus. Dabei ist jedoch zu beachten, dass nicht alle Betriebe in Deutschland die gesetzlichen Voraussetzungen zur Ausbildung erfüllen – und damit nicht alle überhaupt die Möglichkeit haben, diesen Weg der Fachkräftesicherung zu beschreiten. So war 2023 fast die Hälfte aller Betriebe in Deutschland nicht zur Ausbildung berechtigt (vgl. FITZENBERGER/LEBER/SCHWENGLER 2024). Besonders hohe Anteile nicht ausbildungsberechtigter Betriebe finden sich im kleinbetrieblichen Segment sowie in der Gastronomie – und somit in jenen Bereichen, die der Ausbildung eine unterdurchschnittliche Priorität als Instrument der Fachkräftesicherung beimessen.

Gut 20 Prozent aller Betriebe verfügten zwar über eine Ausbildungsberechtigung, machten hiervon jedoch keinen Gebrauch. Diese zwar ausbildungsberechtigten, aber nicht ausbildenden Betriebe stellen ein wichtiges Potenzial dar, das es

besonders in den Blick zu nehmen gilt. Wie unsere Analysen zeigen, ist der Anteil der Betriebe, die trotz Berechtigung nicht ausbilden, im Finanz- und Versicherungswesen sowie in den unternehmensnahen Dienstleistungen besonders hoch. Vor allem für das Finanz- und Versicherungswesen ist dies erstaunlich, da in dieser Branche überdurchschnittlich viele Betriebe der Ausbildung eine hohe Bedeutung im Kontext der Fachkräftesicherung beimessen. Zu erkennen ist zudem, dass deutlich mehr Klein- als Großbetriebe trotz Berechtigung nicht ausbilden (zu detaillierten Analysen für Betriebe verschiedener Branchen und Größenklassen vgl. Tab. 3 und 4 im electronic supplement). Positiv fällt jedoch auf, dass der Anteil der trotz Berechtigung nicht ausbildenden Betriebe gerade im kleinbetrieblichen Segment seit Beginn der 2010er-Jahre zurückgegangen ist (in Betrieben mit 1 bis 9 Beschäftigten von 30 auf 24% und in Betrieben mit 10 bis 49 Beschäftigten von 22 auf 16%).

Wenn Betriebe – trotz Berechtigung – nicht ausbilden, kann dies verschiedene Gründe haben. So haben beispielsweise Kleinbetriebe im Unterschied zu Großbetrieben keinen kontinuierlichen Bedarf an Nachwuchskräften. Denkbar ist aber auch, dass Betriebe zwar Ausbildungsplätze angeboten haben, diese aber nicht besetzen konnten – und somit nicht in die Gruppe der ausbildenden Betriebe fallen. Wie die Daten des IAB-Betriebspanels, aber auch der BIBB-Erhebung zum 30.09. bzw. der BA (vgl. BIBB 2024, S. 20) zeigen, nehmen Stellenbesetzungsprobleme im Bereich der Ausbildung an Bedeutung zu. Dem IAB-Betriebspanel zufolge lag die Nichtbesetzungsquote von Ausbildungsstellen 2023 bei 35 Prozent, doch überstieg sie in den Betrieben mit 1 bis 9 Beschäftigten (57%) sowie in Branchen wie dem Baugewerbe (46%) diesen Durchschnittswert deutlich. Gerade in diesen Bereichen schränken die Besetzungsprobleme die Möglichkeiten der Betriebe, durch Ausbildung ihren Fachkräftebedarf zu sichern, folglich erheblich ein.

Die Weiterbildungsbeteiligung ist ungleich verteilt

Betriebe können ihren Fachkräftebedarf nicht nur durch Aus-, sondern auch durch Weiterbildung decken. 54 Prozent der Betriebe schreiben der Weiterbildung eine hohe Bedeutung als Instrument der Fachkräftesicherung zu. Annähernd genauso viele, nämlich 49 Prozent, haben im Jahr 2023 auch tatsächlich Weiterbildung für ihre Beschäftigten angeboten, indem sie die Kosten hierfür übernommen und/oder Mitarbeitende für die Teilnahme freigestellt haben. Hierbei handelt es sich zum großen Teil um deckungsgleiche Betriebe.

Ebenso wie die Ausbildung unterscheidet sich auch die Weiterbildung merklich zwischen Betrieben verschiedener Branchen und Größen (vgl. Tab. 5 und 6 im electronic

supplement). Wenig überraschend ist zunächst, dass sehr viel mehr Groß- als Kleinbetriebe Weiterbildung anbieten. Dies hat unter anderem damit zu tun, dass Großbetriebe häufiger über eine systematische Personalarbeit verfügen und Weiterbildung hier oft integraler Bestandteil der Personalentwicklung ist. In Kleinbetrieben dagegen findet Weiterbildung in der Regel eher anlassbezogen statt, so beispielsweise im Zusammenhang mit der Einführung neuer Technologien. Darüber hinaus fällt es Kleinbetrieben häufig schwer, Beschäftigte zur Teilnahme an Weiterbildung freizustellen. Differenziert nach Wirtschaftszweigen finden sich besonders hohe Anteile weiterbildender Betriebe im Finanz- und Versicherungswesen sowie im Gesundheits- und Sozialwesen – und damit in jenen Branchen, die der Weiterbildung eine weit überdurchschnittliche Bedeutung im Kontext der Fachkräftesicherung beimessen. Deutlich unterdurchschnittliche Anteile an weiterbildenden Betrieben gibt es dagegen in der Gastronomie sowie den personenbezogenen Dienstleistungen.

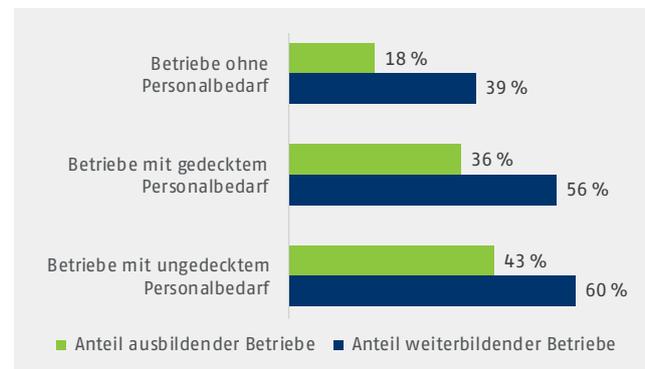
Im IAB-Betriebspanel werden die Betriebe zum einen gefragt, ob sie Weiterbildungsmaßnahmen anbieten, und zum anderen, wie viele Personen an diesen Weiterbildungsmaßnahmen teilgenommen haben. Hierbei wird nach Beschäftigten für einfache und für qualifizierte Tätigkeiten differenziert. Die Ergebnisse zeigen, dass 2023 rund ein Drittel aller Beschäftigten an betrieblichen Weiterbildungsmaßnahmen partizipierte. Dabei unterscheidet sich die Weiterbildungsquote deutlich zwischen einzelnen Beschäftigtengruppen. Während nur 17 Prozent der Beschäftigten für einfache Tätigkeiten an Weiterbildung teilnahmen, war die Weiterbildungsquote der Beschäftigten für qualifizierte Tätigkeiten mit 39 Prozent mehr als doppelt so hoch. Nicht zuletzt angesichts der quantitativen Bedeutung der Beschäftigten für einfache Tätigkeiten – den Daten des IAB-Betriebspanels zufolge machten sie zuletzt rund ein Viertel aller Beschäftigten in Deutschland aus – gehen damit wichtige Potenziale verloren, die von den Betrieben vor allem dann erschlossen werden sollten, wenn sie Fachkräfte über den externen Arbeitsmarkt nicht gewinnen können (zu den detaillierten Ergebnissen für Betriebe verschiedener Branchen und Größenklassen vgl. Tab. 7 im electronic supplement).

Betriebe mit ungedecktem Personalbedarf bilden häufiger aus und weiter

Auch wenn die bisherigen Befunde darauf hindeuten, dass ein nicht unbeachtlicher Teil der Betriebe Aus- und Weiterbildung als Strategien zur Fachkräftesicherung einsetzt, ist bislang unklar geblieben, ob Betriebe, die mit Personalengpässen konfrontiert sind, tatsächlich häufiger als andere in Bildung investieren. Dieser Frage gehen wir im Folgenden

Abbildung 2

Aus- und Weiterbildung in Betrieben mit gedecktem, mit ungedecktem und ohne Personalbedarf 2023



Anteil der Betriebe mit Aus- und Weiterbildung in Prozent (Prozentuierung auf Basis hochgerechneter Daten). Basis: Alle Betriebe (n = 14.700)

Quelle: IAB-Betriebspanel 2023

nach. Dazu haben wir die Betriebe in drei Gruppen eingeteilt:

1. Betriebe, die ihren Personalbedarf durch Einstellungen auf dem externen Arbeitsmarkt decken konnten,
2. Betriebe, die ihren Personalbedarf nicht vollständig durch externe Einstellungen decken konnten, die also Engpässe haben, und
3. Betriebe, die keinen Personalbedarf haben.

Abbildung 2 zeigt sowohl für die Aus- als auch die Weiterbildung, dass Betriebe ohne Personalbedarf am seltensten in die Bildung investieren und Betriebe mit ungedecktem Bedarf, also mit Engpässen, am häufigsten. Ergänzende multivariate Analysen machen deutlich, dass diese Zusammenhänge auch dann bestehen bleiben, wenn man für Faktoren wie die Betriebsgröße, die Branchenzugehörigkeit oder die Qualifikationsstruktur kontrolliert (ohne Abbildung). Auswie auch Weiterbildung scheinen folglich für Betriebe mit Personalengpässen tatsächlich wichtige Instrumente zur Deckung des Fachkräftebedarfs zu sein.

Potenziale der Aus- und Weiterbildung müssen stärker als bislang genutzt werden

Die Deckung des Fachkräftebedarfs wird für die Betriebe zu einer immer größeren Herausforderung. Arbeitgeber schreiben in diesem Kontext vor allem der Schaffung attraktiver Arbeitsbedingungen eine große Bedeutung zu, doch spielen auch die Aus- und die Weiterbildung eine wichtige Rolle. Allerdings sind die Möglichkeiten der Betriebe, durch Bildungsbemühungen den Fachkräfteengpässen zu begegnen, teils eingeschränkt. So verfügen nicht alle Betriebe über eine Ausbildungsberechtigung, und auch

wenn Betriebe ausbilden dürfen, können sie dies angesichts der zunehmenden Zahl an unbesetzten Ausbildungsplätzen nicht immer im gewünschten Umfang tun. Hiervon betroffen sind vor allem kleinere Betriebe sowie Betriebe in der Gastronomie. Ebenso sind gerade kleine Betriebe auch bei der Weiterbildung oft Hürden ausgesetzt, beispielsweise bei der Freistellung von Beschäftigten. Dies erschwert kontinuierliche Investitionen in die Qualifizierung der Beschäftigten. Zu beobachten ist zudem, dass die Weiterbildungsteilnahme nach wie vor ungleich verteilt ist und Beschäftigte für einfache Tätigkeiten nur weit unterdurchschnittlich an betrieblichen Qualifizierungsaktivitäten teilhaben.

Um die Potenziale der Aus- und der Weiterbildung als Instrumente zur Deckung des Fachkräftebedarfs stärker als bislang nutzen zu können, ist an diesen Herausforderungen anzusetzen (vgl. auch die Beiträge von SCHLIEKER/DIETZEN und WEIS in dieser Ausgabe). Bereits heute ist zu beobachten, dass Betriebe mit einem breiten Bündel an Maßnahmen den Stellenbesetzungsproblemen im Bereich der Ausbildung begegnen. Dieses umfasst Angebote an Zusatzleistungen zur Erhöhung der Attraktivität der Ausbildung (vgl. FITZENBERGER/LEBER/SCHWENGLER 2024) ebenso wie die Nutzung neuer Rekrutierungswege (vgl. EBBINGHAUS u. a. 2023). Zudem werden Betriebe bei der Rekrutierung von Auszubildenden teils kompromissbereiter und geben auch solchen Jugendlichen eine Chance, die nicht über alle geforderten Kompetenzen verfügen (vgl. RISIUS/HERZER/ARNDT 2024 und auch WALTER/GRONDEY/CONRADS in dieser Ausgabe).

Für den Bereich der Weiterbildung erscheint es sinnvoll, die Betriebe für die Notwendigkeit und den Nutzen von Weiterbildung gerade auch für bildungsferne Gruppen (weiter) zu sensibilisieren. Darüber hinaus stehen zum Beispiel seitens der Arbeitsagenturen Förderinstrumente für die Weiterbildung von Beschäftigten zur Verfügung, die bislang aber nur wenig genutzt werden. Auch hier kann ein Ausbau der Beratung gewinnbringend sein, zumal vorliegende Studien zeigen, dass Unterstützungsinstrumente vielen Betrieben unbekannt sind (vgl. BIERMEIER u. a. 2023). ◀



Detaillierte Ergebnisse für Betriebe verschiedener Branchen und Größenklassen finden sich im electronic supplement unter www.bwp-zeitschrift.de/e12238

LITERATUR

- BELLMANN, L.; DUMMERT, S.; EBBINGHAUS, M.; KREKEL, E.; LEBER, U.: Qualifizierung von Beschäftigten in einfachen Tätigkeiten und Fachkräftebedarf. In: Zeitschrift für Weiterbildungsforschung 38 (2015) 2, S. 287–301
- BELLMANN, L.; KREKEL, E. M.; LEBER, U.; WALDEN, G.: Betriebliche Ausbildungsbereitschaft und -beteiligung. In: BELLMANN, L.; BÜCHTER, K.; FRANK, I.; KREKEL, E. M.; WALDEN, G. (Hrsg.): Schlüsselthemen der beruflichen Bildung in Deutschland. Leverkusen 2021, S. 77–92
- BELLMANN, L.; LEBER, U.: Zielgruppen der beruflichen Weiterbildung. In: BELLMANN, L.; BÜCHTER, K.; FRANK, I.; KREKEL, E. M.; WALDEN, G. (HRSG.): Schlüsselthemen der beruflichen Bildung in Deutschland, Leverkusen 2021, S. 241–251
- BIERMEIER, S.; DONY, E.; GREGER, S.; LEBER, U.; SCHREYER, F.; STRIEN, K.: Geförderte Weiterbildung von Beschäftigten – Hürden der Inanspruchnahme aus Sicht von Arbeitsagenturen und Betrieben. IAB-Forschungsbericht 13/2023. URL: <https://doku.iab.de/forschungsbericht/2023/fb1323.pdf>
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT: Arbeits- und Fachkräfte für Deutschland. Gemeinsam Chancen nutzen. Nürnberg 2023. URL: www.arbeitsagentur.de/dxp/datei/arbeits-und-fachkraefte-broschuere_ba027905.pdf
- BIBB (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2024. Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung. Bonn 2024. URL: www.bibb.de/datenreport/de/189191.php
- EBBINGHAUS, M.; GERHARDS, C.; HEYER, P.; MOHR, S.: Viel hilft viel?! – Welche Wege Betriebe nutzen, um Ausbildungsplatzbewerber/-innen zu finden und wie erfolgreich sie damit sind. BIBB-Report 3/2023. URL: www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19359
- FITZENBERGER, B.; LEBER, U.; SCHWENGLER, B.: IAB-Betriebspanel: Rekordhoch beim Anteil der unbesetzten Ausbildungsstellen. IAB-Kurzbericht 16/2024. URL: <https://doku.iab.de/kurzber/2024/kb2024-16.pdf>
- GRIENBERGER, K.; MATTHES, B.; PAULUS, W.: Folgen des technologischen Wandels für den Arbeitsmarkt. Vor allem Hochqualifizierte bekommen die Digitalisierung verstärkt zu spüren. IAB-Kurzbericht 5/2024. URL: <https://doku.iab.de/kurzber/2024/kb2024-05.pdf>
- GÜRTZGEN, N.; KUBIS, A.; POPP, M.: IAB-Monitor Arbeitskräftebedarf 2/2024: Rund 400.000 offene Stellen weniger als im Vorjahresquartal. In: IAB-Forum v. 16.09.2024. URL: www.iab-forum.de/iab-monitor-arbeitskraeftebedarf/
- MAIER, T.; KALINOWSKI, M.; SCHUR, A.; ZIKA, G.; SCHNEEMANN, C.; MÖNNIG, A.; WOLTER, M. I.: Weniger Arbeitskraft, weniger Wachstum. BIBB-Report 1/2024. URL: www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19940
- RISIUS, P.; HERZER, P.; ARNDT, F.: Unternehmen gehen Kompromisse bei der Azubi-Rekrutierung ein. IW-Kurzbericht 58/2024. URL: www.iwkoeln.de/studien/paula-risius-philip-herzer-franziska-ardt-unternehmen-gehen-kompromisse-bei-der-azubi-rekrutierung-ein.html
- ZENK, J.: Demografie, Digitalisierung, Dekarbonisierung. Die zukünftigen Arbeitsmarktentwicklungen inmitten der Transformation. In: Zur Debatte 54 (2024) 2, S. 18–21. URL: https://kath-akademie-bayern.de/wp-content/uploads/debatte_2024-2.pdf

(Alle Links: Stand 22.01.2025)