

Bossler, Mario; Popp, Martin

**Research Report**

## Arbeitsmarktanspannung aus beruflicher und regionaler Sicht: Die steigende Knappheit an Arbeitskräften bremst das Beschäftigungswachstum

IAB-Kurzbericht, No. 12/2023

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Employment Research (IAB)

*Suggested Citation:* Bossler, Mario; Popp, Martin (2023) : Arbeitsmarktanspannung aus beruflicher und regionaler Sicht: Die steigende Knappheit an Arbeitskräften bremst das Beschäftigungswachstum, IAB-Kurzbericht, No. 12/2023, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg, <https://doi.org/10.48720/IAB.KB.2312>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/278692>

**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.*



<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de>



# IAB-KURZBERICHT

Aktuelle Analysen aus dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung

12|2023

## In aller Kürze

- In den vergangenen zwölf Jahren hat sich die Arbeitsmarktanspannung in Deutschland – also das gesamtwirtschaftliche Verhältnis aus offenen Stellen und arbeitssuchenden Personen – mehr als verdreifacht: Während es im Juni 2010 nur 0,17 offene Stellen je arbeitssuchende Person gab, hat die Anspannung im Juni 2022 einen Höchstwert von 0,56 erreicht.
- Die Arbeitsmarktanspannung hat sich in den Jahren 2010 bis 2022 über alle Berufsbereiche hinweg erhöht. Sie variiert erheblich zwischen den Kreisen und fällt in Süddeutschland sowie in ländlichen Regionen vergleichsweise groß aus.
- Eine Verdoppelung der Arbeitsmarktanspannung steigert die betrieblichen Einstellungskosten um durchschnittlich 13,7 Prozent, was auf eine geringere Zahl an Bewerbungen, eine verlängerte Dauer der Personalsuche sowie auf eine höhere Zahl an Suchkanälen zurückzuführen ist.
- Mit der höheren Anspannung ist auch eine höhere Knappheit an Arbeitskräften verbunden, die das betriebliche Beschäftigungswachstum bremst. Eine vereinfachende Simulation legt nahe, dass die Beschäftigung in Deutschland um zusätzliche 1,8 Millionen Jobs hätte steigen können, wenn die Arbeitsmarktanspannung zwischen 2010 und 2022 konstant geblieben wäre.

## Arbeitsmarktanspannung aus beruflicher und regionaler Sicht

# Die steigende Knappheit an Arbeitskräften bremst das Beschäftigungswachstum

von Mario Bossler und Martin Popp

**Mit der positiven Entwicklung des Arbeitsmarkts ist die Zahl der Beschäftigten in Deutschland zwischen 2010 und 2022 um rund sechs Millionen gestiegen. Während die Zahl der offenen Stellen im Jahr 2022 einen neuen Höchststand erreicht hat, ist die Zahl der arbeitssuchenden Personen erheblich gesunken. Damit fällt es Betrieben zunehmend schwer, geeignete Arbeitskräfte zu rekrutieren. Mit Daten der IAB-Stellenerhebung und der Statistik der Bundesagentur für Arbeit dokumentieren wir die zunehmende Anspannung der Arbeitsmärkte und untersuchen die Konsequenzen für betriebliche Rekrutierungsprozesse und Beschäftigung.**

In den vergangenen Jahren hat sich die Wirtschaft hierzulande als widerstandsfähig erwiesen (Hutter et al. 2022). Trotz temporärer Krisen ist das reale Brutto-

inlandsprodukt zwischen 2010 und 2022 im Mittel um jährlich 1,5 Prozent gewachsen. Im gleichen Zeitraum erlebte der deutsche Arbeitsmarkt den größten Beschäftigungsaufschwung seit der Wiedervereinigung: Die Zahl der Beschäftigungsverhältnisse – bestehend aus sozialversicherungspflichtigen Jobs (ohne Auszubildende) sowie Minijobs – ist um 5,9 Millionen gestiegen und erreichte im Vorjahr mit 37,5 Millionen ein Rekordhoch. Gleichzeitig bleibt die Nachfrage nach zusätzlichen Arbeitskräften nach wie vor sehr groß, was sich in einer entsprechend hohen Zahl an offenen Stellen (Vakanzen) niederschlägt. Im Jahr 2022 erreichte die Gesamtzahl der offenen Stellen einen neuen Höchststand von knapp 2 Millionen (Kubis 2023). Im ersten Quartal 2023 sank der Bestand an offenen Stellen zwar leicht auf 1,75 Millionen (Gürtzen/Kubis/Popp 2023), befindet sich

damit aber nach wie vor auf einem hohen Niveau. Somit ist ein beträchtlicher Anteil der Arbeitsnachfrage, nämlich rund 4 Prozent, ungedeckt.

Um offene Stellen zu besetzen, müssen Betriebe arbeitsuchende Personen rekrutieren. Dem demografisch bedingten Rückgang der inländischen Erwerbsbevölkerung konnte im vergangenen Jahrzehnt durch Zuwanderung und steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen und Älteren entgegengewirkt werden, sodass das Arbeitsangebot in Deutschland sogar leicht gestiegen ist (Klinger/Fuchs 2020). Da das kräftige Beschäftigungswachstum jedoch noch größer ausfiel als das Wachstum

der Erwerbsbevölkerung, ist die Arbeitslosenquote im Jahr 2022 auf nurmehr 5,3 Prozent gesunken und hat sich somit seit 2005 mehr als halbiert (Bundesagentur für Arbeit 2023). Auch die Quote der Beschäftigten, die sich bei der Bundesagentur für Arbeit arbeitsuchend gemeldet haben, befindet sich auf einem Tiefstand.

Die beschriebenen gesamtwirtschaftlichen Trends am Arbeitsmarkt stellen Betriebe zunehmend vor Rekrutierungsschwierigkeiten. Einerseits müssen diese sich aufgrund der hohen Gesamtzahl an offenen Stellen dem zunehmenden Wettbewerb mit anderen Betrieben um geeignete Arbeitskräfte stellen. Andererseits fällt der Bestand an Arbeitsuchenden – also die Summe aus Arbeitslosen und arbeitsuchenden Beschäftigten, um den die Betriebe konkurrieren – immer kleiner aus.

Ein geeignetes Maß, um Rekrutierungsschwierigkeiten von Betrieben statistisch abzubilden, ist die sogenannte Arbeitsmarktanspannung. Das Maß setzt die Zahl der offenen Stellen ins Verhältnis zur Zahl der arbeitsuchenden Personen. Da der Indikator somit die nicht realisierte Arbeitsnachfrage dem Angebot an verfügbaren Arbeitskräften gegenüberstellt, beschreibt die Arbeitsmarktanspannung die Schwierigkeit der Unternehmen, offene Stellen mit Personal zu besetzen. Je höher die Arbeitsmarktanspannung ausfällt, desto mehr offene Stellen kommen auf eine arbeitsuchende Person und desto schwieriger gestaltet sich die Personalrekrutierung aus Sicht der Betriebe. Umgekehrt vereinfacht sich bei einer zunehmenden Anspannung des Arbeitsmarkts die Aufnahme eines geeigneten Jobs aus Sicht der arbeitsuchenden Personen.

Wir beschreiben im Folgenden die Anspannung am deutschen Arbeitsmarkt aus zeitlicher, beruflicher und regionaler Sicht, um das Ausmaß der Arbeitskräfteknappheit detailliert zu dokumentieren. Darauf aufbauend wird untersucht, wie sich die Entwicklung der Arbeitsmarktanspannung auf betriebliche Rekrutierungsprozesse sowie auf das gesamtwirtschaftliche Beschäftigungsniveau ausgewirkt hat. Dieser Kurzbericht beruht im Wesentlichen auf einer neuen Studie (Bossler/Popp 2023), in der wir das Ausmaß der Arbeitsmarktanspannung für feingliedrig abgegrenzte Arbeitsmärkte berechnen.

1

## Arbeitsmarktanspannung für beruflich und regional differenzierte Arbeitsmärkte

Basierend auf unserer Studie (Bossler/Popp 2023) wird das Maß der Arbeitsmarktanspannung in diesem Kurzbericht für feingliedrig abgegrenzte Kombinationen aus Berufen und Regionen für die Jahre 2010 bis 2022 konstruiert. Bei der beruflichen Abgrenzung kann grundsätzlich nach 1.300 verschiedenen Berufsgattungen – die sich aus dem 5-Steller der Klassifikation der Berufe 2010 (überarbeitete Fassung 2020) ergeben – differenziert werden. Diese 5-Steller-Klassifikation basiert auf 702 verschiedenen 4-Steller-Berufen (sog. Berufshauptgruppen), die nach bis zu vier unterschiedlichen Anforderungsniveaus untergliedert werden. Im Einklang mit dem aktuellen Gebietsstand erlaubt unsere Vorgehensweise zudem eine regionale Abgrenzung zwischen 400 verschiedenen Landkreisen und kreisfreien Städten.

Zunächst ziehen wir aus der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (BA) für jeden dieser Arbeitsmärkte die Zahl der gemeldeten Stellen heran, die Betriebe bei der BA zum 30. Juni mit Vermittlungsauftrag geschaltet hatten. Um nicht nur den Bestand an gemeldeten offenen Stellen, sondern den Gesamtbestand einschließlich nicht gemeldeter offener Stellen zu quantifizieren, dividieren wir die Zahl der gemeldeten offenen Stellen pro Arbeitsmarkt und Jahr durch eine jährliche Meldequote. Hierzu berechnen wir auf Basis der IAB-Stellenerhebung Zeitreihen für den Anteil der gemeldeten offenen Stellen am Gesamtbestand der offenen Stellen. Die IAB-Stellenerhebung ist eine repräsentative Betriebsbefragung, die Betriebe unter anderem nach der Struktur ihrer offenen Stellen sowie nach ihrem Rekrutierungsverhalten befragt (Bossler et al. 2020). Bei der Berechnung der Meldequote unterscheiden wir zwischen drei verschiedenen Anforderungsniveaus, welche im Durchschnitt der Jahre 2010 bis 2022 folgende Meldequoten aufwiesen: Helfer-Berufe (44,7 Prozent), Fachkraft-Berufe (44,5 Prozent) sowie Spezialisten- und Experten-Berufe (29,4 Prozent).

Für dieselben Arbeitsmärkte und Jahre extrahieren wir aus der Statistik der BA die Zahl der arbeitsuchenden Personen, die sich aus der Summe von registrierten Arbeitslosen sowie Erwerbstätigen zusammensetzt, die über die Bundesagentur für Arbeit nach einer Stelle in einem bestimmten Zielberuf und einer Zielregion suchen. Erwähnt sei, dass wir die arbeitsuchenden Erwerbstätigen in der Analyse explizit mitberücksichtigen, weil die Zahl der effektiv Arbeitsuchenden meist eine höhere Erklärungskraft aufweist als der bloße Bestand an Arbeitslosen (Abraham et al. 2020).

In einem letzten Schritt dividieren wir für jeden Arbeitsmarkt und jedes Jahr den Gesamtbestand an gemeldeten und nicht gemeldeten offenen Stellen durch den Bestand an Arbeitsuchenden, um das Maß der Arbeitsmarktanspannung zu erhalten.<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Unsere hier präsentierten Werte der Arbeitsmarktanspannung weichen aus drei Gründen geringfügig von den auf der Website der IAB-Stellenerhebung publizierten Werten ab: Erstens, die Zahl der offenen Stellen wird nicht im Rahmen einer Betriebsbefragung direkt ermittelt, sondern basiert auf den der Bundesagentur für Arbeit mit Vermittlungsauftrag gemeldeten Stellen der BA-Jobbörse, die dann mithilfe von Meldequoten nach oben skaliert werden. Zweitens, unsere Werte beziehen sich jeweils auf den Referenzmonat Juni eines Jahres, während die IAB-Stellenerhebung quartalsweise die Zahl der offenen Stellen erhebt. Drittens, setzen wir in diesem Kurzbericht die Zahl der offenen Stellen nicht ins Verhältnis zur Zahl der Arbeitslosen, sondern zur Zahl der gemeldeten arbeitsuchenden Personen.

## Die gesamtwirtschaftliche Arbeitsmarktanspannung hat sich in zwölf Jahren mehr als verdreifacht

Die in unserer Studie (Bossler/Popp 2023) entwickelte Methode kombiniert administrative Angaben von arbeitsuchenden Personen und rekrutierenden Betrieben mit Befragungsdaten zu Meldequoten von offenen Stellen. Die Methode erlaubt es, für jede Kombination aus 1.300 Berufsgruppen und 400 Kreisen das Verhältnis von Vakanzen zu Arbeitsuchenden zu berechnen (vgl. Infobox 1).

Um einen ersten Blick auf die Anspannung am deutschen Arbeitsmarkt zu erhalten, stellt Abbildung A1 deren zeitliche Entwicklung von 2010 bis 2022 dar. Dabei verwenden wir den Juni des jeweiligen Jahres als Referenzmonat, zu dem das Verhältnis aus offenen Stellen und Arbeitsuchenden gebildet wird. Ausgehend von einem Wert von 0,17 Vakanzen pro arbeitsuchende Person im Jahr 2010 hat sich die Arbeitsmarktanspannung bis zum Jahr 2012 zunächst leicht auf 0,24 erhöht. Während der anschließenden Staatsschuldenkrise im Euroraum 2012/2013 ist das Verhältnis auf einem Wert von 0,22 geringfügig gesunken. In den nachfolgenden Jahren des wirtschaftlichen Aufschwungs hat sich die Anspannung kontinuierlich erhöht: War der Anstieg bis zum Jahr 2016 mit einem Wert von 0,29 noch recht überschaubar (siehe hierzu auch Bossler et al. 2018), so hat sich die Zunahme der Arbeitsmarktanspannung in den darauffolgenden Jahren deutlich beschleunigt, sodass ihr Wert im Jahr 2019 bereits 0,47 betrug. Die im Zuge der Covid-19-Pandemie einsetzende Rezession führte im Jahr 2020 dazu, dass die Arbeitsmarktanspannung zwischenzeitlich auf einen Wert von 0,33 sank (siehe hierzu auch Gürtzen/Kubis 2021). Nach der Covid-19-Krise hat sich der Arbeitsmarkt jedoch so weit erholt, dass das Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitsuchenden im Jahr 2022 mit einem Wert von 0,56 das Vorkrisenniveau deutlich übersteigt (vgl. Infobox 2).

Insgesamt wird ersichtlich, dass die Arbeitsmarktanspannung prozyklisch mit dem Konjunkturverlauf korreliert. Einerseits steigt in Boomphasen das Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitsuchenden, da Betriebe vermehrt Stellen ausschreiben und deren Besetzung die Zahl der Arbeitslosen senkt. Andererseits sinkt das Verhältnis in Krisenzeiten, weil Betriebe weniger Neueinstel-

lungen vornehmen und die Zahl der arbeitslosen Personen tendenziell zunimmt.

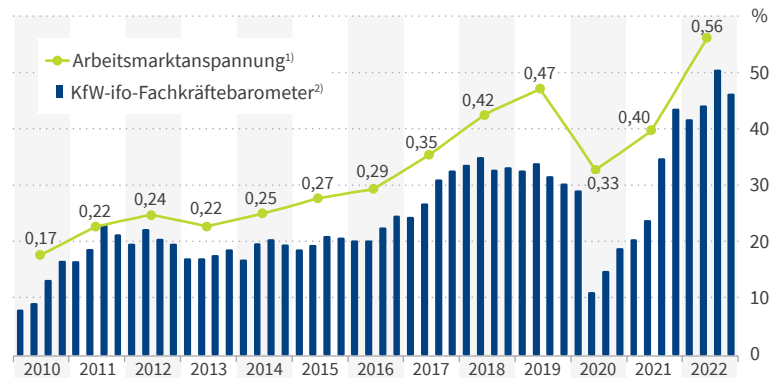
Unabhängig von konjunkturellen Schwankungen zeigt sich eine klare langfristige Entwicklung hin zu einer größeren Knappheit an Arbeitskräften, wodurch sich die gesamtwirtschaftliche Arbeitsmarktanspannung im Analysezeitraum von nur zwölf Jahren mehr als verdreifacht hat. Der Anstieg der Anspannung ist in erster Linie auf die Zunahme der offenen Stellen zurückzuführen, deren Bestand zwischen 2010 und 2022 um 139 Prozent auf mehr als 2 Millionen gestiegen ist. Im gleichen Zeitraum ist die Zahl der arbeitsuchenden Personen um 28 Prozent auf rund 4 Millionen gesunken.

Zusätzlich wird aus Abbildung A1 ersichtlich, dass das aus administrativen Daten gewonnene Maß der Arbeitsmarktanspannung sehr gut mit der Wahrnehmung des Arbeitskräftemangels seitens

A1

### Arbeitsmarktanspannung und Fachkräftemangel im Zeitverlauf

Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitsuchenden und KfW-ifo-Fachkräftebarometer



<sup>1)</sup> Verhältnis der Zahl offener Stellen zur Zahl der arbeitsuchenden Personen im gesamten Bundesgebiet im Juni des jeweiligen Jahres.

<sup>2)</sup> Prozentualer Anteil der Unternehmen in Deutschland, die angeben, dass ihre Geschäftstätigkeit derzeit durch einen Fachkräftemangel behindert wird (Quartalswerte).

Anmerkung: Der Korrelationskoeffizient zwischen den Juni-Werten der Arbeitsmarktanspannung und den Werten des KfW-ifo-Fachkräftebarometers aus dem zweiten Quartal des jeweiligen Jahres liegt bei 0,88.

Quelle: BA-Statistik, IAB-Stellenerhebung und ifo-Konjunkturumfrage, jeweils 2010–2022 (in Anlehnung an Bossler/Popp 2023, Abbildung C2). © IAB

2

### Interpretation der Arbeitsmarktanspannung

Grundsätzlich signalisieren Werte der gesamtwirtschaftlichen Arbeitsmarktanspannung von unter 1, dass jeder offenen Stelle mindestens eine arbeitsuchende Person in der Volkswirtschaft zur Verfügung steht. Allerdings muss betont werden, dass Mismatch zwischen Vakanzen und arbeitsuchender Person verhindern kann, dass eine Besetzung der offenen Stelle dann auch erfolgt. Ein solcher Mismatch kann beispielsweise beruflicher, regionaler oder qualifikatorischer Natur sein, aber auch aus abweichenden Job-Präferenzen der Arbeitskräfte resultieren. So wäre z. B. denkbar, dass ein Unternehmen nach einer Arbeitskraft mit Berufserfahrung in einem spezifischen Themengebiet sucht, aber im Umkreis des Betriebes lediglich arbeitsuchende Personen ohne die gesuchte Expertise bzw. mit abweichenden Lohnvorstellungen zur Verfügung stehen. Neben Mismatch können aber auch Friktionen, wie beispielsweise mangelnde Information der Arbeitsuchenden zu Job-Angeboten, die Besetzung offener Stellen mit Arbeitsuchenden erschweren.

der Unternehmen übereinstimmt. Das KfW-ifo-Fachkräftebarometer beschreibt den prozentualen Anteil an Unternehmen, die angeben, dass ihre Geschäftstätigkeit durch einen Fachkräftemangel behindert wird. Der Wert des Barometers weist einen sehr ähnlichen zeitlichen Verlauf auf wie die Arbeitsmarktanspannung und hat sich in den vergangenen zwölf Jahren ebenfalls mehr als verdreifacht.

## Alle Berufsbereiche weisen eine zunehmende Arbeitsmarktanspannung auf

Die bisherige Analyse der Arbeitsmarktanspannung auf der gesamtwirtschaftlichen Ebene vernachlässigt, dass Arbeitsmärkte berufsspezifische Besonderheiten aufweisen. Um die berufliche Dimension der Arbeitsmarktanspannung zu dokumentieren, stellen wir in Abbildung A2 Beveridge-Kurven für acht verschiedene Berufsbereiche für den Zeitraum von 2010 bis 2022 dar. Dabei wird die Zahl der offenen Stellen in Abhängigkeit von der Zahl der arbeitsuchenden Personen im Zeitverlauf abgebildet. Generell gilt: Je weiter sich eine einzelne Kurve nach oben links fortzeichnet, desto größer fällt das Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitsuchenden aus und desto angespannter ist der jewei-

lige berufliche Arbeitsmarkt. Eine Bewegung hin zum Achsenursprung signalisiert hingegen, dass auf den Arbeitsmärkten ein effizienteres und stabileres Matching stattfindet, weil die gleichzeitige Koexistenz von offenen Stellen und arbeitsuchenden Personen betragsmäßig abnimmt. Insgesamt sollte die relative Position der Beveridge-Kurven nicht interpretiert werden, da die Lage im Diagramm hauptsächlich von der absoluten Größe des jeweiligen Berufsbereichs bestimmt wird.

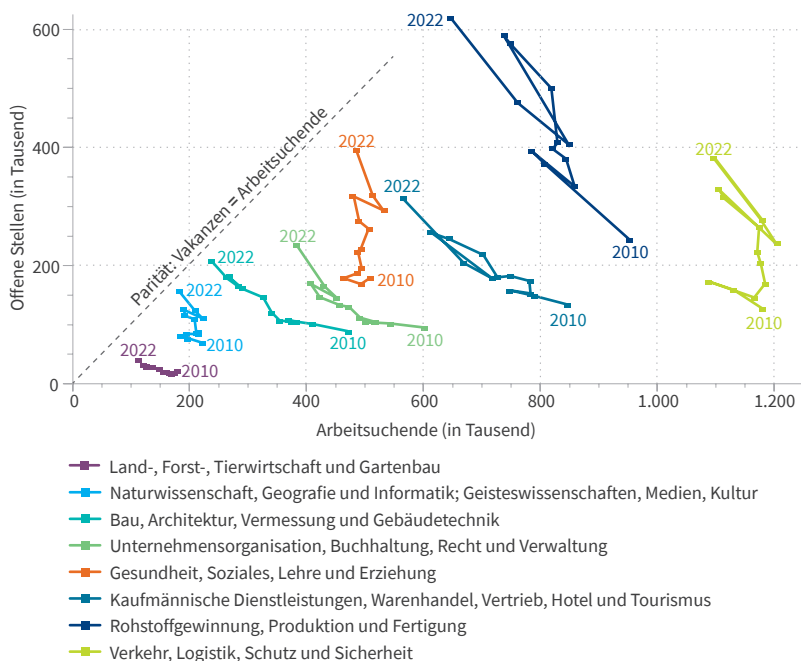
Alle abgebildeten berufsspezifischen Beveridge-Kurven haben sich im Zeitraum von 2010 bis 2022 nach links oben fortgezeichnet. Somit wird deutlich, dass im Analysezeitraum nicht nur die Gesamtwirtschaft an sich, sondern auch alle zugrundeliegenden Berufsbereiche durch eine Zunahme der Arbeitsmarktanspannung gekennzeichnet waren. Zwar gab es während der Staatsschuldenkrise im Euroraum und der Covid-19-Krise temporäre Rückwärtsbewegungen, diese wurden aber in den darauffolgenden Aufschwungphasen wieder vollständig kompensiert. Je nach Berufsbereich tragen die Zunahme der Vakanzen beziehungsweise der Rückgang der Arbeitsuchenden in unterschiedlichem Maß zum Anstieg der Anspannung bei. Beispielsweise ist im Bereich „Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung“ (vgl. Abbildung A2) ein kräftiger Anstieg der Vakanzen bei gleichzeitig starkem Rückgang der Arbeitsuchenden festzustellen. In den Bereichen „Verkehr, Logistik, Schutz und Sicherheit“ sowie „Gesundheit, Soziales, Lehre und Erziehung“ ist hingegen die Zahl der offenen Stellen gestiegen, während die Zahl der Arbeitsuchenden weitestgehend unverändert blieb. Im Bereich „Land, Forst-, Tierwirtschaft und Gartenbau“ hat sich die Zahl der Arbeitsuchenden stark verringert, ohne dass die Zahl der offenen Stellen in ähnlichem Ausmaß zugenommen hat. Die gestrichelte Linie in Abbildung A2 kennzeichnet das paritätische Verhältnis, bei dem die Zahl der offenen Stellen genau der Zahl der Arbeitsuchenden entspricht. Interessanterweise haben sich alle Berufsbereiche in Richtung der Parität entwickelt (Kubis 2022).

Um die regionale Variation zu visualisieren, wird in Abbildung A3 (Seite 5) die Arbeitsmarktanspannung nach Landkreisen und kreisfreien Städten dargestellt. Grundsätzlich zeigt sich, dass die Arbeitsmarktanspannung zwischen den Kreisen erheblich variiert. Es wird deutlich, dass insbesondere die

A2

### Offene Stellen und Arbeitsuchende nach Berufsbereichen

Beveridge-Kurven für den Zeitraum 2010 bis 2022



Anmerkung: Zahl der offenen Stellen und Zahl der arbeitsuchenden Personen im gesamten Bundesgebiet nach Berufsbereichen im Juni des jeweiligen Jahres.

Quelle: BA-Statistik und IAB-Stellenerhebung, jeweils 2010–2022 (in Anlehnung an Bossler/Popp 2023, Abbildung C1). © IAB



Arbeitsmärkte in Süddeutschland eine sehr hohe Anspannung aufweisen. In diesen Regionen hat die Arbeitsmarktanspannung die Parität bereits überschritten, weil die Zahl der offenen Stellen die Zahl der arbeitssuchenden Personen übersteigt. Eine vergleichsweise niedrige Anspannung besteht in vielen Kreisen Nordrhein-Westfalens sowie im ostdeutschen Bundesgebiet. Auffällig ist auch die meist geringere Arbeitsmarktanspannung in städtischen Kreisen, weil dort tendenziell die Arbeitslosen- und Arbeitsuchendenquoten höher sind.

### Einstellungskosten und Rekrutierungsschwierigkeiten steigen mit der Arbeitsmarktanspannung

In einem nächsten Schritt untersuchen wir den Zusammenhang zwischen der Arbeitsmarktanspannung und den betrieblichen Rekrutierungsprozessen in Deutschland. Da in angespannten Arbeitsmärkten viele Betriebe um vergleichsweise wenige verfügbare Arbeitskräfte konkurrieren, ist davon auszugehen, dass sich die Rekrutierung von Personal aus Sicht der Betriebe in solchen Märkten kostspielig und langwierig gestaltet.

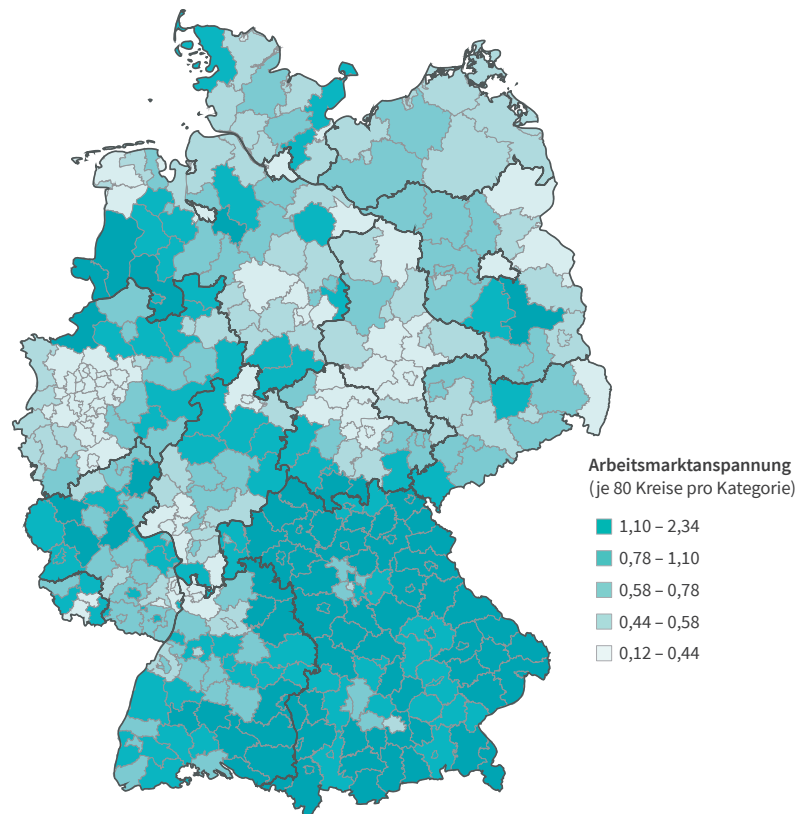
Im Zuge der IAB-Stellenerhebung werden jährlich zwischen 11.500 und 20.000 Betriebe unter anderem zu Details der letzten erfolgreichen Neueinstellung befragt. Um den Zusammenhang zwischen Arbeitsmarktanspannung und verschiedenen Rekrutierungsindikatoren zu untersuchen, verknüpfen wir diese Befragungsdaten mit der Anspannung der jeweiligen Arbeitsmärkte, die mit dem spezifischen Beruf der Neueinstellung und dem Kreis des Betriebs übereinstimmen (vgl. Infobox 3).

Abbildung A4 (Seite 6) veranschaulicht die Ergebnisse mehrerer Kleinste-Quadrate-Regressionen, die den logarithmischen Zusammenhang zwischen Arbeitsmarktanspannung und vier verschiedenen Rekrutierungsindikatoren für die Jahre 2012 bis 2022 beschreiben: die Zahl der Bewerbungen, die Suchdauer in Tagen, die Zahl der genutzten Suchkanäle sowie die preisbereinigten Kosten der Neueinstellungen in Euro.

Es zeigt sich zunächst, dass eine höhere Arbeitsmarktanspannung tendenziell mit einer signifikant geringeren Zahl an Bewerbungen für die ausgeschriebene Stelle einhergeht. Aufgrund der schlechteren Bewerberlage, aber auch aufgrund

### Arbeitsmarktanspannung nach Kreisen im Juni 2022

Verhältnis von offenen Stellen zu Arbeitsuchenden in Landkreisen und kreisfreien Städten



Quelle: BA-Statistik und IAB-Stellenerhebung, jeweils 2022. © IAB

#### Die IAB-Stellenerhebung

Die IAB-Stellenerhebung ist eine repräsentative Befragung von Betrieben in Deutschland, die seit 1989 jeweils im vierten Quartal eines Jahres in Schriftform durchgeführt wird. Jährlich beteiligen sich zwischen 11.500 und 20.000 Betriebe und Verwaltungen an der Befragung. Sie repräsentieren einen Querschnitt von Betrieben in sieben Betriebsgrößenklassen und 23 Wirtschaftszweigen in Ost- und Westdeutschland. Neben der Erhebung von Daten zu offenen Stellen enthält ein Teil der Erhebung Fragen zum letzten Fall einer erfolgreichen Neueinstellung, die wir nutzen, um den Zusammenhang zwischen Arbeitsmarktanspannung und Einstellungsindikatoren zu analysieren (vgl. Abbildung A4 auf Seite 6).

Hinsichtlich der Bewerberlage werden die teilnehmenden Betriebe konkret nach der Zahl der Personen, die sich auf die erfolgreich besetzte Stelle beworben haben, gefragt. Die Suchdauer in Tagen wird gebildet aus der Differenz zwischen dem Zeitpunkt, zu dem sich der Betrieb für die Person entschieden hat, und dem Zeitpunkt, zu dem der Betrieb mit der Personalsuche für diese Stelle begonnen hat. Über die Jahre hinweg wurden die Betriebe außerdem danach gefragt, über welche Kanäle für diese Stelle konkret gesucht wurde. Die in Euro angegebenen Einstellungskosten wurden mittels Verbraucherpreisniveau-Indizes auf das Basisjahr 2015 deflationiert. Die preisbereinigten Einstellungskosten liegen im Mittel bei 870 Euro je erfolgreicher Neueinstellung.

Im Rahmen der Erhebung werden die Betriebe außerdem in einem Freitextfeld nach der Berufsbezeichnung der besetzten Stelle gefragt, wobei diese Angabe mittels Codierung in den entsprechenden 5-Steller-Beruf der Klassifikation der Berufe 2010 überführt wird. Auf Basis dieses 5-Steller-Berufes und dem Kreis, in dem sich der Betrieb befindet, werden die vier oben beschriebenen Einstellungsindikatoren mit der dazugehörigen Arbeitsmarktanspannung (vgl. Infobox 1) verknüpft. Für unsere Auswertungen werden die Regressionsergebnisse auf die Gesamtheit aller Betriebe in Deutschland hochgerechnet, wobei Werte der Arbeitsmarktanspannung unter dem 5. Perzentil sowie über dem 95. Perzentil der Verteilung nicht in die Analyse miteinbezogen werden.

einer höheren Zahl an konkurrierenden Stellen, benötigen Betriebe länger, um die offene Stelle mit einer geeigneten Person zu besetzen (Bossler et al. 2018). Um im Wettbewerb um Arbeitskräfte zu bestehen, verwenden Betriebe bei zunehmender Anspannung außerdem eine signifikant höhere Zahl an Suchkanälen. Insgesamt führt eine höhere Arbeitsmarktanspannung über die untersuchten Mechanismen zu signifikant höheren Einstellungskosten, die im Zuge der Ausschreibung und der Personalauswahl anfallen.

In Zahlen ausgedrückt legen die Regressionen nahe, dass eine Verdoppelung der Arbeitsmarktanspannung – also eine Erhöhung der Stellen-Arbeitsuchenden-Relation um 100 Prozent – die Zahl der Bewerbungen im Mittel um 9,8 Prozent senkt, die Suchdauer in Tagen um 13,6 Prozent verlängert und die Zahl der genutzten Suchkanäle um 6,8 Prozent erhöht hat, was sich insgesamt in einer Erhöhung der Einstellungskosten um durchschnittlich 13,7 Prozent niederschlägt. Die Ergebnisse implizieren, dass eine zunehmende Anspannung der

Märkte die Rekrutierung von Personal erschwert und somit reale Folgen für die betriebliche Personalpolitik entstehen.

Da die beschriebenen Einstellungsindikatoren nur für erfolgreiche Neueinstellungsprozesse in der IAB-Stellenerhebung erfasst werden, ist davon auszugehen, dass die Effekte einer höheren Arbeitsmarktanspannung auf die Einstellungsindikatoren in der Grundgesamtheit noch stärker als beschrieben ausfallen, da besonders kostspielige und langwierige, aber erfolglose Rekrutierungsprozesse zu Suchabbrüchen führen und damit nicht in den Regressionen enthalten sind.

## Die höhere Arbeitsmarktanspannung bremst das betriebliche Beschäftigungswachstum

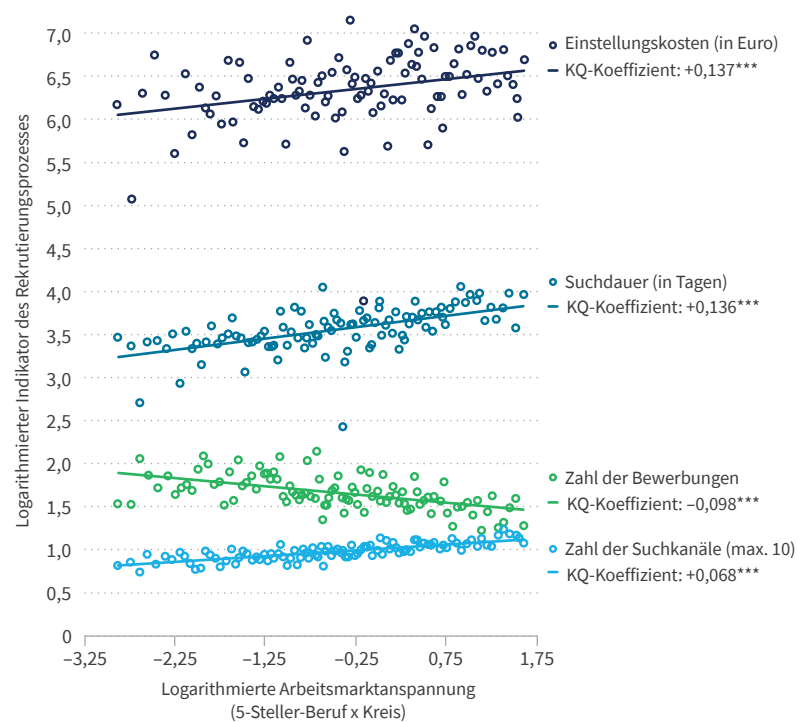
Die vorangegangene Analyse verdeutlicht, dass durch die angespannte Lage am Arbeitsmarkt zusätzliche Kosten für Betriebe entstehen, weil die Rekrutierung von neuen Arbeitskräften teurer und langwieriger wird. Vor diesem Hintergrund entwickeln wir in unserer Studie (Bossler/Popp 2023) ein Arbeitsnachfrage-Modell, das nicht nur Lohnkosten berücksichtigt, sondern auch Einstellungskosten, die bis zur Besetzung einer offenen Stelle anfallen. Wenn mit zunehmender Anspannung die Gesamtkosten einer Arbeitskraft – bestehend aus Löhnen und Rekrutierungskosten – steigen, dann wird es unattraktiver für Betriebe, zusätzliche Personen einzustellen. Die höhere Arbeitsmarktanspannung sollte sich also in einem geringeren Beschäftigungsniveau niederschlagen, weil Betriebe aufgrund der höheren Einstellungskosten die Rekrutierung zu zusätzlichen Personals scheuen oder aufgrund der höheren Stellen-Arbeitsuchenden-Relation schlichtweg keine Neueinstellung vornehmen können.

Um diese Hypothese zu prüfen, nehmen wir (Bossler/Popp 2023) mit der Grundgesamtheit aller Betriebe in Deutschland eine Schätzung des betrieblichen Beschäftigungswachstums für die Jahre 2012 bis 2019 vor. Auf Basis eines multivariaten Regressionsmodells mit einem sogenannten Shift-Share-Instrumentvariablen-Ansatz zeigt sich, dass eine Verdoppelung der Anspannung mit einem Rückgang der betrieblichen Beschäftigung um 4,8 Prozent für Vollzeitkräfte und 4,3 Prozent für Teilzeitkräfte (inkl. Minijobs) einhergeht.

A4

### Zusammenhang zwischen Arbeitsmarktanspannung und betrieblichem Rekrutierungsprozess bei erfolgreicher Einstellung

Bivariate Kleinste-Quadrate-Regressionen



Anmerkungen: Gewichtete Kleinste-Quadrate-Regressionen von logarithmierten Indikatoren erfolgreicher Neueinstellungen auf den Wert der logarithmierten Arbeitsmarktanspannung im entsprechenden Arbeitsmarkt als Kombination aus 5-Steller-Beruf und Kreis. KQ = Kleinste-Quadrate-Methode; Signifikanzniveau: \*\*\*  $p < 0,01$ .

Lesehilfe: Der Kleinste-Quadrate-Koeffizient beschreibt die Änderung des Einstellungsindikators in Prozent, wenn sich die Arbeitsmarktanspannung um 1 Prozent erhöht.

Quelle: BA-Statistik, IAB-Stellenerhebung und Statistisches Bundesamt, jeweils 2012–2022 (in Anlehnung an Bossler/Popp 2023, Abbildungen 3 und C4). © IAB

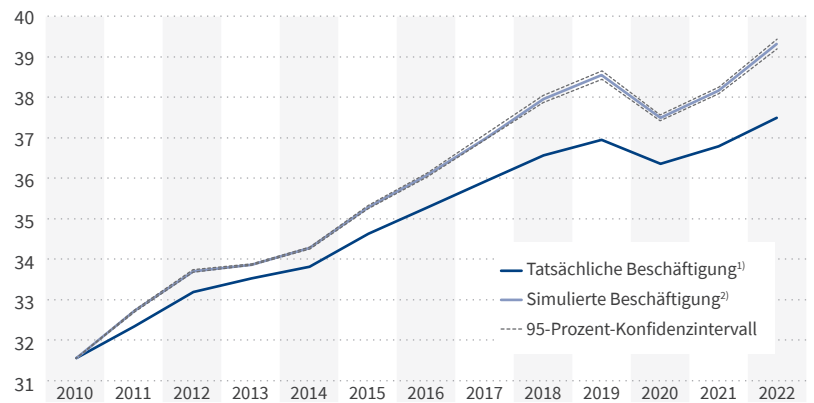
Auf Basis dieser Schätzkoeffizienten simulieren wir in Abbildung A5, wie sich die Beschäftigung in Deutschland entwickelt hätte, wenn die Arbeitsmarktanspannung unverändert auf dem Niveau des Jahres 2010 geblieben wäre. Dieses Gedankenexperiment impliziert, dass die Zahl der Arbeitssuchenden im gleichen Ausmaß gestiegen wäre wie die Zahl der Vakanzen. Die Simulation legt nahe, dass die Verdreifachung der Arbeitsmarktanspannung zwischen 2010 und 2022 das Wachstum der Beschäftigung – bestehend aus sozialversicherungspflichtigen Jobs (ohne Auszubildende) sowie Minijobs – um insgesamt rund 1,8 Millionen Jobs gebremst haben dürfte. Einschränkend muss betont werden, dass dieser Wert mit einer gewissen Unsicherheit behaftet ist, da die zugrundeliegende Simulation auf vereinfachenden Annahmen basiert. Dennoch bleibt festzuhalten, dass es für die einzelnen Betriebe deutlich einfacher gewesen wäre, Beschäftigung aufzubauen, wenn die Anspannung auf einem niedrigeren Niveau verblieben wäre.

## Betriebliche Konzessionen fallen bisher vergleichsweise gering aus

Neben der Beschäftigungswirkung stellt sich die Frage, inwiefern sich die betrieblichen Löhne als Reaktion auf die gestiegene Knappheit an Arbeitskräften erhöht haben. Wenn die Nachfrage nach Arbeitskräften boomt und das Angebot schrumpft, müssten laut ökonomischer Theorie die Löhne steigen. Zudem ist aus der Literatur bekannt, dass Betriebe über Lohnsetzungsspielraum verfügen (Hirsch/Jahn/Schnabel 2018). Gemäß dieser Argumentation könnte die Arbeitnehmerschaft, vertreten durch die Gewerkschaften, nun höhere Lohnabschlüsse und attraktivere Arbeitsbedingungen erzielen, für die dann auch mehr Personen bereit sind, eine Arbeit beim jeweiligen Betrieb aufzunehmen.

Aus betrieblicher Sicht stellt sich die Frage, ob erfolgreiche Besetzungen mit Konzessionen – in Form höherer Entlohnung, attraktiverer Arbeitsbedingungen oder geringerer Qualifikationsanforderungen – eine sinnvolle Alternative zu konzessionslosen Suchabbrüchen darstellen. In unserer Studie untersuchen wir, ob die höhere Arbeitsmarktanspannung zu Konzessionen geführt hat. Den Schätzungen zufolge steigen bei einer Verdoppelung der Arbeitsmarktanspannung die betrieblichen

## Tatsächliche und simulierte Beschäftigungsentwicklung in Deutschland von 2010 bis 2022



<sup>1)</sup> Summe aus sozialversicherungspflichtigen Beschäftigungsverhältnissen sowie Minijobs, ohne Auszubildende.

<sup>2)</sup> Simulation der Beschäftigungsentwicklung für ein hypothetisches Szenario mit konstant gehaltener Arbeitsmarktanspannung ab dem Jahr 2010.

Quelle: BA-Statistik und IAB-Stellenerhebung, jeweils 2010–2022 (in Anlehnung an Bossler/Popp 2023, Abbildung F1). © IAB

Löhne im Schnitt um lediglich 0,9 Prozent und der Beschäftigungsanteil von Geringqualifizierten erhöht sich um nur 0,3 Prozentpunkte (Bossler/Popp 2023). Verglichen mit der Beschäftigungswirkung fielen betriebliche Konzessionen im Hinblick auf Löhne und Qualifikation im betrachteten Zeitraum zwischen 2012 und 2019 als Reaktion auf die gestiegene Anspannung somit vergleichsweise gering aus.

## Fazit

Die zunehmende Knappheit an Arbeitskräften in Deutschland ist in aller Munde. Das Maß der Arbeitsmarktanspannung setzt die Zahl der offenen Stellen ins Verhältnis zur Zahl der arbeitssuchenden Personen und beschreibt damit die Schwierigkeit der Betriebe, Personal am Arbeitsmarkt zu rekrutieren. In den vergangenen zwölf Jahren hat sich die Arbeitsmarktanspannung in Deutschland mehr als verdreifacht: Während es im Jahr 2010 lediglich 0,17 offene Stellen pro arbeitssuchende Person gab, ist dieser Wert bis Mitte 2022 auf 0,56 gestiegen. Die Analyse einzelner Arbeitsmärkte zeigt, dass die Anspannung nicht nur in der Gesamtwirtschaft, sondern über alle Berufsbereiche hinweg stark gestiegen ist. Eine regionale Betrachtung verdeutlicht außerdem, dass Süddeutschland sowie ländliche Regionen durch ein vergleichsweise hohes Verhältnis von Vakanzen zu Arbeitssuchenden gekennzeichnet sind.

Auf Basis der IAB-Stellenerhebung ergibt sich, dass die betrieblichen Kosten einer Neueinstellung





**Dr. Mario Bossler**

ist Vertretungsprofessor für Arbeitsmarktökonomie an der Universität Würzburg und Mitarbeiter im Forschungsbereich „Arbeitsmarktprozesse und Institutionen“ im IAB.  
[mario.bossler@iab.de](mailto:mario.bossler@iab.de)



**Dr. Martin Popp**

ist Mitarbeiter im Forschungsbereich „Arbeitsmarktprozesse und Institutionen“ im IAB.  
[martin.popp@iab.de](mailto:martin.popp@iab.de)

mit höherer Arbeitsmarkttension signifikant steigen. Der Kostenanstieg kann darauf zurückgeführt werden, dass die zunehmende Anspannung mit einer geringeren Zahl an Bewerbungen, einer verlängerten Dauer der Personalsuche sowie einer höheren Zahl an verwendeten Suchkanälen einhergeht. Aufgrund der anspannungsbedingten Kosten gestaltet es sich für Betriebe schwieriger, ihre Beschäftigung aufrechtzuerhalten oder zu erhöhen. In unserer Studie (Bossler/Popp 2023) kommen wir zu dem Schluss, dass eine Verdoppelung der Arbeitsmarkttension das betriebliche Beschäftigungswachstum im Durchschnitt um rund 5 Prozent senkt. Dieses Ergebnis impliziert, dass die Zahl der Beschäftigten im Zeitraum 2010 bis 2022 deutlich stärker hätte zunehmen können, wenn die Arbeitsmarkttension nicht gestiegen, sondern konstant geblieben wäre.

Einem Anstieg der Arbeitsmarkttension könnte angebotsseitig vor allem durch eine anhaltend große Nettozuwanderung sowie durch eine höhere Erwerbsbeteiligung von Frauen und Älteren (Hellwagner et al. 2022) entgegengewirkt werden. Nachfrageseitig stünden den Unternehmen eine Vielzahl an betrieblichen Maßnahmen zur Verfügung, beispielsweise ein verstärkter Kapitaleinsatz, Aus- und Weiterbildungsaktivitäten zur Produktivitätssteigerung, eine Minimierung von Personalabgängen über eine höhere Arbeitsplatzattraktivität oder eine höhere betriebliche Bereitschaft zur Einstellung von Arbeitslosen im Allgemeinen und Langzeitarbeitslosen im Besonderen. Daneben könnte eine Erhöhung des Arbeitszeitvolumens der bestehenden Belegschaft einer Arbeitskräfteknappheit entgegenwirken.

Der Marktmechanismus könnte über höhere Löhne dazu führen, dass ein höheres Arbeitsangebot auf eine niedrigere Nachfrage nach Arbeitskräften trifft. Ob höhere Löhne überhaupt zu einem deutlich höheren Arbeitsangebot führen, bleibt jedoch fraglich, insbesondere weil Lohnerrhöhungen auch mit einer arbeitsangebotsreduzierenden Wirkung einhergehen können (Fitzenberger 2023). Empirisch zeigt sich, dass die höhere Anspannung

das Lohnniveau bisher nur geringfügig angehoben hat. Nicht zuletzt könnte ein Abbau des Mismatches zwischen Vakanzen und Arbeitsuchenden, beispielsweise durch Umschulungsmaßnahmen oder eine höhere betriebliche Flexibilität bei der Rekrutierung, das Problem der zunehmenden Arbeitskräfteknappheit lindern.

## Literatur

- Abraham, Katherine G.; Haltiwanger, John C.; Rendell, Lea E. (2020): How Tight Is the US Labor Market? In: Brookings Papers on Economic Activity, Jg. 1, S. 97–165.
- Bossler, Mario; Gürtzgen, Nicole; Kubis, Alexander; Küfner, Benjamin; Lochner, Benjamin (2020): The IAB Job Vacancy Survey: design and research potential. In: Journal for Labour Market Research, Jg. 54, Nr. 1, S. 1–12.
- Bossler, Mario; Gürtzgen, Nicole; Kubis, Alexander; Moczall, Andreas (2018): [IAB-Stellenerhebung von 1992 bis 2017: So wenige Arbeitslose pro offene Stelle wie nie in den vergangenen 25 Jahren](#). IAB-Kurzbericht 23/2018.
- Bossler, Mario; Popp, Martin (2023): Labor Demand on a Tight Leash. In: LASER Discussion Paper 143, Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2023): Arbeitslosigkeit im Zeitverlauf – Entwicklung der Arbeitslosenquote (Monatszahlen), Januar 2023.
- Fitzenberger, Bernd (2023): [Fach- und Arbeitskräftemangel... und es gibt ihn doch!](#) In: IAB-Forum vom 28.3.2023.
- Gürtzgen, Nicole; Kubis, Alexander (2021): [Mehr Arbeitslose pro offene Stelle, weniger Besetzungsschwierigkeiten](#). IAB-Kurzbericht 15/2021.
- Gürtzgen, Nicole; Kubis, Alexander; Popp, Martin (2023): [IAB-Monitor Arbeitskräftebedarf 1/2023: Verhältnis von Arbeitslosen zu offenen Stellen ist mit 1,5 nach wie vor niedrig](#). In: IAB-Forum vom 1.6.2023.
- Hellwagner, Timon; Söhnlein, Doris; Wanger, Susanne; Weber, Enzo (2022): [Wie sich eine demografisch bedingte Schrumpfung des Arbeitsmarkts noch abwenden lässt](#). In: IAB-Forum vom 21.11.2022.
- Hirsch, Boris; Jahn, Elke; Schnabel, Claus (2018): Do Employers Have More Monopsony Power in Slack Labor Markets? In: ILR Review, Jg. 71, Nr. 3, S. 676–704.
- Hutter, Christian; Carbonero, Francesco; Klinger, Sabine; Trenkler, Carsten; Weber, Enzo (2022): Which Factors Were behind Germany's Labour Market Upswing? A Data-Driven Approach. In: Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Jg. 84, Nr. 5, S. 1052–1076.
- Klinger, Sabine; Fuchs, Johann (2020): [Wie sich der demografische Wandel auf den deutschen Arbeitsmarkt auswirkt](#). In: IAB-Forum vom 2.6.2020.
- Kubis, Alexander (2023): [IAB-Stellenerhebung 4/2022: Neuer Rekord mit 1,98 Millionen offenen Stellen](#). In: IAB-Forum vom 9.3.2023.
- Kubis, Alexander (2022): Parität zwischen Vakanzen und Arbeitslosen am deutschen Arbeitsmarkt fast erreicht. In: Wirtschaftsdienst, Jg. 102, Nr. 9, S. 680–682.