

Jansen, Anika; Tiedemann, Jurek; Werner, Dirk

Research Report

Fachkräftesicherung durch Ausbildung: Potenziale von deutschen und ausländischen Jugendlichen in Engpassberufen

KOFA-Studie, No. 5/2023

Provided in Cooperation with:

German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Jansen, Anika; Tiedemann, Jurek; Werner, Dirk (2023) : Fachkräftesicherung durch Ausbildung: Potenziale von deutschen und ausländischen Jugendlichen in Engpassberufen, KOFA-Studie, No. 5/2023, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/279904>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



STUDIE 5/2023

Fachkräftesicherung durch Ausbildung

Potenziale von deutschen und ausländischen Jugendlichen in Engpassberufen

Anika Jansen / Jurek Tiedemann / Dirk Werner

Mehr Informationen auf

www.kofa.de

E-Mail: fachkraefte@iwkoeln.de

Telefon: 0221-4981-543

facebook.com/Personalarbeit

linkedin.com/company/kofa-kompetenzzentrum-fachkraeftesicherung

youtube.com

instagram.com/kofa_de

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| Das Wichtigste in Kürze | 4 |
| 1. Einleitung | 6 |
| 2. Methodik | 8 |
| 2.1 Datengrundlage | 8 |
| 2.2 Kategorisierung der Berufe nach Fachkräfteengpässen | 9 |
| 3. Der Ausbildungsmarkt in Engpassberufen..... | 11 |
| 3.1 Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage in Engpassberufen | 11 |
| 3.2 Passungsprobleme in Engpassberufen..... | 13 |
| 4. Das Potenzial von deutschen und ausländischen Jugendlichen | 15 |
| 4.1 Deutsche und ausländische Jugendliche in der dualen Ausbildung..... | 15 |
| 4.2 Deutsche und ausländische Jugendliche in Engpassberufen | 16 |
| 5. Handlungsempfehlungen | 20 |
| 5.1 Empfehlungen für Betriebe | 20 |
| 5.2 Empfehlungen für die Politik | 23 |
| Abbildungen | 24 |
| Tabellen..... | 25 |
| Literatur | 26 |
| Anhang..... | 28 |

Das Wichtigste in Kürze

Der Ausbildungsmarkt reagiert auf Engpässe am Arbeitsmarkt.

Die Beteiligung am Ausbildungsmarkt ist aufgrund der demografischen Entwicklung seit Jahren rückläufig. Doch dies gilt nicht für alle Berufe gleichermaßen. In Berufen, in denen seit 2013 durchgehend Engpässe am Arbeitsmarkt herrschen, ist die Beteiligung an der Ausbildung sowohl von Jugendlichen als auch von Unternehmen gestiegen. Die Ausbildungsplatznachfrage der Jugendlichen ist in Berufen mit anhaltendem Fachkräftemangel seit 2013 um 10,8 Prozent gestiegen. Die Unternehmen reagieren sogar noch wesentlich stärker auf die Engpässe am Arbeitsmarkt. So stieg das Ausbildungsplatzangebot in Berufen, die durchgehende Fachkräftengpässe aufwiesen, seit 2013 um beinahe 20 Prozent. Mit einem höheren Angebot und verstärkten Aktivitäten zur Nachwuchswerbung lassen sich also mehr Jugendliche für die entsprechenden Berufe gewinnen.

Unternehmen haben zunehmend Schwierigkeiten, ihre Ausbildungsstellen zu besetzen.

Da das Ausbildungsplatzangebot in Engpassberufen fast doppelt so stark gestiegen ist wie die Nachfrage, kommen auf jeden angebotenen Ausbildungsplatz in Engpassberufen immer weniger Bewerber:innen. Das führt dazu, dass es für Unternehmen immer schwieriger wird, ihre Ausbildungsplätze zu besetzen. Der Anteil unbesetzter Ausbildungsstellen in anhaltenden Engpassberufen hat sich zwischen 2013 und 2022 mehr als verdoppelt (von 4,9 Prozent auf 10,7 Prozent). Der Anteil unversorgter Bewerber:innen dagegen ist leicht gesunken (von 8,9 Prozent auf 8,2 Prozent).

Das heißt: Die Ausbildungsbereitschaft von Unternehmen, die in Engpassberufen ausbilden, ist wesentlich größer als die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber. Da immer mehr Ausbildungsstellen nicht besetzt werden können, bleibt ein großes Potenzial zur Fachkräftesicherung ungenutzt.

Für Jugendliche gibt es in Engpassberufen bessere Chancen auf einen Ausbildungsplatz.

In anhaltenden Engpassberufen ist der Anteil unversorgter Bewerber:innen wesentlich geringer als in Berufen, die nicht dauerhaft von Engpässen betroffen sind. Zuletzt konnten in Berufen ohne Engpässe etwa 14,9 Prozent der Bewerber:innen nicht in eine Ausbildung vermittelt werden. In Engpassberufen sind die Chancen für

Bewerber:innen wesentlich besser, hier waren es nur 8,2 Prozent der interessierten Jugendlichen, die nicht in Ausbildung vermittelt wurden (davon entfielen 5,5 Prozentpunkte auf Bewerber:innen mit Alternative und 2,7 Prozentpunkte auf Bewerber:innen ohne Alternative). Die Zahl der unversorgten Bewerber:innen ist damit deutlich kleiner als die Zahl der unbesetzten Ausbildungsstellen.

Aus Bewerbersicht ist es vorteilhaft, sich bei der Berufswahl an Engpassberufen zu orientieren. Diese Informationen sollten in der Berufsorientierung deutlich intensiver kommuniziert werden.

Ausländische Jugendliche sind immer stärker in der dualen Ausbildung vertreten ...

Die Zahl der Auszubildenden mit ausländischer Staatsangehörigkeit hat sich in den letzten Jahren von knapp 33.500 Jugendlichen im Jahr 2013 auf knapp 55.000 Jugendliche im Jahr 2022 erhöht. Dies entspricht einem deutlichen Anstieg von knapp 64 Prozent. Der Anteil ausländischer Azubis an allen Auszubildenden hat sich von 6,4 Prozent auf 11,7 Prozent sogar noch stärker erhöht, weil die Zahl der Auszubildenden insgesamt rückläufig war. Damit sind heute wesentlich mehr ausländische Auszubildende in der dualen Ausbildung vertreten als noch 2013.

Bei den Auszubildenden aus den acht Hauptasylherkunftsändern hat sich die Zahl der Neuanfänger:innen sogar mehr als verzehnfacht, von 1.500 auf fast 16.000. Am aktuellen Rand kommt fast jeder dritte ausländische Auszubildende aus einem der acht Hauptasylherkunftsänder.

... vor allem in Engpassberufen.

Ausländische Ausbildungsanfänger:innen sind zunehmend in Engpassberufen zu finden. Die Zahl der Ausbildungsverträge, die mit ausländischen Jugendlichen geschlossen wurden, hat sich in anhaltenden Engpassberufen mehr als verdoppelt (+ 126,4 Prozent). In Berufen ohne Engpässe lag der Anstieg dagegen nur bei 26,7 Prozent. Bei deutschen Jugendlichen ist die Zahl der Neuanfänger:innen in Engpassberufen fast konstant geblieben, während die in Nicht-Engpassberufen um minus 26,0 Prozent deutlich gesunken ist.

Aktuell befinden sich unter den Top-10-Berufen mit dem höchsten Anteil ausländischer Ausbildungsanfänger:innen neun Berufe mit Fachkräfteengpässen am Arbeitsmarkt. Darunter sind viele Berufe in der Gastronomie und in anderen Handwerksberufen. Besonders stark gestiegen ist die Zahl ausländischer Jugendlicher in der Ausbildung zur/zum Zahnmedizinischen Fachangestellten, der zu den freien Berufen gehört.

Unternehmen und Politik sollten die duale Ausbildung stärken und für Jugendliche attraktiver machen.

Die Studie zeigt: Wenn Jugendliche nicht deutlich stärker in Engpassberufe einmünden würden als in andere Berufe, wäre der Fachkräftemangel am Arbeitsmarkt noch ausgeprägter. Dies gilt noch stärker für ausländische als für deutsche Jugendliche.

Um den Fachkräftemangel zu reduzieren, sollten Unternehmen das Ausbildungsmarketing noch aktiver vorantreiben und Jugendliche aller Zielgruppen gezielt ansprechen und mit praxisnahen Angeboten wie Praktika und Einstiegsqualifizierungen für eine duale Ausbildung gewinnen.

Hier kann die Politik noch besser unterstützen und entsprechende Rahmenbedingungen schaffen. Hier sind zum einen die Länder, die Jobcenter und die Arbeitsagenturen gefordert, die Berufsorientierung weiter zu intensivieren. Jugendliche brauchen Vertrauenspersonen, die sie auf dem Weg in eine Ausbildung begleiten, wie beispielsweise Coaches, Berufseinstiegsbegleiter:innen oder Übergangslots:innen. Zum anderen sollten Bund und Länder mehr für duale Ausbildung werben und auch investieren.

Die geplanten Erleichterungen zur Ausbildungsplatzsuche für internationale Jugendliche können ebenfalls einen wichtigen Beitrag leisten, um noch mehr junge Menschen aus dem Ausland für eine Ausbildung zu gewinnen und den Nachwuchs an Fachkräften zu sichern. Dazu benötigen gerade kleine Unternehmen jedoch Unterstützung durch Brücken ins Ausland sowie durch effiziente und transparente Verwaltungsprozesse.

1. Einleitung

Die Fachkräftelücke auf dem Arbeitsmarkt ist im letzten Jahrzehnt rasant gestiegen. Während es im Jahr 2010 noch 60.000 offene Stellen gab, die nicht besetzt werden konnten, lag die Fachkräftelücke im Jahr 2022/23 bereits bei über 610.000 offenen Stellen, für die es rechnerisch in ganz Deutschland keine passend qualifizierten Arbeitslosen gab. Dies betrifft fast die Hälfte aller offenen Stellen für beruflich oder akademisch qualifizierte Fachkräfte (45,9 Prozent). Über die Hälfte dieser offenen Stellen war für Fachkräfte mit einer abgeschlossenen Berufsausbildung ausgeschrieben. Das zeigt: Die duale und schulische Ausbildung sind wesentliche Säulen für die Fachkräftesicherung.

Allerdings beginnen immer weniger junge Menschen eine duale Ausbildung. Die Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge ist von 2011 bis 2021 fast durchgehend gesunken (Abbildung 1-1). Am aktuellen Rand im Jahr 2022 lag sie bei knapp 470.000. Insbesondere während der Corona-Pandemie, vor allem von 2019 auf 2020, ist die Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge stark zurückgegangen und seitdem nicht mehr gestiegen.

Der Ausbildungsmarkt ist aber auch von starken Passungsproblemen geprägt. Viele Unternehmen, die gerne ausbilden würden, können ihre Ausbildungsplätze nicht besetzen. Die Zahl der offiziell gemeldeten unbesetzten Ausbildungsplätze stieg stetig an und erreichte zuletzt mit fast 70.000 einen neuen Höchstwert.

Gleichzeitig gibt es Bewerber:innen, die keinen Ausbildungsplatz finden und zum Start des Ausbildungsjahrs unversorgt bleiben. Im Jahr 2022 konnten insgesamt über 60.000 bei den Arbeitsagenturen gemeldete Bewerber:innen nicht vermittelt werden. Davon waren 22.599 unversorgte Bewerber:innen ohne Alternative zu einer Ausbildung und 37.693 Bewerber:innen mit einer solchen Alternative. Dies sind Jugendliche, die ihren Vermittlungswunsch aufrechterhalten, aber

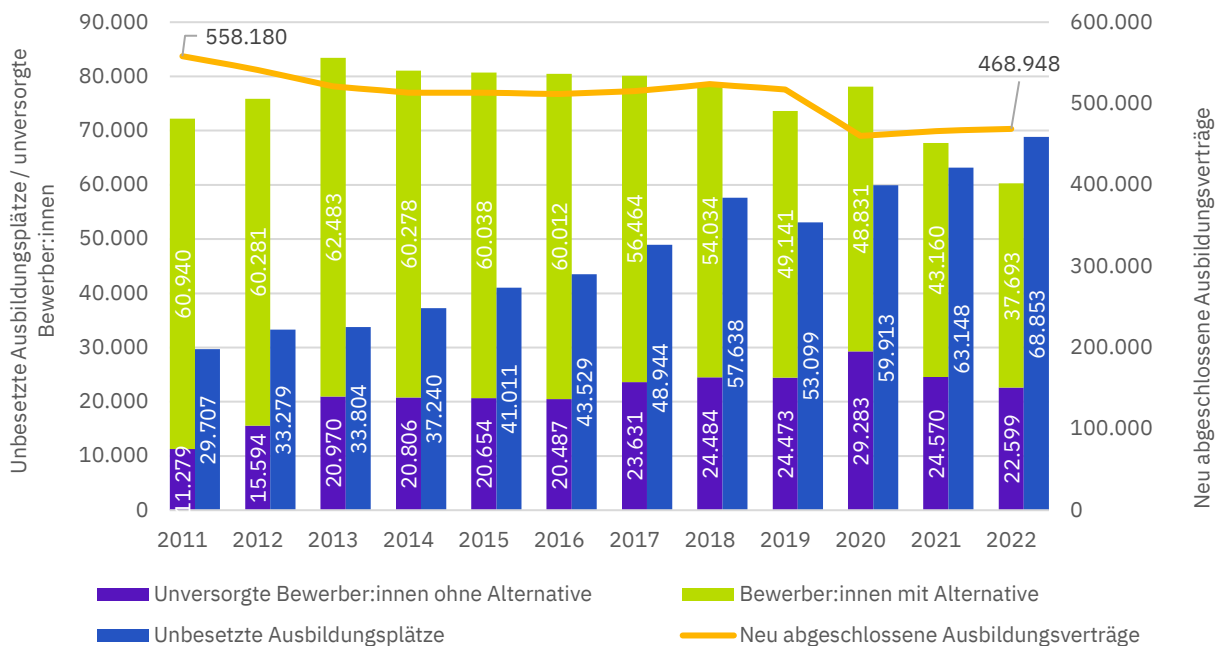
zwischenzeitlich eine weitere Schule besuchen, eine berufsvorbereitende Maßnahme oder ein Studium begonnen haben.

Die Zahl der gemeldeten unversorgten Bewerber:innen ist in den letzten drei Jahren rückläufig. Dies deutet auf eine gesunkene Ausbildungsplatznachfrage hin. Am aktuellen Rand gab es zum ersten Mal in der Summe mehr unbesetzte Ausbildungsplätze als unversorgte Bewerber:innen. Dies bedeutet, dass selbst wenn alle Bewerber:innen auf die gemeldeten angebotenen Ausbildungsplätze vermittelt werden würden, ohne Berücksichtigung beruflicher oder regionaler Präferenzen, rein rechnerisch nicht alle angebotenen Ausbildungsplätze besetzt werden könnten.

Es gibt aber auch positive Entwicklungen am Ausbildungsmarkt. Beispielsweise haben Hickmann et al. (2022) herausgefunden, dass in bestimmten Ausbildungsberufen, etwa im Bereich Bauelektrik, der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sowie der Dachdeckerei die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen in den letzten Jahren gegen den Trend gestiegen ist. Dies sind alles Berufe, für die es auf dem Arbeitsmarkt eine steigende starke Nachfrage gibt und die auch für die Energiewende und den Ausbau von Wind- und Solarenergie relevant sind (Koneberg et al., 2022).

Darüber hinaus zeigte auch das Ausbildungsplatzangebot in Engpassberufen eine steigende Tendenz (Jansen/Hickmann, 2021). Das macht deutlich, dass die Geschehnisse auf dem Ausbildungsmarkt differenziert betrachtet werden müssen. In der vorliegenden Studie wird überprüft, ob es einen Zusammenhang zwischen der Engpasssituation auf dem Arbeitsmarkt und der Entwicklung auf dem Ausbildungsmarkt gibt und wie stark dieser ausgeprägt ist.

Abbildung 1-1 | Die Entwicklung des Ausbildungsmarktes



Quelle | IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und des BIBB, 2023

Die vorliegende KOFA-Studie untersucht daher das Angebot an und die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen, differenziert nach der Fachkräftesituation im jeweiligen Beruf. Da davon auszugehen ist, dass sich Engpässe auf dem Arbeitsmarkt nicht unmittelbar, sondern erst ab einer gewissen Persistenz auf das Berufswahlverhalten von Jugendlichen auswirken, werden zwei Gruppen von Berufen vergleichend analysiert: Berufe, die bereits seit dem Jahr 2013 von anhaltenden Fachkräfteengpässen betroffen sind und Berufe, die seit 2013 noch nie Engpässe aufgewiesen haben (genauere Informationen zu den Kategorien in Kapitel 2).

Der zweite Schwerpunkt der vorliegenden KOFA-Studie widmet sich dem Zuzug von internationalen Fachkräften, der aktuell als ein wichtiger Beitrag zur Lösung der hiesigen Fachkräfteengpässe diskutiert wird. So wurde im Juli 2023 die Novellierung des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes verabschiedet, das den Zuzug von internationalen Fachkräften erleichtern soll. Eine Studie von Hickmann et al. (2021) hat gezeigt, dass auch Migrant:innen, die bereits in Deutschland leben, einen wichtigen Beitrag zur Fachkräftesicherung leisten. Laut Anger/Plünnecke (2023) erwirtschaften ausländische Fachkräfte in Deutschland mehr als 16 Milliarden Euro pro Jahr. Auch in der Ausbildung spielen ausländische Jugendliche eine zunehmend wichtige Rolle. Durch die

Novellierung des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes wird es Menschen aus Drittstaaten künftig erleichtert, eine Ausbildung in Deutschland zu suchen und aufzunehmen. Somit kann das Potenzial von ausländischen Jugendlichen für die duale Ausbildung weiter an Bedeutung gewinnen.

Die Studie adressiert daher auch den Beitrag von ausländischen Jugendlichen in der Ausbildung und analysiert dabei explizit deren Partizipation in Engpassberufen. Es zeigt sich, dass die Ausbildungsbeteiligung von ausländischen Jugendlichen einen relevanten Teil der Entwicklung am Ausbildungsmarkt erklären kann.

Die Studie gliedert sich in folgende Abschnitte: Kapitel 2 beschreibt die Methodik, die zugrundeliegenden Daten und die genutzten Indikatoren und Kategorien. In Kapitel 3 werden die Situation auf dem Ausbildungsmarkt in Engpassberufen hinsichtlich der Entwicklung von Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage analysiert und bestehende Passungsprobleme erläutert. Kapitel 4 befasst sich mit dem Potenzial von ausländischen und deutschen Jugendlichen für den hiesigen Ausbildungsmarkt. Kapitel 5 schließt mit Handlungsempfehlungen für Unternehmen und Politik.

2. Methodik

Die vorliegende Studie untersucht, ob die Entwicklungen am Ausbildungsmarkt mit der Fachkräftesituation auf dem Arbeitsmarkt zusammenhängen. Dafür müssen zunächst die Daten beider Märkte miteinander verbunden werden. Darüber hinaus werden für die kontrastierende

Analyse zwei Gruppen von Berufen abgegrenzt. Im Folgenden wird sowohl die Datengrundlage als auch die Abgrenzung der beiden Kategorien beschrieben.

2.1 Datengrundlage

Empirische Datenbasis der vorliegenden Studie ist die IW-Fachkräftedatenbank. Sie beinhaltet Daten der Bundesagentur für Arbeit (BA) zu gemeldeten offenen Stellen und Arbeitslosen, zu gemeldeten Ausbildungsstellen und -bewerbern, sowie Daten zu neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) – jeweils auf Ebene der Berufsgattungen (5-Steller der KldB 2010). Die Informationen zu den neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen nach Staatsangehörigkeit entstammen einer zusätzlichen Sonderauswertung des Bundesinstituts für Berufsbildung auf Basis der „Datenbank Auszubildende“ (DAZUBI) und liegen bis zum Jahr 2021 vor.¹

Zur Berechnung der Fachkräfteengpässe werden offene Stellen basierend auf den gemeldeten Stellen der BA und kontinuierlich aktualisierten Meldequoten aus der IAB-Stellenerhebung hochgerechnet. Die Meldequoten für Fachkräfte und Spezialist:innen schwanken zwischen 40 und 60 Prozent, die für Expert:innen um etwa 30 Prozent. Zeitarbeitsstellen werden dabei gesondert berücksichtigt und gewichtet, da sie oftmals keine reale Arbeitsnachfrage darstellen, sondern unter anderem der Poolbildung von Zeitarbeitsfirmen dienen. Für weitere Details zur Hochrechnungsmethodik siehe Burstedde et al. (2020).

Basierend auf dieser Hochrechnung wird die **Fachkräftelücke (FKL)** berechnet. Sie beschreibt die Anzahl der offenen Stellen, für die es rechnerisch keine passend qualifizierten Arbeitslosen gibt. Die **Stellenüberhangsquote (SUQ)** beschreibt den Anteil der offenen Stellen, für die es keine passend qualifizierten Arbeitslosen gibt, an allen offenen Stellen. Da die Stellenüberhangsquote eine relative Kennzahl ist, wird sie vor allem dann verwendet, wenn Berufe verschiedener Größe verglichen

werden (beispielsweise in Kapitel 4). Ein Beruf mit einer positiven Fachkräftelücke gilt als Engpassberuf. Damit gibt es für jeden Beruf in jedem Jahr die Information, ob dieser von einem Engpass auf dem Arbeitsmarkt betroffen ist oder nicht.

Für den Ausbildungsmarkt enthält die Datenbank für jeden Beruf die Zahl der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge, die unbesetzten Ausbildungsstellen und die unversorgten Bewerber:innen. Aus diesen Kennzahlen wird das Angebot an und die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen berechnet. Das **Ausbildungsplatzangebot** setzt sich zusammen aus den neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen sowie den unbesetzten Ausbildungsstellen. Die **Ausbildungsplatznachfrage** ergibt sich aus der Summe der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge sowie den unvermittelten Bewerber:innen. Als unvermittelte Bewerber:innen gelten diejenigen Personen, die zum 30.09. des jeweiligen Jahres zwar noch bei der BA als Ausbildungsplatzbewerber gemeldet sind, bis dahin jedoch nicht erfolgreich in eine Ausbildung vermittelt werden konnten. Dabei wird zwischen zwei verschiedenen Gruppen an unvermittelten Bewerber:innen unterschieden – Bewerber:innen mit Alternative und Bewerber:innen ohne Alternative.

Letztere sind zum einen Ausbildungsplatzsuchende, die bis zum Stichtag 30.09. des jeweiligen Jahres weder in eine Berufsausbildung noch in eine Alternative eingemündet sind. Unvermittelte Bewerber:innen mit Alternative sind Jugendliche, die zwar ihren Vermittlungswunsch aufrechterhalten, aber zwischenzeitlich eine Alternative (zum Beispiel weiterer Schulbesuch oder berufsvorbereitende Maßnahme) begonnen haben.

¹ Diese Information befindet sich in der Erhebung zum 31.12. Es werden alle neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge gezählt, die zwischen 01.01. und 31.12. abgeschlossen wurden (Erfassungszeitraum) und am 31.12. noch bestanden haben (Stichtagsabgrenzung). Die Auszubildenden-Daten der Berufsbildungsstatistik sowie verschiedene Berufsmerkmale und Berechnungen werden in der „Datenbank Auszubildende“

(DAZUBI) des Bundesinstituts für Berufsbildung auf Basis geführt. Das BIBB erhält gemäß § 88 Berufsbildungsgesetz (BBiG) die Daten der Berufsbildungsstatistik der statistischen Ämter des Bundes und der Länder (Erhebung zum 31.12.). Die Daten liegen für die Jahre 2008 bis 2021 vor.

2.2 Kategorisierung der Berufe nach Fachkräfteengpässen

Um den Einfluss von Fachkräfteengpässen am Arbeitsmarkt auf die Entwicklung des Ausbildungsmarktes analysieren zu können, wurden zwei konträre Gruppen von Berufen gebildet. Zum einen Berufe, die zwischen 2013 und 2022 durchgehend von Engpässen auf dem Arbeitsmarkt betroffen waren. Und zum anderen Berufe, die im gleichen Zeitraum nie von Engpässen betroffen waren. Darüber hinaus gibt es Berufe, die in manchen Jahren von Engpässen betroffen waren und in manchen nicht. Da diese Gruppe sich bezüglich der Engpasssituation als sehr heterogen darstellt, liegt der Hauptfokus der Analyse auf den beiden Kategorien „anhaltende Engpassberufe“ und „Nicht-Engpassberufe“. Der Vollständigkeit halber sind alle drei Gruppen dargestellt.

Es gibt insgesamt 42 Berufe, die zwischen 2013 bis 2022 durchgehend Engpassberufe waren und somit der ersten Kategorie zugeordnet sind. Lediglich in 31 dieser Berufsfelder gab es eine entsprechende duale Ausbildung. In Summe wurden in diesen Berufen im

vergangenen Ausbildungsjahr über 100.000 neue Ausbildungsverträge abgeschlossen.

Zu den Berufen, die nie Engpässe aufwiesen, gehören insgesamt 166 Berufe, von denen in 82 eine Ausbildung absolviert werden kann. In Summe wurden in diesen Berufen im vergangenen Ausbildungsjahr knapp 70.000 neue Ausbildungsverträge abgeschlossen. Damit umfasst die Gruppe der Berufe mit anhaltenden Engpässen zwar weniger Berufe, allerdings sind diese Berufe gemessen an den neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen stärker besetzt als Berufe, die nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen.

In Tabelle 2-1 sind darüber hinaus jeweils die drei Berufe aufgelistet, in denen die meisten neuen Ausbildungsverträge abgeschlossen wurden. Eine vollständige Liste mit allen Berufen, die zu den Kategorien gehören, befindet sich in Tabelle 5-1 und Tabelle 5-2 im Anhang.

Tabelle 2-1 | Einteilung der Berufe nach Engpässen auf dem Arbeitsmarkt

| Einteilung | Anzahl der Fachkraftberufe (davon mit dualer Ausbildung) | neu abgeschlossene Ausbildungsverträge im Jahr 2022 (im Jahr 2013) | Top-3-Berufsgattungen mit der höchsten Anzahl neu abgeschlossener Ausbildungsverträge und dazugehörige Ausbildungsberufe |
|---|--|--|--|
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 anhaltende Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | 42 (31) | 108.951 (97.488) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kraftfahrzeugtechnik: Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in, Kraftfahrzeugmechatroniker/-in, Kraftfahrzeugservicemechaniker/-in, Mechaniker/-in für Karosserieinstandhaltungstechnik 2. Bauelektrik: Elektroniker/-in FR Energie- und Gebäudetechnik, Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme, Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration 3. Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik: Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik |
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 zeitweise Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | 209 (148) | 289.974 (331.311) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Verkauf (ohne Produktspezialisierung): Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel, Verkäufer/-in 2. Medizinische Fachangestellte 3. Kaufmännische und technische Betriebswirtschaft: Industriekaufmann/-kauffrau |
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | 166 (82) | 70.023 (92.433) | <ol style="list-style-type: none"> 1. Büro- und Sekretariatskräfte: Bürokaufmann/-kauffrau, Fachangestellter/Fachangestellte für Bürokommunikation, Kaufmann für Büromanagement/Kauffrau für Büromanagement, Kaufmann/Kauffrau für Bürokommunikation 2. Kaufleute im Groß- und Außenhandel: Kaufmann/Kauffrau für Groß- und Außenhandelsmanagement, Kaufmann/Kauffrau im Groß- und Außenhandel 3. Bankkaufleute: Bankkaufmann/-kauffrau |

Quelle | IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und des BIBB, 2023

3. Der Ausbildungsmarkt in Engpassberufen

Im Folgenden wird untersucht, ob sich der Ausbildungsmarkt in Berufen, die von anhaltenden Engpässen betroffen sind, anders entwickelt als in Berufen, die im selben Zeitraum nicht von Engpässen betroffen waren. Gemäß der in Kapitel 2.2 beschriebenen Kategorisierung wird die Entwicklung von Ausbildungsmarktindikatoren für Berufe mit anhaltenden Engpässen und Berufe ohne Engpässe aufgezeigt.

Zunächst wird die Entwicklung von Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage für die beiden Gruppen gegenübergestellt. Im zweiten Schritt werden die Passungsprobleme in den beiden Gruppen analysiert.

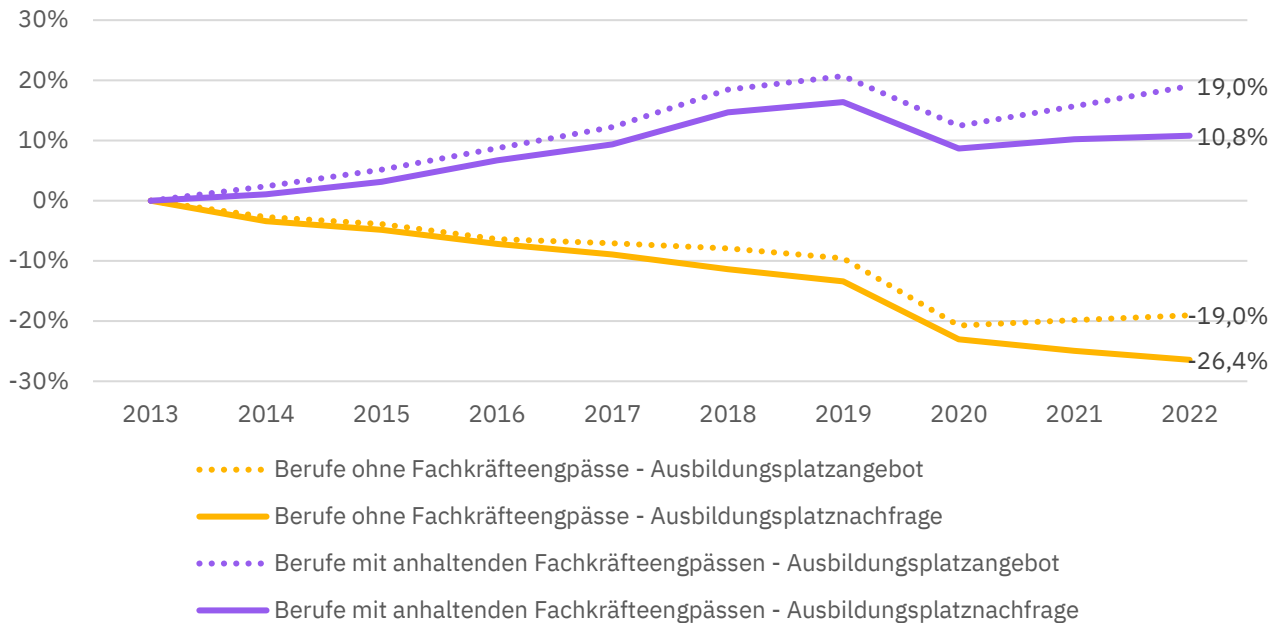
3.1 Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage in Engpassberufen

Insgesamt über alle Berufe betrachtet sinken zwar sowohl das Ausbildungsplatzangebot als auch die -nachfrage. Allerdings zeigen sich starke Unterschiede für die beiden Gruppen. Während Ausbildungsangebot und -nachfrage in Berufen ohne Engpässe zwischen 2013 und 2022 rückläufig sind, steigen beide Kennzahlen in Berufen mit anhaltenden Engpässen stark an (Abbildung 3-1). Sowohl Angebot als auch Nachfrage sind in dieser Kategorie seit 2013 beinahe durchgehend angestiegen und nur während des ersten Jahres der Corona-Pandemie leicht zurückgegangen. Bereits im Jahr 2021 stiegen beide wieder an, was auf eine schnelle Erholung der Ausbildungsaktivität in Engpassberufen nach der Corona-Pandemie hindeutet. In Berufen ohne Engpässe dagegen sind die Ausbildungsplatznachfrage und das Ausbildungsplatzangebot weiterhin rückläufig. In Berufen, die lediglich teilweise von Engpässen betroffen sind, sind Angebot und Nachfrage insgesamt auch gesunken (nicht in der Abbildung dargestellt). So sank die Ausbildungsplatznachfrage insgesamt um 14,9 Prozent. Das Ausbildungsplatzangebot in dieser Kategorie sank insgesamt um 5,6 Prozent. Es gab allerdings in dieser Kategorie auch einige Ausnahmen, bei denen sowohl Angebot als auch Nachfrage gestiegen sind. Dazu gehört unter anderem die Ausbildung zur Medizinischen Fachangestellten bzw. zum Medizinischen Fachangestellten. Zwischen 2013 und 2022 stieg das Ausbildungsplatzangebot deutlich um 4.943 Ausbildungsplätze auf insgesamt 19.253 an. Im selben Zeitraum stieg auch die

Ausbildungsplatznachfrage in diesem Beruf um 2.436 auf insgesamt 19.794. Ebenfalls deutlich angestiegen ist das Angebot von sowie die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen im Ausbildungsberuf Fachinformatiker:in in der Fachrichtung Systemintegration und in der Ausbildung zum/zur Automobilkaufmann/-kauffrau. In der Fachinformatik stieg das Ausbildungsplatzangebot um 4.382 auf insgesamt 10.805 und die Ausbildungsplatznachfrage um 4.587 auf insgesamt 11.754 zwischen 2013 und 2022. Im Ausbildungsberuf Automobilkaufmann/-frau ist im selben Zeitraum das Angebot an Ausbildungsplätzen um 1.419 auf insgesamt 5.478 und die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen um 1.239 auf insgesamt 6.192 angestiegen. Seit 2013 ist das bei den Arbeitsagenturen gemeldete Ausbildungsplatzangebot in Berufen mit anhaltenden Engpässen um 19,0 Prozent gestiegen. In absoluten Zahlen entspricht dies einem Anstieg von insgesamt 19.515 zusätzlichen Lehrstellen. Auch die Ausbildungsplatznachfrage stieg mit 10,8 Prozent stark an. In absoluten Zahlen ist die Ausbildungsplatznachfrage – also die Zahl der gemeldeten Bewerberinnen und Bewerber – zwischen 2013 und 2022 um 11.565 angestiegen. Diese strukturellen Unterschiede zwischen den beiden Berufsgruppen zeigen auf, dass der betriebliche Ausbildungsmarkt in Deutschland vergleichsweise stark auf den Fachkräftemangel reagiert.

Abbildung 3-1 | Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach Engpassituation auf dem Arbeitsmarkt

Veränderung von Ausbildungsplatzangebot und -nachfrage zum Basisjahr 2013, in Prozent



Quelle | IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und des BIBB, 2023

Den größten Zuwachs an Ausbildungsstellen in Berufen, die dauerhaft von Engpässen betroffen sind, gab es in den Berufen der Bauelektrik sowie der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik (Abbildung 3-2). Gemeinsam machen diese zwei Berufsbereiche einen Anstieg von über 8.000 angebotenen Ausbildungsplätzen aus. Bei dem Berufsbereich Bauelektrik muss berücksichtigt werden, dass darunter verschiedene Ausbildungsberufe fallen. Dazu gehören die Ausbildungsberufe Elektroniker:in für Gebäudesystemintegration, Elektroniker:in für Gebäude- und Infrastruktursysteme sowie Elektroniker:in in der Fachrichtung Energie- und Gebäudetechnik. Sie sind zusammen mit den Berufen in der elektrischen Betriebstechnik zentral zur Gestaltung der Energiewende und für den Ausbau der regenerativen Energien. Damit sind sie für einen Großteil des Anstiegs des Ausbildungsplatzangebots in durchgehenden Engpassberufen verantwortlich. Einen beachtlichen Zuwachs weisen auch die Zahnmedizinischen Fachangestellten auf. Allerdings steigt dort das Angebot deutlich dynamischer als die Nachfrage.

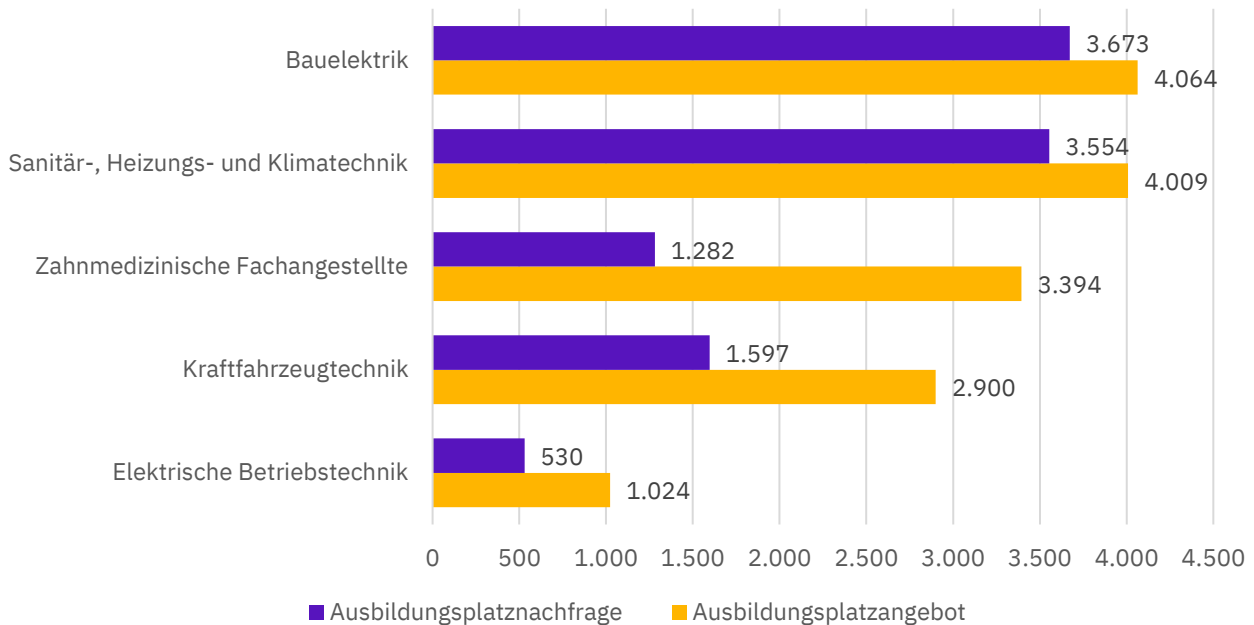
Prozentual gesehen gibt es aber auch Ausbildungsberufe, die eine stärkere Wachstumsrate in dem

Beobachtungszeitraum aufzeigen. So ist beispielsweise im Vergleich zum Jahr 2013 das Ausbildungsplatzangebot in der Kältetechnik mit 43,6 Prozent besonders stark angestiegen. Zum Bereich Kältetechnik gehören die Berufe Kälteanlagenbauer/-in und Mechatroniker/Mechatronikerin für Kältetechnik.

Im selben Zeitraum hat die Ausbildungsplatznachfrage um 31,3 Prozent zugenommen. Den stärksten Zuwachs an Bewerber:innen gab es ebenfalls in den Berufen der Bauelektrik sowie der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik und in der Kraftfahrzeugtechnik. Das steigende Ausbildungsplatzangebot der Unternehmen und die steigende Ausbildungsplatznachfrage durch die Jugendlichen in diesen Berufen ist auch deshalb positiv zu werten, weil mit der Kältetechnik, der Bauelektrik sowie der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik drei der fünf dargestellten Berufe zentral für das Erreichen der klimapolitischen Ziele sind. Hier gelingt es, zunehmend mehr junge Menschen für zukunftsträchtige Berufe zu motivieren und zu gewinnen.

Abbildung 3-2 | Berufe mit dem größten Zuwachs an angebotenen und nachgefragten Ausbildungsplätzen von allen Berufen, die seit 2013 durchgehend Engpässe aufweisen

Veränderung zwischen 2013 und 2022, absolut



Quelle | IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und des BIBB, 2023

3.2 Passungsprobleme in Engpassberufen

Abbildung 3-1 zeigt auch, dass in Berufen, die von anhaltenden Engpässen betroffen sind, die Zahl der angebotenen Ausbildungsplätze fast doppelt so stark angestiegen ist wie die Zahl der nachfragenden Jugendlichen (19,1 Prozent versus 10,8 Prozent). In Berufen, die seit 2013 nie von Engpässen betroffen waren, ist zwar sowohl das Ausbildungsplatzangebot als auch die Nachfrage zurückgegangen, allerdings war der Rückgang bei der Ausbildungsplatznachfrage wesentlich stärker als beim Angebot (-26,4 Prozent versus -19 Prozent). Das bedeutet, dass sich in beiden Berufsgruppen die Angebots-Nachfrage-Relation aus Sicht der Betriebe verschlechtert hat: Es kommen rein rechnerisch auf jeden angebotenen Ausbildungsplatz weniger Bewerber:innen, die eine Ausbildung nachfragen, als noch zehn Jahre zuvor.

Damit geht einher, dass der Anteil an unbesetzten Ausbildungsstellen in beiden Kategorien zugenommen hat. So hat sich in Berufen mit anhaltenden Engpässen der Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze zwischen 2013 und 2022 mehr als verdoppelt: Während er im Jahr 2013 noch bei 4,9 Prozent lag, betrug er im Jahr 2022 bereits 10,7 Prozent.

Die Entwicklung des Anteils an unbesetzten Ausbildungsplätzen in Berufen, die seit 2013 nie von Engpässen betroffen waren, ist ähnlich verlaufen. Hier stieg der Anteil vakanter Ausbildungsplätze zwischen 2013 und 2022 um 8 Prozentpunkte an, sodass zuletzt auch in diesen Berufen mehr als jeder zehnte angebotene Ausbildungsplatz (11,1 Prozent) nicht besetzt werden konnte.

Dadurch, dass nicht alle angebotenen Ausbildungsplätze bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldet werden, ist es wahrscheinlich, dass der Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze mit den hier verwendeten Daten quantitativ unterschätzt wird. So zeigt eine Studie des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Fitzenberger et al., 2021) auf Basis einer repräsentativen Betriebsbefragung, dass im September 2021 der Anteil unbesetzter Ausbildungsstellen über alle Berufe hinweg sogar bei knapp 40 Prozent lag. Diese Studie differenziert allerdings nicht nach Engpass- und Nicht-Engpassberufen. Dennoch lässt sie vermuten, dass der tatsächliche Anteil unbesetzter Ausbildungsplätze in anhaltenden Engpassberufen in der Realität sogar noch deutlich höher liegen könnte.

Unabhängig von der Engpassituation auf dem Arbeitsmarkt wird es also für Betriebe immer schwerer, ihre Ausbildungsplätze zu besetzen. Dies ist allerdings besonders gravierend in Berufen, die bereits auf dem Arbeitsmarkt von Fachkräftengpässen betroffen sind. Denn dort werden neu ausgebildete Fachkräfte dringend benötigt und der Fachkräftebedarf am Arbeitsmarkt steigt. Die relativen Schwierigkeiten, die Ausbildungsplätze zu besetzen, stellen sich also in beiden Kategorien ähnlich dar.

Dennoch gibt es Unterschiede in Bezug auf das noch ungenutzte Potenzial, den Anteil der unversorgten Bewerber:innen. In Berufen, die seit 2013 durchgehend Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufweisen, konnten zuletzt 8,2 Prozent der Bewerber:innen nicht in eine Ausbildung vermittelt werden. Mehr als 67 Prozent der unversorgten Bewerber:innen haben eine Alternative zu einer Ausbildung gefunden; die restlichen unversorgten Bewerber:innen blieben ohne Alternative. In Berufen ohne Engpässe konnten zuletzt 14,9 Prozent und damit fast jede:r siebte Bewerber:in nicht in eine Ausbildung vermittelt werden. Davon haben knapp 60 Prozent der unversorgten Bewerber:innen eine Alternative finden können. Aus Bewerbersicht hat dies eine wichtige

Schlussfolgerung: In Engpassberufen gibt es wesentlich bessere Chancen, einen Ausbildungsplatz zu finden.

Auch in Bezug auf die absoluten Zahlen stellt sich die Situation zwischen den beiden Kategorien unterschiedlich dar. Insgesamt gab es im Jahr 2022 in Berufen, die seit 2013 anhaltende Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen, 13.097 unbesetzte Ausbildungsplätze. Unversorgte Bewerber:innen, die Interesse an diesen Berufen hatten, gab es aber nur 9.701. Das heißt, selbst wenn alle unversorgten Bewerber:innen für Engpassberufe unabhängig von ihrer individuellen betriebsspezifischen Eignung und räumlicher Präferenz auf die unbesetzten Stellen vermittelt werden könnten, würden immer noch etwa 3.400 Ausbildungsstellen unbesetzt bleiben (Tabelle 3-1). Bei den Nicht-Engpassberufen sieht das anders aus. In diesen Berufen gibt es insgesamt mehr unversorgte Bewerber:innen als unbesetzte Ausbildungsplätze. Daraus ergeben sich Implikationen für geeignete Handlungsempfehlungen. Es ist hilfreich, Jugendliche für solche Berufe zu motivieren und zu gewinnen, die auf dem Arbeitsmarkt händeringend gesucht werden und die derzeit günstigere Beschäftigungsperspektiven aufweisen.

Tabelle 3-1 | Unbesetzte Ausbildungsplätze und unversorgte Bewerber:innen nach Engpasskategorie, 2022

Absolutwerte (jeweilige Anteile am Angebot/an der Nachfrage in Klammern)

| Einteilung | unbesetzte Ausbildungsplätze | unversorgte Bewerber:innen | davon mit Alternative | davon ohne Alternative | Saldo |
|---|------------------------------|----------------------------|-----------------------|------------------------|--------|
| Berufe, die 2013-2022 durchgehend Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | 13.097 (10,7 %) | 9.701 (8,2 %) | 6.461 (5,5 %) | 3.240 (2,7 %) | -3.396 |
| Berufe, die 2013-2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | 8.592 (11,1 %) | 12.265 (14,9 %) | 7.314 (8,9 %) | 4.951 (6,0 %) | 3.673 |

Hinweis: Bewerber: innen mit Alternative sind solche, die zwar am liebsten in eine Ausbildung vermittelt werden würden, aber eine Alternative, wie zum Beispiel längerer Schulbesuch, Studium o. Ä. haben.

Quelle | IW-Fachkräftedatenbank auf Basis von Sonderauswertungen der BA und des BIBB, 2023

4. Das Potenzial von deutschen und ausländischen Jugendlichen

Die vorherige Analyse zu Angebot und Nachfrage auf dem Ausbildungsmarkt hat gezeigt, dass die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen in Berufen mit anhaltenden Engpässen seit 2013 gestiegen ist. Da ausländische Fachkräfte und Fachkräfte mit Migrationshintergrund auf dem Arbeitsmarkt, und dabei vor allem in Engpassberufen, immer wichtiger werden (Hickmann et al., 2021), ist zu vermuten, dass ausländische Jugendliche auch in der Ausbildung eine zunehmend wichtigere Rolle spielen.

Zudem erleichtert die Novellierung des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes noch einmal die Möglichkeiten für Menschen aus Drittstaaten, einen Ausbildungsplatz in Deutschland zu suchen. Im Folgenden wird untersucht, inwiefern ausländische Jugendliche sich für eine Ausbildung in einem Beruf mit anhaltenden Engpässen entscheiden.

4.1 Deutsche und ausländische Jugendliche in der dualen Ausbildung

Die Zahl der Jugendlichen mit ausländischer Staatsangehörigkeit, die eine Ausbildung in Deutschland absolvieren, hat sich in den letzten Jahren um beinahe 55 Prozent erhöht und ist von knapp 33.500 Jugendlichen im Jahr 2013 auf knapp 55.000 Jugendliche im Jahr 2022 gestiegen. Damit gibt es heute wesentlich mehr ausländische Auszubildende als noch vor zehn Jahren. Entsprechend ist der Anteil der ausländischen Auszubildenden an allen Auszubildenden in Deutschland von 6,4 Prozent im Jahr 2013 auf 11,7 Prozent im Jahr 2022 gestiegen. Die Zahl der ausländischen Ausbildungsanfänger:innen ist mit einem Plus von 63,8 Prozent zwischen 2013 und 2022 noch dynamischer gestiegen als diejenige der ausländischen Auszubildenden (Abbildung 4-1). In der gleichen Zeit ist die Zahl der deutschen Ausbildungsanfänger:innen um 15,8 Prozent zurückgegangen. Bei den Auszubildenden aus den acht Hauptasylherkunftsländern² hat sich die Zahl der Ausbildungs-Neuanfänger:innen sogar mehr als verzehnfacht, von 1.500 auf fast 16.000. Am aktuellen Rand kommen fast drei von zehn ausländischen Auszubildende aus einem der acht Hauptasylherkunftsländer.

Wie auch bei den Ausbildungsanfänger:innen mit deutscher Staatsangehörigkeit ist die Zahl in den letzten drei Jahren auch bei ausländischen Anfänger:innen leicht gesunken. Noch vor der Corona-Pandemie in den Jahren 2018 und 2019 lag die Zahl der ausländischen

Auszubildenden bei etwa 60.000. In den Corona-Jahren 2020 und 2021 ist ihre Zahl auf knapp 52.000 gesunken.

Von den 55.000 ausländischen Jugendlichen, die zuletzt einen Ausbildungsvertrag abgeschlossen haben, ist allerdings nicht bekannt, wie lange sie sich schon in Deutschland aufhalten oder ob sie ggf. auch in Deutschland geboren sind.

Seit dem Inkrafttreten des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes im Jahr 2020 ist der Zuzug nach Deutschland zum Zweck einer betrieblichen Aus- oder Weiterbildung erlaubt. Zahlen des Ausländerzentralregisters zeigen, dass im Jahr 2021 über 11.000 Menschen einen solchen Aufenthaltstitel hatten (Graf, 2022). Da dieser Aufenthaltstitel nicht nur eine duale, sondern auch eine vollzeitschulische Ausbildung oder eine Weiterbildung ermöglicht, kann davon ausgegangen werden, dass nicht alle dieser 11.000 Personen in eine duale Ausbildung eingemündet sind. Darüber hinaus hatte knapp die Hälfte der Personen mit diesem Aufenthaltstitel (5.257) bereits vorher einen anderen Aufenthaltstitel, wie zum Beispiel einen Flüchtlingsstatus oder einen Aufenthaltstitel im Rahmen eines Familiennachzugs. Diese Personen hielten sich also bereits vor Erhalt des Aufenthaltstitels zur Ausbildungsplatzaufnahme aus einem anderen Grunde in Deutschland auf. Es ist also davon auszugehen, dass nur ein kleiner Teil der ausländischen

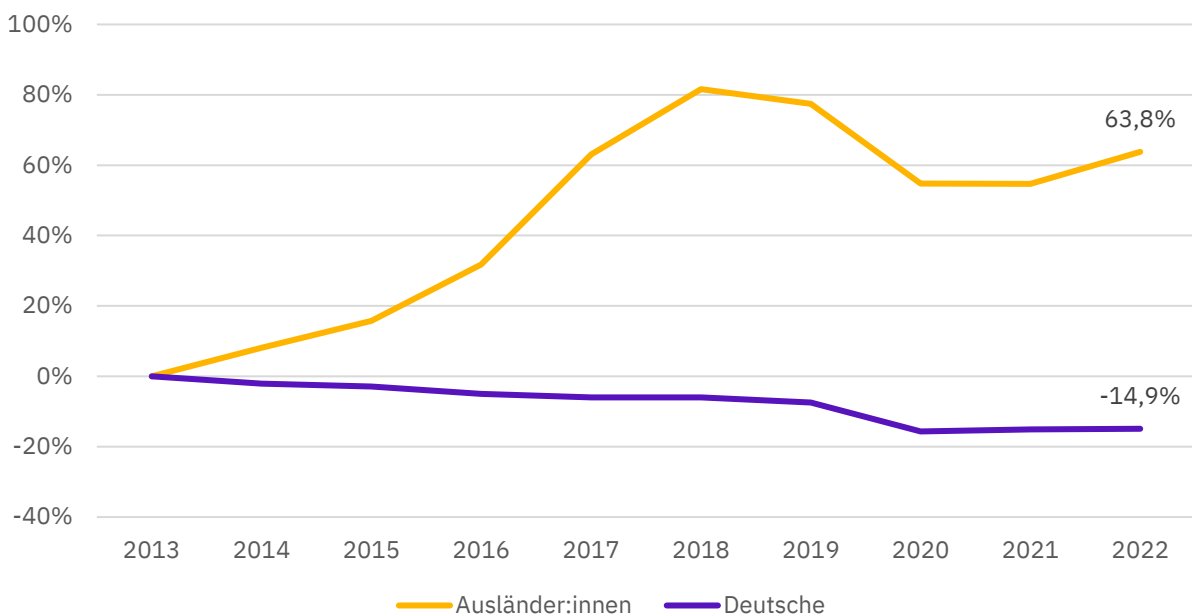
² Für die Abgrenzung wurde die Definition der BA genutzt. Diese umfasst die folgenden Länder: Afghanistan, Eritrea, Irak, Iran, Nigeria, Pakistan, Somalia und Syrien.

Jugendlichen extra für die Ausbildung nach Deutschland eingereist ist.

In absoluten Zahlen befinden sich aktuell die meisten ausländischen Ausbildungsanfänger:innen im Verkauf (4.653 neu abgeschlossene Ausbildungsverträge), im Bereich Zahnmedizinische Fachangestellte (4.584) oder in der Kraftfahrzeugtechnik (2.916). Zum Bereich Verkauf gehören die Ausbildungsberufe Kaufmann/Kauffrau im Einzelhandel und Verkäufer/-in.

Im Bereich Systemgastronomie gab es den höchsten Anteil an ausländischen Jugendlichen (Abbildung 4-2). Dort hat mehr als jede:r zweite Ausbildungsanfänger:in eine ausländische Staatsangehörigkeit. Der dazugehörige Ausbildungsberuf heißt Fachmann / Fachfrau für Systemgastronomie. Auch im Gastronomieservice ist der Anteil der ausländischen Ausbildungsanfänger:innen mit 48,4 Prozent sehr hoch. Dazu gehören die beiden Ausbildungsberufe Fachkraft im Gastgewerbe und Restaurantfachmann/-fachfrau.

Abbildung 4-1 | Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge von Deutschen und Ausländer:innen



Quelle: KOFA-Darstellung auf Basis von „Datenbank Auszubildende“ des Bundesinstituts für Berufsbildung

4.2 Deutsche und ausländische Jugendliche in Engpassberufen

Viele Berufe mit einem hohen Ausländeranteil weisen auf dem Arbeitsmarkt starke Fachkräfteengpässe auf. Im Jahresdurchschnitt 2022 betrug der Anteil der nicht zu besetzenden Stellen, die sogenannte Stellenüberhangsquote, in der Systemgastronomie 60,8 Prozent. Bei den Berufen im Gastronomieservice konnte im Jahr 2022 jede zweite Stelle nicht besetzt werden. Von allen Top-10-Berufen mit dem höchsten Anteil ausländischer Ausbildungsanfänger:innen sind neun Berufe aktuell Engpassberufe (auch Abbildung 4-2). Nur die Berufe im Friseurgewerbe weisen aktuell auf dem Arbeitsmarkt keine

Engpässe auf. Im Durchschnitt aller Ausbildungsberufe liegt der Anteil der Ausländer:innen bei 10,7 Prozent (Statistisches Bundesamt, 2023).

Damit schließen ausländische Jugendliche sehr häufig einen Ausbildungsvertrag in Berufen ab, die aktuell einen Engpass aufweisen. Insgesamt beginnen 84,9 Prozent aller ausländischen Jugendlichen eine Ausbildung in einem Engpassberuf. Bei den Deutschen sind es mit 81,3 Prozent etwas weniger.

Die Daten zu den neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen zeigen, dass es vor allem ausländische Jugendliche sind, die stärker in anhaltende Engpassberufe einmünden (Abbildung 4-3). So ist die Zahl der ausländischen Jugendlichen in Berufen, die durchgehend von Engpässen betroffen waren, um 126,4 Prozent gestiegen. Während im Jahr 2013 erst knapp 7.000 ausländische Jugendliche eine Ausbildung in einem Engpassberuf begonnen haben, waren es im Jahr 2022 schon 15.792. Das heißt, dass ausländische Jugendliche für einen großen Teil der gestiegenen Nachfrage in Engpassberufen verantwortlich sind. Bei den deutschen Ausbildungsanfänger:innen in Engpassberufen ist die Zahl dagegen beinahe konstant geblieben (+ 0,9 Prozent).

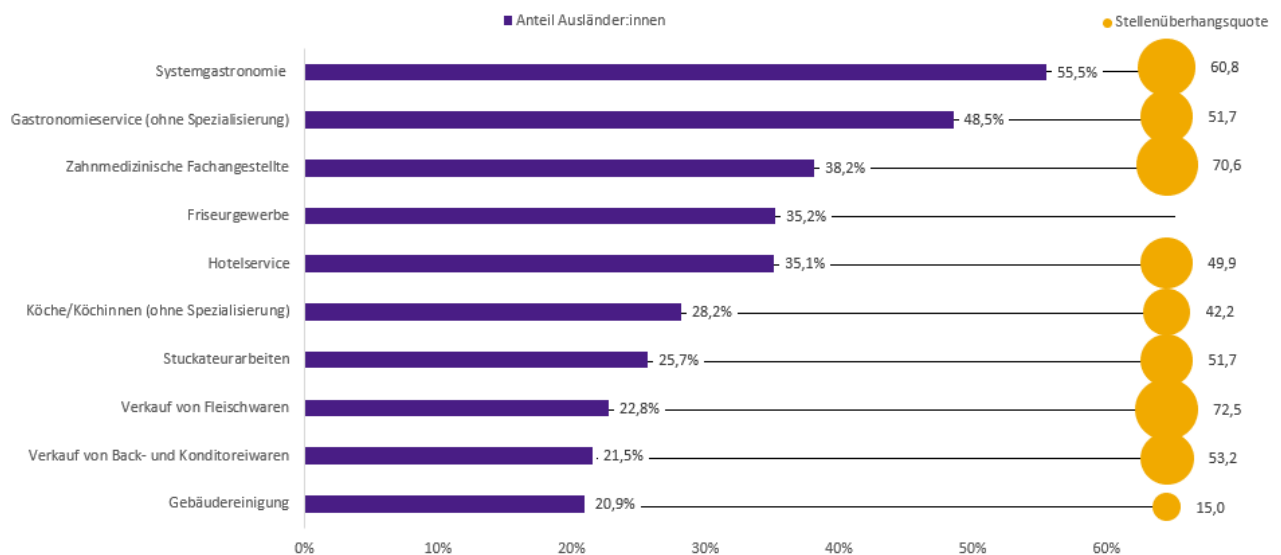
Auch in Berufen, die nie von Engpässen betroffen waren, ist die Zahl der ausländischen Jugendlichen gestiegen (um 26,7 Prozent). Die Zahl der deutschen Ausbildungsanfänger:innen in diesen Berufen ist hingegen um 26,0 Prozent gesunken.

Vor allem bei Zahnmedizinischen Fachangestellten ist

die Zahl der ausländischen Jugendlichen mit einem Plus von 2.700 neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen stark gestiegen. Bei den Medizinischen Fachangestellten stieg die Zahl der Neuverträge unter den ausländischen Jugendlichen um 1.600. Einen hohen Anstieg gab es auch in der Gastronomie (Gastronomieservice und Köche/Köchinnen) und der Hotellerie. Ebenfalls in handwerklichen Berufen, wie der Bauelektrik, der Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik sowie der Kraftfahrzeugtechnik, stieg die Zahl der neuen Verträge von Ausländer:innen stark an.

Bei Berufen, die lediglich in manchen Jahren von Engpässen betroffen waren, sind die neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge von Ausländer:innen um 51,3 Prozent gestiegen. In dieser Kategorie sind besonders die Berufe im Gastronomieservice und bei Medizinischen Fachangestellten angestiegen. Bei deutschen Ausbildungsanfänger:innen hingegen sind die neuen Verträge in dieser Kategorie um 16,3 Prozent gesunken.

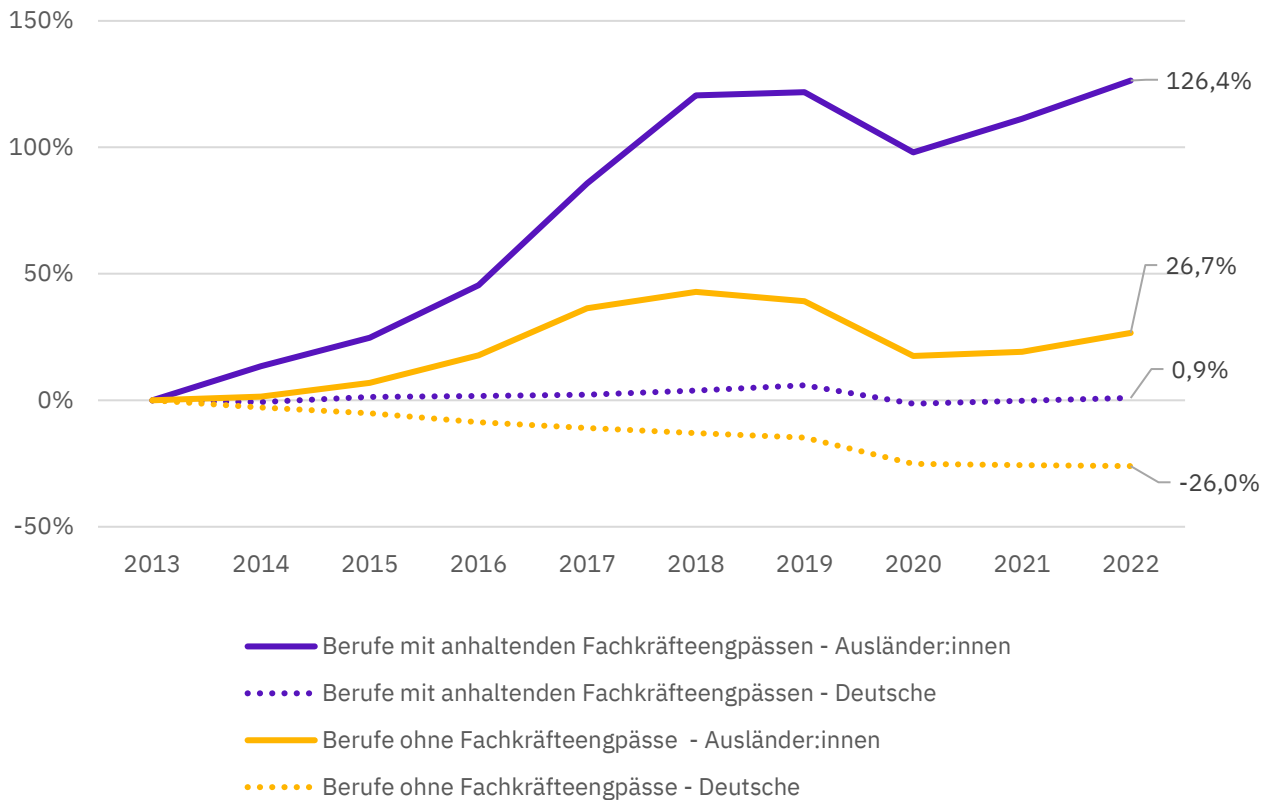
Abbildung 4-2 | Top-10-Berufe mit dem höchsten Anteil an Ausländer:innen bei neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen 2022 und Stellenüberhangsquote im Jahr 2022



Quelle: KOFA-Darstellung auf Basis von „Datenbank Auszubildende“ des Bundesinstituts für Berufsbildung, nur Ausbildungsberufe mit mindestens 100 ausländischen Ausbildungsanfänger:innen

Abbildung 4-3 | Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge nach Engpassberuf und Staatsangehörigkeit

Veränderung der neu abgeschlossenen Ausbildungsverträge zum Basisjahr 2013, in Prozent



Quelle | KOFA-Darstellung auf Basis von „Datenbank Auszubildende“ des Bundesinstituts für Berufsbildung

Warum ausländische Jugendliche vermehrt eine Ausbildung in anhaltenden Engpassberufen aufnehmen, lässt sich aus den Daten nicht ableiten. Es ist aber plausibel anzunehmen, dass für ausländische Jugendliche diese Berufe attraktiver geworden sind, weil sie erfahren haben, dass es dort sowohl gute Ausbildungs- als auch Arbeitsmarktchancen gibt. Welche Rolle die Berufsorientierung in der Schule oder die Berufsberatung dabei spielen, kann an dieser Stelle nicht bewertet werden. Es ist grundsätzlich möglich, dass ausländischen Jugendlichen häufiger eine Ausbildung in diesen Berufen empfohlen wird. Denkbar ist aber auch, dass ihre Eltern anders auf ihre Berufswahl einwirken als deutsche Eltern oder dass diese Berufe zumindest teilweise in den Herkunftsländern bekannter sind als andere.

Eine weitere Erklärung wäre, dass ausländische Jugendliche, die sich für eine Ausbildung in einem Engpassberuf bewerben, heutzutage häufiger ihren Berufswunsch realisieren können als früher. Um diese Hypothese zu untersuchen, wird auf eine Sonderauswertung der

Bundesagentur für Arbeit für die Jahre 2014 und 2020 zurückgegriffen. Diese Auswertung beinhaltet Daten zum Anteil der unversorgten Bewerber:innen an allen gemeldeten Bewerber:innen, differenziert nach Staatsangehörigkeit (deutsch/ausländische)³.

Die Auswertung zeigt, dass die Zahl der ausländischen gemeldeten Bewerber:innen für Engpassberufe von knapp 11.000 auf über 18.000 gestiegen ist. Der Anteil der unversorgten ausländischer Bewerber:innen in Engpassberufen ist allerdings nicht gesunken, sondern ebenfalls leicht gestiegen (Abbildung 4-4). Damit sind zwar deutlich mehr ausländische Jugendliche in diese Berufe erfolgreich eingemündet, während sich aber zugleich relativ gesehen die individuellen Einmündungschancen nicht verbessert haben. Daher ist die gestiegene Beteiligung von ausländischen Jugendlichen in Berufen mit anhaltenden Engpässen nicht vorrangig auf bessere Einmündungschancen zurückzuführen.

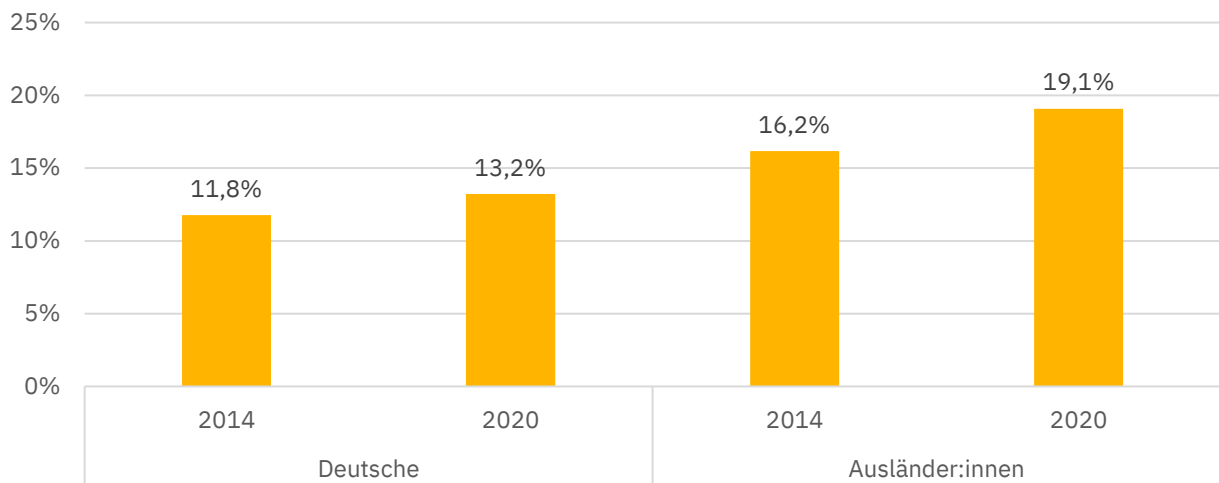
³ Diese Zahlen beschreiben nicht den aktuellen Rand und sollten nicht verwechselt werden mit dem oben beschriebenen Anteil der unversorgten Bewerber:innen an der Ausbildungsplatznachfrage. Sie sind

allerdings aufgrund der Unterscheidung der unversorgten Bewerber:innen nach Staatsangehörigkeit in dem vorliegenden Kontext äußerst relevant.

Dennoch ist das Potenzial der ausländischen Jugendlichen für die duale Ausbildung bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Die Sonderauswertung zeigt außerdem den aktuellen Unterschied zwischen deutschen und ausländischen unversorgten Bewerber:innen. Der Anteil von unversorgten Bewerber:innen liegt unter den Ausländern höher als bei Deutschen. In Engpassberufen finden 19,1 Prozent der gemeldeten ausländischen Bewerber:innen keinen Ausbildungsplatz. Bei den Deutschen betrug dieser Anteil im gleichen Jahr lediglich 13,2 Prozent

(Abbildung 4-4). Das heißt: Überdurchschnittlich viele ausländische Jugendliche können nicht in eine Ausbildung vermittelt werden. Dies kann im Einzelfall mit individuellen Anforderungen der Betriebe oder auch mit Sprachkenntnissen der Bewerber:innen oder anderen Faktoren zusammenhängen. Unternehmen sollten dennoch stärker auf diese Zielgruppe setzen und die Unterstützungsangebote für benachteiligte Jugendliche dafür intensiver nutzen.

Abbildung 4-4 | Anteil unversorgter Bewerber:innen (mit und ohne Alternative) an allen bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Bewerber:innen in Berufen mit anhaltenden Engpässen



Quelle | Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, 2021

5. Handlungsempfehlungen

Trotz der aktuellen Herausforderungen auf dem Ausbildungsmarkt, die vorrangig durch einen demografisch bedingten Nachfragerückgang bei zunehmendem Fachkräftemangel geprägt sind, zeigt die vorliegende KOFA-Studie auch positive Entwicklungen auf. Denn der Ausbildungsmarkt reagiert auf die Engpässe auf dem Arbeitsmarkt. Bis dato war bekannt, dass vor allem das Ausbildungsplatzangebot der Unternehmen auf die Engpässe reagiert (Jansen et al., 2022). Die Studie zeigt darüber hinaus, dass auch Jugendliche bei ihrer Berufswahl vermehrt darauf schauen, wo gerade besonders viele Fachkräfte gesucht werden.

Es ist zu vermuten, dass Unternehmen vermehrt die Berufe ausbilden, die anhaltend von Engpässen auf dem Arbeitsmarkt betroffen sind, um ihre Fachkräfte zu sichern und dafür ihr Engagement im Bereich Ausbildungsmarketing und Azubi-Rekrutierung in den letzten Jahren gesteigert haben und es so schaffen, mehr Jugendliche für eine Ausbildung in den stark gesuchten Berufen zu gewinnen.

Darüber hinaus ist es möglich, dass Jugendliche verstärkt Informationen zur Engpasssituation auf dem Arbeitsmarkt erhalten, sei es durch eine stärkere Berücksichtigung bei der Berufsberatung oder durch eine größere Transparenz der Fachkräftesituation in den entsprechenden Berufen durch Medien.

Trotz aller Bemühungen genügen die derzeitigen Entwicklungen noch nicht, um den Fachkräftebedarf in Engpassberufen durch ausreichend Nachwuchsfachkräfte zu decken. Sowohl Betriebe als auch Politik sind gefragt, die duale Ausbildung generell und die Ausbildung in Engpassberufen im Speziellen noch attraktiver zu gestalten.

Die Studie zeigte außerdem, dass ausländische Jugendliche ein wichtiges Potenzial darstellen und ihre Teilnahme an der Ausbildung allgemein und in Engpassberufen im Speziellen in den letzten Jahren deutlich gestiegen ist. Wenn ausländische Jugendliche keine Ausbildung in Engpassberufen machen würden, wäre die Situation auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt noch deutlich angespannter. Jedoch ist auch das Potenzial der ausländischen Jugendlichen noch nicht ausgeschöpft, da nach wie vor viele ausländische Jugendliche Schwierigkeiten beim Übergang in eine Ausbildung haben (Bertelsmann Stiftung, 2015).

Im Folgenden werden geeignete Handlungsempfehlungen für Betriebe und Politik gegeben. Die Handlungsempfehlungen für die Betriebe werden darüber hinaus jeweils mit Praxisbeispielen ergänzt.

5.1 Empfehlungen für Betriebe

Engagement in der Berufsorientierung (wieder) stärken

Jugendliche wählen Berufe, die sie kennen oder mit denen sie zumindest schon einmal in Berührung gekommen sind. Da die Berufsorientierung bereits im Kindergartenalter beginnt, kann es sich für Unternehmen lohnen, schon bei jungen Zielgruppen ihre Berufe bekannt und erlebbar zu machen. So gibt es bereits an Grundschulen erste Angebote zur Berufsorientierung. Unternehmen können sich zum Beispiel durch dauerhafte und verlässliche [Schulkooperationen](#), Projektwochen oder das Angebot von Praktika frühzeitig in der Berufsorientierung von Schüler:innen engagieren. Wichtig ist hierbei, dass anstelle einer reinen Informationsvermittlung Berufe praktisch erlebbar gemacht werden. Darüber hinaus empfiehlt sich eine gezielte Ansprache von Eltern, beispielsweise in Form von Elternabenden, da diese mit den größten Einfluss auf die Berufswahl ihrer Kinder haben.

Im Zuge der Corona-Pandemie haben viele Einblicke in die Praxis von Unternehmen nicht stattfinden können. Begrenzte Kapazitäten in Labors, Lehrwerkstätten oder von Ausbildungspersonal begrenzen weiterhin das Angebot an Praktika. Der Pandemieknick wurde bislang noch nicht überwunden. Diese sind jedoch als erlebbare Einblicke in Ausbildung und Beruf nicht zu ersetzen und sollten daher von Unternehmen wieder umfangreicher angeboten werden.



PRAXISBEISPIEL:

Mit einer festen Schulkooperation arbeitet auch der Betrieb [Alber Bad & Heizung](#). Seit 2013 sind sie Bildungspartner der Jahnschule Harthausen und werben auf ihrer Karriereseite aktiv für Schülerpraktika und einen niedrighschwelligem Eintritt in den Beruf.

Dazu können auch Mini-Praktika oder eine zwei-tägige Schnupperlehre in den Ferien dienen, wie sie der [Maschinenbauer KURRE-Systems](#) anbietet. Hier können sich Schüler:innen jeweils zwei Tage in unterschiedlichen Bereichen der Firma ausprobieren und Berufe praktisch kennenlernen.

Attraktivität der Ausbildung für Abiturient:innen transparent machen

Eine duale Ausbildung bietet auch für Bewerber:innen mit Hochschulzugangsberechtigung attraktive Perspektiven. Insbesondere durch die steigenden Anforderungen im Zuge des technischen Fortschritts werden auch leistungsstarke Jugendliche in der Ausbildung gefordert. Zudem gibt es neben den klassischen Möglichkeiten zur Fort- und Weiterbildung heute vermehrt die Möglichkeit, Zusatzqualifikationen sowie Auslandsaufenthalte im Rahmen der Ausbildung zu absolvieren. Dies gilt es transparent zu machen. Auch Studienabbrecher:innen oder Studienzweifler:innen können so gezielt angesprochen werden.

Berufe attraktiv präsentieren

Betriebe können einiges tun, um Berufe attraktiver nach außen hin zu präsentieren. Dazu gehört zum einen, ausführlich über den Ausbildungsberuf und die damit verbundenen Tätigkeiten zu informieren, sowohl auf der Karriereseite als auch in den Stellenanzeigen. Dies kann auch erreicht werden, indem Ausbilder:innen sowie Azubis als Rollenvorbilder genutzt werden und zum Beispiel Berufe in der Schule als Ausbildungsbotschafter:innen vorstellen oder kurze Videostatements für die Unternehmenswebseite aufnehmen.



PRAXISBEISPIEL:

Wie eine gelungene Karriereseite aussieht, können Sie beispielsweise bei [Team Plagemann](#) sehen. Der Betrieb mit dem Schwerpunkt Sanitär, Heizung und Lüftung überzeugt mit ausführlichen Informationen und einem sympathischen Betriebsvideo, in dem auch die eigenen Azubis zu Wort kommen.

Mit der Präsentation ihrer Ausbildungsberufe in der Schule macht zum Beispiel das Unternehmen [Elektro Breitling](#) gute Erfahrungen. Mit ihren Ausbildungsbotschaftern sind sie in Schulen präsent und gewinnen so neue Auszubildende. [Hier](#) erfahren Sie mehr über die Initiative „Ausbildungsbotschafter“ und wie Elektro Breitling durch die Teilnahme profitiert.

Als Ausbildungsbetrieb attraktiv sein

Viele Jugendliche geben in Befragungen an, dass sie Kompromisse beim Ausbildungsberuf machen würden, wenn ihnen der Betrieb sehr gut gefällt. Diese Tatsache können Betriebe für sich nutzen und sich durch einen Employer-Branding-Prozess als attraktive Ausbildungsbetriebe präsentieren. Dabei kann auch die Digitalisierung helfen. Denn ein digitalisierter Betrieb wirkt oft in der Außenwahrnehmung attraktiv.



PRAXISBEISPIEL :

Mit Digitalisierung im Handwerk wirbt auch das [Team Plagemann](#): In ihrem Imagevideo zeigen sie, wie Angestellte mit moderner Technik ihren Arbeitsalltag bestreiten. Besondere Merkmale des eigenen Betriebs herauszustellen kann sich bei der Gewinnung von Auszubildenden lohnen. Den Imagefilm finden Sie [hier](#).

Ausländische Jugendliche und Geflüchtete aktiv ansprechen und fördern

Die Zahl der ausländischen Jugendlichen in der Ausbildung hat sich im längerfristigen Trend sehr positiv entwickelt. Dennoch bleibt bei dieser Gruppe noch viel Potenzial ungenutzt. Unternehmen sollten daher ausländische Jugendliche explizit ansprechen und für eine duale Ausbildung gewinnen. Das können sie tun, indem sie an Orten für sich werben, an denen auch viele ausländische Jugendliche anzutreffen sind, zum Beispiel in

Migrantenvereinen, in Schulen oder in Jugendzentren. Auch entsprechende Gruppen auf sozialen Netzwerken bieten gute Möglichkeiten, mit der Zielgruppe in Kontakt zu kommen. Für eine gelungene Integration im Betrieb und die Förderung während der Ausbildung stehen zahlreiche Förderinstrumente bereit, über die die Arbeitsagenturen informieren.

Generell erscheint es hilfreich, wenn Unternehmen verschiedene Gruppen von Jugendlichen spezifisch ansprechen und auf die jeweiligen Neigungen und Interessen beim Ausbildungsmarketing eingehen.

**PRAXISBEISPIEL :**

Hier erfahren Sie, wie die Firma Betz-Chrom aus Gräfelfing erfolgreich Geflüchtete als Auszubildende rekrutiert und integriert. [Hier](#) finden Sie Hinweise, wie die Integration von Geflüchteten gelingen kann.

5.2 Empfehlungen für die Politik

Auch die Politik kann durch die richtigen Rahmenbedingungen die duale Ausbildung stärken. Mit der am 1. Januar 2020 in Kraft getretenen Novelle des Berufsbildungsgesetzes sind einige Verbesserungen aus Sicht von Auszubildenden eingeführt worden, die die Ausbildung attraktiver bei ihnen machen sollen. Dazu gehören die neuen Ausbildungsstufen, eine Mindestvergütung und Teilzeitregelungen. Weitere flankierende Maßnahmen können die Ausbildung noch attraktiver machen.

Die Berufsorientierung stärken

Viele Jugendliche konzentrieren sich auf nur wenige Ausbildungsberufe und kennen die Vielzahl der Ausbildungsangebote nicht. Daher ist es wichtig, die Berufsorientierung an den Schulen zu stärken. Darüber hinaus sollten Informationen sowie Angebote von außerschulischen Unterstützungsangeboten besser zugänglich gemacht werden. Jugendberufsagenturen übernehmen beispielsweise diese Funktion und unterstützen Jugendliche und junge Erwachsene bei allen Fragen rund um die berufliche Bildung und sind ein Zusammenschluss von Jobcentern, Arbeitsagenturen und Jugendämtern.

Bei der Berufsorientierung sollten auch Informationen zu den Ausbildungschancen und der Engpasssituation am Arbeitsmarkt berücksichtigt werden. So hat die vorliegende KOFA-Studie gezeigt, dass Jugendliche in Engpassberufen wesentlich bessere Chancen auf einen Ausbildungsplatz haben als in Nicht-Engpassberufen.

Für Unternehmen wäre es hilfreich, wenn die Praxisphasen an Schulen für die berufliche Orientierung weiter ausgeweitet und zeitlich noch früher ansetzen würden. Der vorgesehene Zeitumfang ließe sich auch dadurch erweitern, dass eine curriculare Verzahnung mit Praxisprojekten stattfindet. Solche Kooperationen sollten auch mit öffentlicher Finanzierung und Unterstützung von Fahrtkosten für die Schüler:innen gefördert werden.

Unternehmen in digitalen Kompetenzen stärken

Um die Passungsprobleme anzugehen und die Azubi-Rekrutierung aktiv anzugehen, sollten Unternehmen auch in digitalen Kompetenzen gestärkt und bei der Umsetzung digitaler Formate unterstützt werden. Dazu gehören zum Beispiel Formate wie digitales Praktikum, digitale Azubi-Messen und digitales Azubi-Speed-Dating. Digitale Angebote zur Berufsorientierung funktionieren dann besonders gut, wenn sie auf einer etablierten Schulkooperation ansetzen, wenn die Schüler:innen anschauliches Material für die Umsetzung vorab erhalten

und wenn konkrete Produkte oder Ergebnisse erstellt werden, die beispielsweise beim Abschluss von den Schüler:innen präsentiert und erläutert werden können.

Hierfür sind Weiterbildungsangebote für das Ausbildungspersonal hilfreich. Das Projekt [Netzwerk Q4.0](#) beispielsweise unterstützt Ausbilder:innen darin, digitale Kompetenzen zu erwerben, die diese an die Auszubildenden weitergeben können. Solche Formate sollten weitergeführt und ausgebaut werden.

Monitoring der Fachkräfteengpässe und Informationsangebote

Die Studie hat gezeigt, dass Betriebe mehr Ausbildungsplätze anbieten, wenn es auf dem Arbeitsmarkt Fachkräfteengpässe gibt, dies jedoch noch nicht ausreicht, um den Fachkräftebedarf zu decken. Daher ist es wichtig, sich zuspitzende Engpasssituationen rechtzeitig zu erkennen, um von Seiten der Politik frühzeitig unterstützen zu können. Diese Informationen sollten stärker strategisch zur Information von Eltern, Lehrkräften und Berufsberater:innen genutzt werden, um für die Zukunftschancen in Engpassberufen zu werben.

Über Zugangsmöglichkeiten in die duale Ausbildung für Drittstaatsangehörige informieren

Durch die aktuelle Novellierung des Fachkräfteeinwanderungsgesetzes wurden die Möglichkeiten, für Drittstaatsangehörige eine duale Ausbildung in Deutschland zu beginnen, noch einmal verbessert. Jugendliche können sich künftig neun Monate in Deutschland aufhalten, um einen Ausbildungsplatz zu suchen. Auch das Niveau der erforderlichen Sprachkenntnisse wurde abgesenkt. Die Zielgruppe wurde erweitert, da diese Möglichkeit jetzt auch für junge Erwachsene bis 35 Jahre gilt.

Über diese Möglichkeiten sollte außerhalb der EU noch stärker informiert werden. Teilweise geschieht dies bereits über das Portal der Bundesregierung zur Fachkräfteeinwanderung [Make it in Germany](#). Zudem benötigen Unternehmen, insbesondere kleine und mittlere Unternehmen, Hilfestellung und Brückenbauer bei der Werbung und Auswahl von geeigneten Kandidat:innen im Ausland.

Abbildungen

| | |
|--|----|
| Abbildung 1-1 Die Entwicklung des Ausbildungsmarktes..... | 7 |
| Abbildung 3-1 Entwicklung von Angebot und Nachfrage nach Engpasssituation auf dem Arbeitsmarkt..... | 12 |
| Abbildung 3-2 Berufe mit dem größten Zuwachs an angebotenen und nachgefragten Ausbildungsplätzen von allen Berufen, die seit 2013 durchgehend Engpässe aufweisen | 13 |
| Abbildung 4-1 Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge von Deutschen und Ausländer:innen | 16 |
| Abbildung 4-2 Top-10-Berufe mit dem höchsten Anteil an Ausländer:innen bei neu abgeschlossenen Ausbildungsverträgen 2022 und Stellenüberhangsquote im Jahr 2022 | 17 |
| Abbildung 4-3 Neu abgeschlossene Ausbildungsverträge nach Engpassberuf und Staatsangehörigkeit | 18 |
| Abbildung 4-4 Anteil unversorgter Bewerber:innen (mit und ohne Alternative) an allen bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Bewerber:innen in Berufen mit anhaltenden Engpässen | 19 |

Tabellen

| | |
|---|----|
| Tabelle 2-1 Einteilung der Berufe nach Engpässen auf dem Arbeitsmarkt..... | 10 |
| Tabelle 3-1 Unbesetzte Ausbildungsplätze und unversorgte Bewerber:innen nach Engpasskategorie, 2022 | 14 |
| Tabelle 5-1 Liste der Berufe, die der Kategorie „immer Engpass“ angehören (Berufe, die zwischen 2013 und 2022 anhaltende Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen) | 28 |
| Tabelle 5-2 Liste der Berufe, die der Kategorie „nie Engpass“ angehören (Berufe, die zwischen 2013 und 2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen) | 30 |

Literatur

Anger, Christina / Plünnecke, Axel, 2023, MINT-Zuwanderung – erste Leuchttürme auch im Osten, IW-Kurzbericht, Nr. 56, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2023/IW-Kurzbericht_2023-MINT-Zuwanderung.pdf [31.8.2023]

Bertelsmann Stiftung, 2015, Ländermonitor berufliche Bildung 2015, Gütersloh, https://www.bertelsmann-stiftung.de/fileadmin/files/BSt/Publikationen/GrauePublikationen/LL_GP_Laendermonitor_Zusammf_2015_160422.pdf [5.9.2023]

Burstedde, Alexander / Flake, Regina / Jansen, Anika / Malin, Lydia / Risius, Paula / Seyda, Susanne / Schirner, Sebastian / Werner, Dirk, 2020, Die Messung des Fachkräftemangels. Methodik und Ergebnisse aus der IW-Fachkräftedatenbank zur Bestimmung von Engpässen und zur Berechnung von Fachkräftelücken und anderen Indikatoren, IW-Report, Nr. 59, Köln, <https://www.iwkoeln.de/studien/alexander-burstedde-regina-flake-anika-jansen-lydia-malin-paula-risius-susanne-seyda-sebastian-schirner-dirk-werner-die-messung-des-fachkraeftemangels.html> [31.8.2023]

Fitzenberger, Bernd / Heusler, Anna / Wicht, Leonie, 2023, Die Vermessung der Probleme am Ausbildungsmarkt: Ein differenzierter Blick auf die Datenlage tut not, IAB-Forum, 21. Juni 2023, Bonn, <https://www.iab-forum.de/die-vermessung-der-probleme-am-ausbildungsmarkt-ein-differenzierter-blick-auf-die-datenlage-tut-not/> [20.10.2023]

Graf, Johannes, 2022, Monitoring zur Bildungs- und Erwerbsmigration: Erteilung von Aufenthaltstiteln an Drittstaatsangehörige. Jahresbericht 2021. Berichtsreihen zu Migration und Integration, Reihe 1. Nürnberg: Forschungszentrum Migration, Integration und Asyl des Bundesamtes für Migration und Flüchtlinge, BAMF - Bundesamt für Migration und Flüchtlinge - Monitoring zur Bildungs- und Erwerbsmigration - Monitoring zur Bildungs- und Erwerbsmigration: Jahresbericht 2021 [4.9.2023]

Hickmann, Helen / Jansen, Anika / Pierenkemper, Sarah / Werner, Dirk, 2021, Ohne sie geht nichts mehr. Welchen Beitrag leisten Migrant_innen und Geflüchtete zur Sicherung der Arbeitskräftebedarfe in Fachkraftberufen in Deutschland?, Studie im Auftrag der Friedrich-Ebert-Stiftung, Köln, <https://library.fes.de/pdf-files/a-p-b/18547-20211216.pdf> [31.8.2023]

Hickmann, Helen / Malin, Lydia / Risius, Paula, 2022, Wider den Trend: In diesen Berufen steigt die Ausbildungsplatznachfrage seit Jahren kontinuierlich, IW-Kurzbericht, Nr. 74, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2022/IW-Kurzbericht_2022-Wider-den-Trend.pdf [31.8.2023]

Jansen, Anika / Hickmann, Helen, 2021, Lockdown am Ausbildungsmarkt: Folgen für die Fachkräftesicherung, Studie im Rahmen des Projektes Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/KOFA_kompakt_und_Studien/2021/KOFA_Lockdown_am_Ausbildungsmarkt-neu.pdf [31.8.2023]

Jansen, Anika / Hickmann, Helen / Werner, Dirk, 2022, Steigendes Ausbildungsangebot in Berufen mit langjährigem Fachkräftemangel, IW-Kurzbericht, Nr. 41, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Kurzberichte/PDF/2022/IW-Kurzbericht_2022-Ausbildungsangebot-in-Engpassberufen.pdf [31.8.2023]

Koneberg, Filiz / Jansen, Anika / Kutz, Vico, 2022, Energie aus Wind und Sonne – welche Fachkräfte brauchen wir? Status quo und Optionen für die Fachkräftesicherung, Studie im Rahmen des Projektes Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Köln, <https://www.kofa.de/media/Publikationen/Studien/Solar-und-Windenergie.pdf> [5.9.2023]

Statistisches Bundesamt, 2023, Datenbank der Berufsbildungsstatistik, <https://www-genesis.destatis.de/genesis/online?operation=statistic&levelindex=0&levelid=1697030554920&code=21211#abreadcrumb> [11.10.2023]

Anhang

Tabelle 5-1 | Liste der Berufe, die der Kategorie „immer Engpass“ angehören (Berufe, die zwischen 2013 und 2022 anhaltende Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen)

| Nr. | KldB 2010 | Berufsbezeichnung | dazugehörige Ausbildungsberufe |
|--|-----------|--|--|
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 anhaltende Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | | | |
| 1 | 22102 | Kunststoff- und Kautschukherstellung | <ul style="list-style-type: none"> Verfahrensmechaniker/-in für Kunststoff- und Kautschuktechnik |
| 2 | 22112 | Reifen- und Vulkanisationstechnik | <ul style="list-style-type: none"> Mechaniker/-in für Reifen- und Vulkanisationstechnik |
| 3 | 25132 | Technische Servicekräfte in Wartung und Instandhaltung | <ul style="list-style-type: none"> Automatenfachmann/-frau FR Automatenmechatronik |
| 4 | 25212 | Kraftfahrzeugtechnik | <ul style="list-style-type: none"> Karosserie- und Fahrzeugbaumechaniker/-in Kraftfahrzeugmechatroniker/-in Kraftfahrzeugservicemechaniker/-in Mechaniker/-in für Karosserieinstandhaltungstechnik |
| 5 | 25222 | Land- und Baumaschinentechnik | <ul style="list-style-type: none"> Land- und Baumaschinenmechatroniker/-in Mechaniker/-in für Land- und Baumaschinentechnik Metallbauer/-in FR Nutzfahrzeugbau |
| 6 | 26112 | Mechatronik | <ul style="list-style-type: none"> Mechatroniker/-in |
| 7 | 26122 | Automatisierungstechnik | <ul style="list-style-type: none"> Elektroniker/-in FR Automatisierungs- und Systemtechnik Elektroniker/-in für Automatisierungstechnik |
| 8 | 26212 | Bauelektrik | <ul style="list-style-type: none"> Elektroniker/-in FR Energie- und Gebäudetechnik Elektroniker/-in für Gebäude- und Infrastruktursysteme Elektroniker/-in für Gebäudesystemintegration |
| 9 | 26222 | Elektromaschinentechnik | <ul style="list-style-type: none"> Elektroniker/-in für Maschinen und Antriebstechnik |
| 10 | 26252 | Elektrische Betriebstechnik | <ul style="list-style-type: none"> Elektroanlagenmonteur/-in Elektroniker/-in Elektroniker/-in für Betriebstechnik Industrieelektriker/-in |
| 11 | 26332 | Luftverkehrs-, Schiffs- und Fahrzeugelektronik | <ul style="list-style-type: none"> Elektroniker/-in für luftfahrttechnische Systeme Fluggeräteelektroniker/-in |
| 12 | 32172 | Bauwerksabbruch | <ul style="list-style-type: none"> Bauwerksmechaniker/-in für Abbruch und Betontrenntechnik |
| 13 | 33352 | Rollladen- und Jalousiebau | <ul style="list-style-type: none"> Rollladen- und Sonnenschutzmechatroniker/-in |
| 14 | 34202 | Klempnerei | <ul style="list-style-type: none"> Klempner/-in |
| 15 | 34212 | Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik | <ul style="list-style-type: none"> Anlagenmechaniker/-in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik |
| 16 | 34232 | Kältetechnik | <ul style="list-style-type: none"> Kälteanlagenbauer/-in Mechatroniker/-in für Kältetechnik |
| 17 | 34312 | Wasserversorgungs- und Abwassertechnik | <ul style="list-style-type: none"> Fachkraft für Abwassertechnik Fachkraft für Rohr-, Kanal- und Industrieservice Fachkraft für Wasserversorgungstechnik |
| 18 | 34322 | Rohrleitungsbau | <ul style="list-style-type: none"> Rohrleitungsbauer/-in |
| 19 | 41312 | Chemie- und Pharmatechnik | <ul style="list-style-type: none"> Chemikant/-in |

| Nr. | KldB 2010 | Berufsbezeichnung | dazugehörige Ausbildungsberufe |
|--|-----------|---|--|
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 anhaltende Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | | | |
| | | | <ul style="list-style-type: none"> • Pharmakant/-in • Produktionsfachkraft Chemie |
| 20 | 51212 | Straßen- und Tunnelwärter/-innen | <ul style="list-style-type: none"> • Straßenwärter/-in |
| 21 | 51412 | Servicefachkräfte im Straßen- und Schienenverkehr | <ul style="list-style-type: none"> • Kaufmann/Kauffrau für Verkehrsservice |
| 22 | 51522 | Überwachung und Steuerung des Eisenbahnverkehrsbetriebs | <ul style="list-style-type: none"> • Eisenbahner/-in im Betriebsdienst |
| 23 | 52202 | Triebfahrzeugführer/-innen im Eisenbahnverkehr | <ul style="list-style-type: none"> • Eisenbahner/-in im Betriebsdienst FR Lokführer und Transport |
| 24 | 53132 | Brandschutz | <ul style="list-style-type: none"> • Werkfeuerwehrmann/-frau |
| 25 | 53142 | Badeaufsicht | <ul style="list-style-type: none"> • Fachangestellter/Fachangestellte für Bäderbetriebe |
| 26 | 63312 | Systemgastronomie | <ul style="list-style-type: none"> • Fachmann/Fachfrau für Systemgastronomie |
| 27 | 72302 | Steuerberatung | <ul style="list-style-type: none"> • Steuerfachangestellter/Steuerfachangestellte |
| 28 | 81112 | Zahnmedizinische Fachangestellte | <ul style="list-style-type: none"> • Zahnmedizinischer Fachangestellter/Fachangestellte |
| 29 | 82512 | Orthopädie- und Rehathechnik | <ul style="list-style-type: none"> • Orthopädiemechaniker/-in und Bandagist/-in • Orthopädietechnik-Mechaniker/-in |
| 30 | 82522 | Augenoptik | <ul style="list-style-type: none"> • Augenoptiker/-in |
| 31 | 82532 | Hörgeräteakustik | <ul style="list-style-type: none"> • Hörakustiker/-in • Hörgeräteakustiker/-in |

Tabelle 5-2 | Liste der Berufe, die der Kategorie „nie Engpass“ angehören (Berufe, die zwischen 2013 und 2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen)

| Nr. | KldB 2010 | Berufsbezeichnung | dazugehörige Ausbildungsberufe |
|---|-----------|--|--|
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | | | |
| 1 | 11132 | Landwirtschaftlich-techn. Laboratorium | <ul style="list-style-type: none"> Landwirtschaftlich-technische/r Laborant/-in, Landwirtschaftliche/r Laborant/-in, Pflanzentechnolog/-in |
| 2 | 11232 | Imkerei | <ul style="list-style-type: none"> Tierwirt/-in FR Imkerei |
| 3 | 11302 | Pferdewirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> Pferdewirt/-in |
| 4 | 11312 | Pferdewirtschaft - Pferdezucht | <ul style="list-style-type: none"> Pferdewirt/-in FR Pferdezucht |
| 5 | 11322 | Pferdewirtschaft - Reiten | <ul style="list-style-type: none"> Pferdewirt/-in FR klassische Reitausbildung |
| 6 | 11402 | Fischwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> Fischwirt/-in |
| 7 | 11412 | Fischzucht | <ul style="list-style-type: none"> Fischwirt/-in FR Aquakultur und Binnenfischerei |
| 8 | 11422 | Fischerei | <ul style="list-style-type: none"> Fischwirt/-in FR Küstenfischerei und Kleine Hochseefischerei |
| 9 | 11502 | Tierpflege | <ul style="list-style-type: none"> Tierpfleger/-in |
| 10 | 11522 | Haus- und Zootierpflege | <ul style="list-style-type: none"> Tierpfleger/-in FR Tierheim und Tierpension |
| 11 | 11582 | Tierpflege (sonstige Spezialisierung) | <ul style="list-style-type: none"> Tierpfleger/-in FR Forschung und Klinik |
| 12 | 11732 | Jagdwirtschaft und Wildhege | <ul style="list-style-type: none"> Revierjäger/-in |
| 13 | 12112 | Obst- und Gemüsebau | <ul style="list-style-type: none"> Gärtner/-in FR Gemüsebau |
| 14 | 12122 | Baumschule, Staudengärtnerei und Zierpflanzenbau | <ul style="list-style-type: none"> Gärtner/-in FR Baumschule |
| 15 | 12132 | Friedhofsgärtnerei | <ul style="list-style-type: none"> Gärtner/-in FR Friedhofsgärtnerei |
| 16 | 21422 | Industriekeramik (Modelltechnik) | <ul style="list-style-type: none"> Figurenkeramformer/-in Industriekeramiker/-in Modelltechnik Kerammodelleur/-in |
| 17 | 22352 | Flechtwerkgestalter/-innen, Bürsten- und Pinselmacher/-innen | <ul style="list-style-type: none"> Bürsten- und Pinselmacher/-in Flechtwerkgestalter/-in |
| 18 | 23112 | Papierherstellung | <ul style="list-style-type: none"> Papiertechnologe/-in |
| 19 | 23212 | Digital- und Printmediengestaltung | <ul style="list-style-type: none"> Dekorvorlagenhersteller/-in Mediengestalter/-in Digital und Print, Schriftsetzer/-in |
| 20 | 23312 | Fototechnik | <ul style="list-style-type: none"> Film- und Videolaborant/-in Fotolaborant/-in Fotomedienlaborant/-in |
| 21 | 23322 | Fotografie | <ul style="list-style-type: none"> Fotograf/-in |
| 22 | 23412 | Drucktechnik | <ul style="list-style-type: none"> Drucker/-in Medientechnologe/-in Druck Medientechnologe/-in Siebdruck Siebdrucker/-in Steindrucker/-in |
| 23 | 24122 | Metallumformung | <ul style="list-style-type: none"> Drahtzieher/-in Kabeljunker/-in Verfahrensmechaniker/-in in der Hütten- und Halbzeugindustrie FR Nichteisenmetall-Umformung Verfahrenstechnolog/-in Metall FR Nichteisenmetallumformung |
| 24 | 25112 | Maschinen- und Gerätezusammensetzer/-innen | <ul style="list-style-type: none"> Fachkraft für Metalltechnik FR Montagetechnik Fertigungsmechaniker/-in Gerätezusammensetzer/-in Maschinenzusammensetzer/-in |
| 25 | 25252 | Zweiradtechnik | <ul style="list-style-type: none"> Fahrradmonteur/-in Zweiradmechaniker/-in Zweiradmechatroniker/-in |
| 26 | 27232 | Modellbau | <ul style="list-style-type: none"> Biologiemodellmacher/-in Modellbauer/-in Modellbaumechaniker/-in Technische/r Modellbauer/-in |
| 27 | 28112 | Textilgestaltung | <ul style="list-style-type: none"> Produktgestalter/-in – Textil Sticker/-in Textilgestalter/-in im Handwerk FR Sticken |

| Nr. | KldB 2010 | Berufsbezeichnung | dazugehörige Ausbildungsberufe |
|---|-----------|---|--|
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | | | |
| 28 | 28122 | Textilherstellung | <ul style="list-style-type: none"> • Produktprüfer/-in Textil • Stricker/-in • Textilgestalter/-in im Handwerk • Weber/-in |
| 29 | 28132 | Garn- und Seilherstellung | <ul style="list-style-type: none"> • Seiler/-in |
| 30 | 28222 | Bekleidungs-, Hut- und Mützenherstellung | <ul style="list-style-type: none"> • Änderungsschneider/-in • Maßschneider/-in • Modenäher/-in • Modeschneider/-in • Modist/-in • Textil- und Modenäher/-in • Textil- und Modeschneider/-in |
| 31 | 28332 | Schuhherstellung | <ul style="list-style-type: none"> • Maßschuhmacher/-in • Orthopädieschuhmacher/-in • Schuh- und Lederwarenstepper/-in • Schuhfertiger/-in • Schuhmacher/-in |
| 32 | 28342 | Pelzbe- und -verarbeitung | <ul style="list-style-type: none"> • Kürschner/-in • Pelzveredler/-in |
| 33 | 29132 | Brenner/-innen und Destillateure/ Destillateurinnen | <ul style="list-style-type: none"> • Brenner/-in • Destillateur/-in |
| 34 | 29252 | Milchproduktherstellung | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Speiseeis • Milchtechnologe/-in • Molkereifachmann/-fachfrau • Speiseeishersteller/-in |
| 35 | 29262 | Süßwarenherstellung | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Süßwarentechnik • Süßwarentechnologe/-in |
| 36 | 31142 | Wasserwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Wasserwirtschaft |
| 37 | 33242 | Holz- und Bautenschutz | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Holz- und Bautenschutzarbeiten • Holz- und Bautenschützer/-in |
| 38 | 34332 | Abfallwirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Kreislauf- und Abfallwirtschaft |
| 39 | 41212 | Biologisch-techn. Laboratorium | <ul style="list-style-type: none"> • Biogelaborant/-in • Milchwirtschaftlicher Laborant • Milchwirtschaftliche Laborantin |
| 40 | 41412 | Physikalisch-techn. Laboratorium | <ul style="list-style-type: none"> • Physikalaborant/-in |
| 41 | 41422 | Werkstofftechnik | <ul style="list-style-type: none"> • Edelmetallprüfer/-in • Werkstoffprüfer/-in |
| 42 | 42212 | Schornsteinfeger/-innen | <ul style="list-style-type: none"> • Schornsteinfeger/-in |
| 43 | 51332 | Güter- und Warenumschlag | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Hafenlogistik |
| 44 | 51652 | Schiffahrtskaufleute | <ul style="list-style-type: none"> • Schiffahrtskaufmann/-frau |
| 45 | 52182 | Fahrzeugführer/-innen im Straßenverkehr (sonstige Spezialisierung) | <ul style="list-style-type: none"> • Servicefahrer/-in |
| 46 | 52422 | Schiffsführer/-innen in Binnenschifffahrt und Hafenverkehr | <ul style="list-style-type: none"> • Binnenschiffer/-in • Hafenschiffer/-in |
| 47 | 53112 | Objekt-, Werte- und Personenschutz | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Schutz und Sicherheit • Servicekraft für Schutz und Sicherheit |
| 48 | 54132 | Textilreinigung | <ul style="list-style-type: none"> • Textilreiniger/-in |
| 49 | 61212 | Kaufleute im Groß- und Außenhandel | <ul style="list-style-type: none"> • Kaufmann/ Kauffrau für Groß- und Außenhandelsmanagement • Kaufmann/ Kauffrau im Groß- und Außenhandel |
| 50 | 62412 | Verkauf von drogerie- und apothekenüblichen Waren | <ul style="list-style-type: none"> • Drogist/-in • Pharmazeutisch-kaufmännischer Angestellter • Pharmazeutisch-kaufmännische Angestellte |
| 51 | 62512 | Buchhandel | <ul style="list-style-type: none"> • Buchhändler/-in |
| 52 | 62532 | Musikfachhandel | <ul style="list-style-type: none"> • Musikalienhändler/-in • Musikfachhändler/-in |
| 53 | 63122 | Sport- und Fitnesskaufleute, Sportmanager/ -innen | <ul style="list-style-type: none"> • Sport- und Fitnesskaufmann/-frau, Sportfachmann/-frau |

| Nr. | KldB 2010 | Berufsbezeichnung | dazugehörige Ausbildungsberufe |
|---|-----------|--|---|
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | | | |
| 54 | 63402 | Veranstaltungsservice und -management | <ul style="list-style-type: none"> • Veranstaltungskaufmann/-frau |
| 55 | 71402 | Büro- und Sekretariatskräfte | <ul style="list-style-type: none"> • Bürokaufmann/-frau • Fachangestellter/Fachangestellte für Bürokommunikation • Kaufmann/-frau für Büromanagement • Kaufmann/-frau für Bürokommunikation |
| 56 | 72112 | Bankkaufleute | <ul style="list-style-type: none"> • Bankkaufmann/-frau |
| 57 | 72122 | Anlageberater/-innen und sonstige Finanzdienstleistungsberufe | <ul style="list-style-type: none"> • Investmentfondskaufmann/-frau • Kaufmann/-frau für Versicherungen und Finanzen FR Finanzberatung |
| 58 | 73222 | Verwaltung im Gesundheits- und Sozialwesen | <ul style="list-style-type: none"> • Kaufmann/-frau im Gesundheitswesen |
| 59 | 73312 | Archivwesen | <ul style="list-style-type: none"> • Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste FR Archiv • Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste FR Bildagentur |
| 60 | 73322 | Bibliothekswesen | <ul style="list-style-type: none"> • Fachangestellter/ Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste FR Bibliothek |
| 61 | 73332 | Dokumentations- und Informationsdienst | <ul style="list-style-type: none"> • Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste • Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste FR Information und Dokumentation |
| 62 | 73342 | Medizinische Dokumentation | <ul style="list-style-type: none"> • Fachangestellter/Fachangestellte für Medien- und Informationsdienste FR medizinische Dokumentation |
| 63 | 82322 | Kosmetik | <ul style="list-style-type: none"> • Kosmetiker/-in |
| 64 | 82342 | Maskenbildnerei | <ul style="list-style-type: none"> • Maskenbildner/-in |
| 65 | 82402 | Bestattungswesen | <ul style="list-style-type: none"> • Bestattungsfachkraft |
| 66 | 83212 | Hauswirtschaft | <ul style="list-style-type: none"> • Hauswirtschafter/-in • Hauswirtschaftshelfer/-in • Hauswirtschaftstechnischer Helfer/-in |
| 67 | 92112 | Werbung und Marketing | <ul style="list-style-type: none"> • Kaufmann für Marketingkommunikation/Kauffrau für Marketingkommunikation |
| 68 | 92302 | Verlags- und Medienkaufleute | <ul style="list-style-type: none"> • Kaufmann/Kauffrau für audiovisuelle Medien • Medienkaufmann/Medienkauffrau Digital und Print |
| 69 | 93312 | Bildhauerei | <ul style="list-style-type: none"> • Holzbildhauer/-in • Steinmetz/-in und Steinbildhauer/-in FR Steinbildhauerarbeiten |
| 70 | 93332 | Drechserei und Spielzeugherstellung | <ul style="list-style-type: none"> • Drechsler/-in (Elfenbeinschnitzer/-in) • Holzspielzeugmacher/-in • Spielzeughersteller/-in |
| 71 | 93342 | Vergolderhandwerk | <ul style="list-style-type: none"> • Vergolder/-in |
| 72 | 93352 | Wachszieherei | <ul style="list-style-type: none"> • Kerzenhersteller und Wachsbildner/Kerzenherstellerin und Wachsbildnerin • Wachszieher/-in |
| 73 | 93412 | Kunsthandwerkliche Keramikgestaltung | <ul style="list-style-type: none"> • Keramiker/-in |
| 74 | 93422 | Kunsthandwerkliche Glas-, Keram- und Porzellanmalerei | <ul style="list-style-type: none"> • Glas- und Porzellanmaler/-in • Industriekeramiker/-in Dekorationstechnik • Keramiker/-in FR Dekoration • Manufakturporzellanmaler/-in |
| 75 | 93432 | Kunsthandwerkliche Glasbläserei | <ul style="list-style-type: none"> • Glasbläser/-in |
| 76 | 93522 | Kunsthandwerkliche Schmuckwarenherstellung, Edelstein- und Edelmetallbearbeitung | <ul style="list-style-type: none"> • Diamantschleifer/-in • Edelsteinfasser/-in, Edelsteingraveur/-in • Edelsteinschleifer/-in • Goldschmied/-in • Metallbildner/-in FR Goldschlagtechnik • Silberschmied/-in |
| 77 | 93532 | Gravur | <ul style="list-style-type: none"> • Graveur/-in • Metallbildner/-in FR Ziselieretechnik |
| 78 | 93612 | Streich- und Zupfinstrumentenbau | <ul style="list-style-type: none"> • Bogenmacher/-in • Geigenbauer/-in • Zupfinstrumentenmacher/-in |

| Nr. | KldB 2010 | Berufsbezeichnung | dazugehörige Ausbildungsberufe |
|---|-----------|-----------------------------------|---|
| Berufe, die zwischen 2013 und 2022 nie Engpässe auf dem Arbeitsmarkt aufwiesen | | | |
| 79 | 93642 | Klavier- und Cembalobau | <ul style="list-style-type: none"> • Klavier- und Cembalobauer/-in |
| 80 | 94512 | Veranstaltungs- und Bühnentechnik | <ul style="list-style-type: none"> • Fachkraft für Veranstaltungstechnik |
| 81 | 94532 | Bild- und Tontechnik | <ul style="list-style-type: none"> • Film- und Videoeditor/-in • Mediengestalter/-in Bild und Ton |
| 82 | 94612 | Bühnen- und Kostümbildnerei | <ul style="list-style-type: none"> • Bühnenmaler/-in und -plastiker/-in |

IMPRESSUM

Herausgeber

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.
Postfach 10 19 42, 50459 Köln
Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln
www.iwkoeln.de

Redaktion

Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung
Postfach 10 19 42, 50459 Köln
Konrad-Adenauer-Ufer 21, 50668 Köln
fachkraefte@iwkoeln.de
www.kofa.de

Autorinnen/Autoren

Dr. Anika Jansen
Jurek Tiedemann

Kontaktdaten

Jurek Tiedemann
Telefon: 0221-4981-419
E-Mail: tiedemann@iwkoeln.de

Dr. Anika Jansen
Telefon: 0221-4981-681
E-Mail: jansen@iwkoeln.de

Dirk Werner
Telefon: 0221-4981-712
E-Mail: werner@iwkoeln.de

Gestaltung und Produktion

neues handeln AG

Stand

Oktober 2023

