

Breidenbach, Philipp; Markus, Philipp; Hörnig, Lukas

Research Report

Arbeitspolitische Situation und Fachkräfteengpässe in den Regionen

RWI Projektberichte

Provided in Cooperation with:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

Suggested Citation: Breidenbach, Philipp; Markus, Philipp; Hörnig, Lukas (2024) : Arbeitspolitische Situation und Fachkräfteengpässe in den Regionen, RWI Projektberichte, RWI - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung, Essen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/314381>

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.



Projektbericht

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Arbeitspolitische Situation und Fachkräfteengpässe in den Regionen

**Projektbericht im Auftrag des
Deutschen Gewerkschaftsbund
Bundesvorstand**

September 2024



Impressum

Herausgeber:

RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung

Hohenzollernstraße 1-3 | 45128 Essen, Germany

Postanschrift

Postfach 10 30 54 | 45030 Essen, Germany

Fon: +49 201-81 49-0 | E-Mail: rwi@rwi-essen.de

www.rwi-essen.de

Vorstand

Prof. Dr. Dr. h.c. Christoph M. Schmidt (Präsident)

Prof. Dr. Thomas K. Bauer (Vizepräsident)

Dr. Stefan Rumpf (Administrativer Vorstand)

© RWI 2024

Der Nachdruck, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des RWI gestattet.

RWI Projektbericht

Schriftleitung: Prof. Dr. Dr. h. c. Christoph M. Schmidt

Gestaltung: Magdalena Franke, Claudia Lohkamp

Arbeitspolitische Situation und Fachkräfteengpässe in den Regionen

Projektbericht

September 2024

Projektteam

RWI: Dr. Philipp Breidenbach, Dr. Philipp Markus, Dr. Lukas Hörnig

Das Projektteam dankt Dr. Uwe Neumann für die fachliche Beratung sowie Jana Boelger, Viktoria Budweg und Ayoub Hbouz für Unterstützung bei der Erstellung des Berichts.



Das RWI wird vom Bund und vom Land
Nordrhein-Westfalen gefördert.

Inhaltsverzeichnis

1.	Problemstellung.....	5
2.	Methoden und Daten	6
2.1	Kleinräumige Engpassanalyse.....	6
2.2	Regionale Begleitfaktoren	8
2.3	Vernetzte Betrachtung	10
3.	Ergebnisse.....	10
3.1	Kleinräumige Engpassanalyse.....	10
3.2	Regionale Begleitfaktoren	16
3.3	Vernetzte Betrachtung	20
4.	Zusammenfassung der Ergebnisse	26
5.	Literaturverzeichnis	29
6.	Anhang.....	31

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Durchschnittliche Vakanzzeit in Tagen	12
Abb. 2: Arbeitssuchende-Stellen-Relation	12
Abb. 3: Arbeitslosenquote in %.....	12
Abb. 4: Veränderung des Anteils sv.pfl. Beschäftigten von Ausländer / innen in %	12
Abb. 5: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in %	13
Abb. 6: Entwicklung der mittleren Entgelte in %	13
Abb. 7: Engpassbewertung "Helfer"	15
Abb. 8: Engpassbewertung "Fachkraft"	15
Abb. 9: Engpassbewertung "Spezialist"	15
Abb. 10: Engpassbewertung „Experte“	15
Abb. 11: Bewertung Begleitfaktor prekäre Beschäftigung	17
Abb. 12: Bewertung Begleitfaktor Ausbildungsmarkt	18
Abb. 13: Bewertung Begleitfaktor Geschlechtergerechtigkeit	19
Abb. 14: Bewertung Begleitfaktor Gesundheit	20
Abb. 15: Vernetzte Betrachtung "Helfer"	23
Abb. 16: Vernetzte Betrachtung "Fachkraft"	24
Abb. 17: Vernetzte Betrachtung "Spezialist"	25
Abb. 18: Vernetzte Betrachtung "Experte"	26
Abb. A 1: Durchschnittliche Vakanzzeit in Tagen	35
Abb. A 2: Arbeitssuchende-Stellen-Relation	35

Abb. A 3: Arbeitslosenquote in %.....	35
Abb. A 4: Veränderung des Anteils sv.pfl. Beschäftigungen von Ausländer / innen in %	35
Abb. A 5: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in %.....	36
Abb. A 6: Entwicklung der mittleren Entgelte in %	36
Abb. A 7: Durchschnittliche Vakanzzeit in Tagen	36
Abb. A 8: Arbeitssuchende-Stellen-Relation	36
Abb. A 9: Arbeitslosenquote in %.....	37
Abb. A 10: Veränderung des Anteils sv.pfl. Beschäftigungen von Ausländer / innen in %	37
Abb. A 11: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in %.....	37
Abb. A 12: Entwicklung der mittleren Entgelte in %	37
Abb. A 13: Durchschnittliche Vakanzzeit in Tagen	38
Abb. A 14: Arbeitssuchende-Stellen-Relation	38
Abb. A 15: Arbeitslosenquote in %.....	38
Abb. A 16: Veränderung des Anteils sv.pfl. Beschäftigungen von Ausländer / innen in %	38
Abb. A 17: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit in %.....	39
Abb. A 18: Entwicklung der mittleren Entgelte in %	39
Abb. A 19: Gesamtlage Begleitfaktoren	39

Verzeichnis der Tabellen

Tab. 1: Korrelation der Engpassbewertungen.....	16
Tab. 2: Korrelationen der Engpassbewertungen und der Begleitfaktoren	21
Tab. A 1: Übersicht über die verwendeten Indikatoren.....	31

1. Problemstellung

Der Deutsche Gewerkschaftsbund (DGB) hat wiederholt Stellung zu arbeitsmarktpolitischen Handlungsbedarfen angesichts des Fachkräftemangels bezogen (DGB 2022; DGB 2023). In einer aktuellen Position bekräftigt der DGB, dass es „weiterhin Fachkräfteengpässe in einer erheblichen Zahl von Berufsgruppen“ gibt (DGB 2023, S. 2). Die Einschätzungen der Gewerkschaftsseite spiegeln sich auch auf der Seite von Unternehmen. So leiden etwa 36% der befragten Unternehmen im aktuellen ifo-Konjunkturbarometer (März 2024) unter einem Mangel an qualifizierten Arbeitskräften (ifo Institut 2024).

Auf Basis aller sozialversicherungspflichtig Beschäftigten veröffentlicht die Bundesagentur für Arbeit (BA) jährlich die Fachkräfteengpassanalyse. Sie bietet eine einheitliche Engpassindikatorik für einzelne Berufsgruppen. In Ermangelung einer allumfassenden Kennzahl werden sechs Einzelindikatoren zur Definition eines Engpasses auf Ebene der jeweiligen Berufsgruppe in die Analyse einbezogen (BA 2024). Die Analysen der BA werden auf Ebene des Bundes und der Länder durchgeführt.

Ziel des hier vorliegenden Berichtes ist eine tiefergehende regionale Ausgestaltung. Die Analysen sollen einen Eindruck vermitteln, wie sich gängige Indikatoren des Fachkräfteengpasses regional unterscheiden. In enger Anlehnung an die Indikatorik der BA werden die sechs Engpassindikatoren (Vakanzeit, Arbeitsuchenden-Stellen-Relation, Arbeitslosenquote, Veränderung des Anteils ausländischer Staatsangehöriger in der Beschäftigung, Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit, und die Entwicklung der mittleren Entgelte) auf Kreisebene gebildet. Diese können allerdings aufgrund der regionalen Tiefe nicht berufsspezifisch vorgenommen werden, wie es in der Fachkräfteengpassanalyse der BA der Fall ist. Die deutlich kleineren Fallzahlen würden dazu führen, dass eine berufsspezifische Analyse auf Kreisebene von fehlenden Werten geprägt wäre und damit kaum verlässliche oder vergleichbare Indikatoren liefern würde.

Auf dieser Basis lässt sich ein regional feingliederter Ist-Stand zum Fachkräfteengpass ableiten. Die Analysen sollen insbesondere die regionalen Unterschiede verdeutlichen. Ergebnisse sind daher weniger in Absolutwerten der gebildeten Indikatoren zu verstehen, sondern vielmehr in der dezidierten Vergleichbarkeit der Ergebnisse zwischen den Regionen.

Über diese regionalisierte Fachkräfteengpassanalyse hinausgehend gibt der Bericht einen Einblick in lokale Begleitfaktoren des Engpasses. Unter Begleitfaktoren werden regionale Gegebenheiten verstanden, die verstärkend auf den Fachkräftemangel wirken (beispielsweise ein schlechtes Angebot an Kinderbetreuung) oder ergänzend auch als Folge eines existierenden Mangels verstanden werden können.

Die Einzelergebnisse werden zu einer vernetzten Betrachtung zusammengeführt. Diese gemeinsame Betrachtung aus Engpassindikatoren auf der einen und Indikatoren der Begleitumstände auf der anderen Seite wird genutzt, um potenzielle Stressregionen zu identifizieren. Diese Stressregionen sind dadurch charakterisiert, dass sie einen hohen Indikatorwert in der Engpassanalyse aufweisen (notwendige Bedingung) und sich zudem in mehreren Dimensionen der Begleitumstände in einer ungünstigen Lage befinden. In diesen Regionen kann ein besonders großes Handlungspotential vermutet werden.

Die vorgelegten Analysen geben eine rein technisch abgeleitete Bestandsaufnahme zu regionalen Unterschieden der Engpassindikatoren und der Begleitumstände an. In der Erstellung können wir aufgrund der engen methodischen Orientierung am Vorgehen der Engpassanalyse der BA

weitgehend auf heuristisch getroffene Annahmen verzichten. Die daraus entstehenden Ergebnisse zeigen Ansatzpunkte für tiefergehende Betrachtungen und dürfen nicht als direkte Identifikation für politische Handlungsnotwendigkeit missverstanden werden. Unmittelbare politische Handlungsempfehlungen können allein deshalb nicht aus den Darstellungen geschlossen werden, weil die verdichteten Gesamtindikatoren nicht direkt auf die spezifischen Handlungsfelder rückschließbar sind.

2. Methoden und Daten

2.1 Kleinräumige Engpassanalyse

Die im ersten Schritt dieses Projekts durchgeführte regionale Engpassanalyse orientiert sich methodisch so eng wie möglich an der aktuellen Fachkräfteengpassanalyse der BA (BA 2024). Bei der Identifikation sogenannter Engpassberufe unterscheidet die Fachkräfteengpassanalyse der BA zusätzlich zwischen drei Anforderungsniveaus und der regionalen Ebene deutscher Bundesländer. Trotz dieser regionalen Komponente konzentriert sich die BA vor allem auf Vergleiche verschiedener Berufe.¹

Der Fokus in diesem Projekt hingegen liegt auf einer möglichst kleingliedrigen regionalen Betrachtung, die über die Ebene der Bundesländer hinausgeht. Ziel ist es, Kreise zu identifizieren, in denen Anzeichen für einen berufsunspezifischen Engpass vorliegen. Dabei ist die Herausforderung, hinreichend große Fallzahlen zu erreichen, um valide Analysen durchführen zu können, zentral. Daher findet keine Differenzierung nach Berufsgattungen oder Berufsgruppen, sondern lediglich eine Unterscheidung der Anforderungsniveaus gemäß der „Klassifikation der Berufe 2010“ statt (BA 2021). Eine solche Differenzierung liefert, anders als nach Berufen, auch auf der kleingliedrigen Ebene der deutschen Kreise noch aussagekräftige Fallzahlen.

Das Anforderungsniveau repräsentiert die Komplexität einer Tätigkeit. Je höher die Komplexität, desto spezifischere Kenntnisse und Fähigkeiten muss ein Arbeitnehmer bzw. eine Arbeitnehmerin besitzen, um die entsprechende Tätigkeit ausüben zu können. Vergangene Fachkräfteengpassanalysen der BA haben gezeigt, dass sich die identifizierten Engpassberufe stark zwischen den Anforderungsniveaus unterscheiden. Die BA betrachtet die Anforderungsniveaus „Fachkraft“, „Spezialist“ und „Experte“. Vor allem seit der Corona-Pandemie mehren sich allerdings Berichte, dass auch Stellen für ungelernte Arbeitnehmer und Arbeitnehmerinnen immer öfter nicht besetzt werden können (ARD-Aktuell 2024). In diesem Projekt wird daher zusätzlich ein möglicher regionaler Engpass beim vierten und niedrigsten Anforderungsniveau „Helfer“ untersucht.²

Dazu werden, in Anlehnung an die Methodik der BA, sechs Engpassindikatoren für das Jahr 2022 für alle 400 deutsche Landkreise und kreisfreie Städte getrennt nach den vier genannten Anforderungsniveaus berechnet. Detaillierte Informationen zur genauen Definition, der Datengrundlage und der Berechnungsweise finden sich in Tab. A 1 im Anhang. Die Engpassindikatoren dienen als Kennzahlen, welche Hinweise auf mögliche Besetzungsschwierigkeiten geben können. Die durchschnittliche abgeschlossene Vakanzzeit gibt an, wie lange es im Schnitt dauert, eine bei der

¹ Eine detaillierte Beschreibung der aktuellen Methodik der Engpassanalyse findet sich im Methodenbericht (BA 2020).

² Die Bezeichnungen der Anforderungsniveaus „Helfer“, „Fachkraft“, „Spezialist“ und „Experte“ sind als technische Begriffe aus der „Klassifikation der Berufe 2010“ übernommen worden und schließen nicht nur das männliche, sondern alle Geschlechter mit ein.

BA gemeldete offene Stelle zu besetzen. Auf Grund der Datenverfügbarkeit wird dabei wie in früheren Versionen der Fachkräfteengpassanalyse auf das arithmetische Mittel der Vakanzzeit anstelle der Medianvakanzzeit zurückgegriffen (BA 2014). Die Arbeitssuchenden-Stellen-Relation gibt an, wie viele Arbeitssuchende auf eine offene Stelle kommen. Anstelle der berufsspezifischen Arbeitslosenquoten werden hier die regionalen Arbeitslosenquoten genutzt, um das lokale überschüssige Arbeitsangebot darzustellen. Die Veränderung des Anteils sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung von Ausländern und Ausländerinnen berücksichtigt die Möglichkeit, dass eine regionale Lücke im Arbeitsangebot durch Migration gedeckt werden könnte. Die Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit repräsentiert die beobachtete Wahrscheinlichkeit einer arbeitslosen Person, in dem betrachteten Kreis eine Stelle zu finden. Eine starke Entwicklung der mittleren Entgelte ist ein Indikator für eine relativ hohe Nachfrage nach Arbeitskräften und damit ein Hinweis auf einen Engpass.

Ab wann eine positive Entwicklung der Entgelte als Indiz für einen Arbeitskräfteengpass gilt, bedarf einer systematischen Bewertung. Dazu werden Grenzwerte festgelegt, um jeden der oben genannten Indikatoren in vier Kategorien einteilen zu können. Dabei steht die unterste Kategorie für „Sehr weit entfernt von Anzeichen eines Engpasses“ und wird mit einem Punktwert von null bewertet, die zweite Kategorie „Kein Anzeichen eines Engpasses“ erhält einen Punkt, die dritte Kategorie „Schwache Anzeichen eines Engpasses“ erhält zwei Punkte und die höchste Kategorie „Anzeichen eines Engpasses“ wird mit drei Punkten bewertet.

Zwei der Indikatoren, die Arbeitssuchenden-Stellen-Relation und die Arbeitslosenquote, haben sogenannte absolute Grenzwerte. Diese Grenzwerte haben eine theoretische Fundierung und sind unabhängig von der aktuellen Arbeitsmarktlage bzw. der Verteilung des Indikators über die Kreise hinweg. So wird bei einer Arbeitslosenquote unter 3% von Vollbeschäftigung und somit einem starken Anzeichen für einen Arbeitskräftemangel ausgegangen. Hat ein Kreis eine regionale Arbeitslosenquote von unter 3%, fällt er also in die höchste Kategorie und erhält drei Punkte, selbst dann, wenn alle anderen Kreise eine noch niedrigere Arbeitslosenquote hätten. Bei der Arbeitssuchenden-Stellen-Relation gilt eine Relation von (weniger als) einer suchenden Person pro offener Stelle als stark auffällig. Dabei wird berücksichtigt, dass sich die Meldequoten der offenen Stellen, je nach Anforderungsniveau, nur zwischen 25% - 50% bewegen. Da z.B. nur etwa jede zweite Stelle des Anforderungsniveaus „Fachkraft“ bei der BA gemeldet wird, erhält ein Kreis mit einer beobachteten Arbeitssuchenden-Stellen-Relation von unter zwei die höchste Wertung von drei Punkten.

Die anderen vier Indikatoren werden mit relativen Grenzwerten bewertet. Relative, also flexible, Grenzwerte sind abhängig von der Verteilung des Indikators und zeigen damit auf, ob Regionen besonders stark vom Mittelwert abweichen. Da sich die Verteilung jedes Jahr ändert, sind auch die relativen Grenzwerte, anders als die absoluten Grenzwerte, von Jahr zu Jahr unterschiedlich. Dabei gilt eine Abweichung von mehr als einer Standardabweichung als besonders auffällig (Kategorien eins und vier), während eine geringere Abweichung vom Mittelwert je nach Richtung der Abweichung in eine der mittleren Kategorien einsortiert wird.

Mit den sechs bewerteten Engpassindikatoren wird im Anschluss eine Gesamtbewertung, hier Engpassbewertung genannt, ermittelt. Dazu wird der Durchschnitt über alle sechs bewerteten

Einzelindikatoren gebildet.³ Bei einem Durchschnitt von zwei oder mehr gilt der Kreis als Engpasskreis. Bei anderthalb bis unter zwei Punkten ist der Kreis unter Beobachtung, mit weniger als anderthalb Punkten gibt es in der Region keine Anzeichen für einen Arbeitskräfteengpass. Dieses Vorgehen wird getrennt für jedes Anforderungsniveau durchgeführt, wodurch sich vier unterschiedliche Engpassbewertungen für jeden der 400 Kreise ergeben.

2.2 Regionale Begleitfaktoren

Im zweiten Teil des Projekts werden weitere Indikatoren, die nicht in der Engpassanalyse verwendet werden, genutzt, um Kreise in den folgenden vier Dimensionen zu bewerten: 1) Prekäre Beschäftigung, 2) Ausbildungsmarkt, 3) Geschlechtergerechtigkeit des Arbeitsmarktes und 4) Gesundheit der Erwerbstätigen. Die vier Dimensionen wurden ausgewählt, da eine mögliche direkte oder indirekte Interaktion mit dem Arbeitskräfteangebot und damit mit einem Arbeitskräfteengpass besteht. Das Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Institut (WSI) z.B. nennt in seinem Report (WSI 2022) u.a. das Verbessern der Arbeitsbedingungen, die Aus- und Weiterbildung, eine bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf sowie die Gesundheitsprävention als Handlungsmaßnahmen zur Bekämpfung von Stellenbesetzungsproblemen. Durch die Begleitfaktorbewertung sollen Regionen identifiziert werden, die in den verschiedenen Dimensionen der Begleitfaktoren verglichen mit anderen Kreisen schlechter abschneiden und damit ggf. ein größeres Verbesserungspotential besitzen. Das Ziel der Begleitfaktorbewertung besteht dabei vor allem darin, den Fokus auf entsprechende Kreise und ihre spezifischen Potentiale zur Bekämpfung eines Arbeitskräftemangels zu lenken. Zur Entwicklung von konkreten Maßnahmen kann darauf aufbauend eine genauere Betrachtung der einzelnen Indikatoren und Gegebenheiten vor Ort stattfinden.

In unserem Bericht soll dabei die Dimension „prekäre Beschäftigung“ die Situation der Erwerbsbevölkerung in unsicheren Beschäftigungsverhältnissen, bzw. mit höherer Entfernung zum ersten Arbeitsmarkt in den Kreisen abbilden. Sie beinhaltet fünf Indikatoren: der Anteil der ausschließlich geringfügig Beschäftigten (Minijobbende), der Anteil der Aufstockenden, der Anteil der befristeten Beschäftigungsverhältnisse, der Anteil der Langzeitarbeitslosen, und die Jugendarbeitslosigkeit.⁴

Um aus diesen Einzelindikatoren eine Begleitfaktorbewertung der Dimension „prekäre Beschäftigung“ zu bestimmen, wird auf eine möglichst vergleichbare Methodik aus der Engpassanalyse zurückgegriffen. In einem ersten Schritt werden für jeden der Einzelindikatoren anhand von relativen Grenzwerten vier Kategorien gebildet. Jeder Kreis erhält dann Punkte, abhängig davon in welcher Kategorie sich der betrachtete Indikator im Kreis bewegt. Kreise mit einem stark unter-

³ Nicht alle Indikatoren sind für alle Kreise verfügbar. Der Durchschnitt wird für einige Kreise daher aus weniger als sechs Einzelindikatoren gebildet. Von den 1 600 bewerteten Kombinationen aus Anforderungsniveau und Kreis liegen für etwa 97% der Kombinationen alle Einzelindikatoren vor. Bei insgesamt 24 fehlen mehr als zwei der sechs Einzelindikatoren. Bei 21 dieser Kombinationen beruht die Engpassbewertung immerhin noch auf drei Einzelindikatoren, bei drei Kombinationen fehlen die Werte von vier Einzelindikatoren: Kusel - Spezialist, Kusel - Experte und Südwestpfalz - Experte. Die Engpassbewertungen dieser drei Kombinationen sollten daher mit Vorsicht interpretiert werden.

⁴ Langzeitarbeitslose haben bereits eine höhere Entfernung vom ersten Arbeitsmarkt. Jugendarbeitslosigkeit, also die Arbeitslosigkeit in den ersten Berufsjahren, vergrößert die Gefahr am Arbeitsmarkt nie Fuß zu fassen. Detailliertere Beschreibungen der verwendeten Indikatoren finden sich in Tab. A 1 im Anhang.

durchschnittlichen Wert erhalten null Punkte, bei einem leicht unterdurchschnittlichen Wert einen Punkt, bei einem leicht überdurchschnittlichen Wert zwei Punkte und bei einem stark überdurchschnittlichen Wert drei Punkte.

Je ungünstiger also die Situation für die Erwerbsbevölkerung in diesem Kreis, desto höher ist die Punktzahl. Im Anschluss wird die Durchschnittspunktzahl über alle fünf Einzelindikatoren gebildet. Liegt die Durchschnittspunktzahl eines Kreises unter anderthalb, dann sprechen wir von einer günstigen Lage bei dem Begleitfaktor „prekäre Beschäftigung“. Ein Kreis erreicht eine Durchschnittspunktzahl von anderthalb, wenn sich alle Einzelindikatoren im Mittel genau zwischen „leicht unterdurchschnittlich“ und „leicht überdurchschnittlich“ bewegen. Bei einer Durchschnittspunktzahl von anderthalb bis zwei gilt die Lage eines Kreises als neutral. Im Mittel sind die Einzelindikatoren in dieser Lage zwar leicht überdurchschnittlich, allerdings nicht so stark, dass wir die Lage schon als ungünstig bewerten. Dies ist erst der Fall, wenn die Durchschnittspunktzahl zwei übersteigt, also wenn die Einzelindikatoren im Mittel mehr als nur leicht überdurchschnittlich sind. Kreise, die in der Dimension „prekäre Beschäftigung“ unterdurchschnittlich abschneiden, könnten durch die Verbesserung der Situation von (potenziellen) Arbeitskräften das regionale Arbeitsangebot erhöhen und damit den Arbeitskräftemangel mindern.

Die Dimension „Ausbildungsmarkt“ beinhaltet drei Einzelindikatoren: das Verhältnis zwischen Bewerbenden auf Ausbildungsstellen und gemeldeten offenen Ausbildungsstellen, der Anteil der unversorgten Bewerbenden und den Anteil der unbesetzten Ausbildungsstellen. Da sowohl hohe Anteile an unversorgten Bewerbenden als auch ein hoher Anteil an Ausbildungsstellen ein Verbesserungspotential auf dem Ausbildungsmarkt darstellen, werden beide Indikatoren gleich behandelt, auch wenn der Zusammenhang zum Arbeitskräfteengpass unter Umständen konträr ist. Die aus Sicht des Ausbildungsmarktes „ideale“ Bewerbenden-Ausbildungsstellen-Relation wird als 1:1 angenommen. Dies bedeutet, dass genau so viele Personen nach Ausbildungsstellen suchen wie angeboten werden. Abweichungen von diesem Verhältnis deuten hingegen auf ein Ungleichgewicht und damit auf ein unausgeschöpftes Potential zur Erhöhung der Zahl der Auszubildenden hin. Für die Einteilung in die vier oben erläuterten Kategorien wird daher nur die Abweichung von diesem ausgeglichenen Verhältnis verwendet. So erhalten beispielsweise Kreise mit einem stark überdurchschnittlich unausgeglichene Verhältnis drei Punkte, unabhängig davon, ob es deutlich mehr Bewerbende als Stellen gibt oder andersherum.

Die Bewertung des Begleitfaktors „Geschlechtergerechtigkeit“ greift auf die gleiche Methodik zurück. Drei der fünf Einzelindikatoren stellen ebenfalls Relationen dar: das Verhältnis der Erwerbsquoten von Frauen und Männern, das Verhältnis der Anteile der Minijobber im Alter von 25 bis 54 von Frauen und Männern sowie das Verhältnis der Teilzeitquoten von Frauen und Männern. Auch hier wird eine Abweichung vom ausgeglichenen Verhältnis als „ungünstig“ bewertet, unabhängig von der Richtung. Die anderen beiden Einzelindikatoren dieser Dimension, die Anzahl der Väter, die Elterngeld beziehen (mit Kindern unter einem Jahr) und die Betreuungsquote von Kindern unter sechs Jahren, werden als positive Indikatoren bewertet. Das bedeutet, dass ein Kreis mit einem stark unterdurchschnittlichen Wert (z.B. eine relativ geringe Betreuungsquote) drei Punkte erhält und ein Kreis mit einem stark überdurchschnittlichen Wert null Punkte. Eine „ungünstige“ Lage in der Dimension „Geschlechtergerechtigkeit“ deutet demnach auf ein höheres Potential hin, das Arbeitsangebot von Eltern, meist Müttern, durch entsprechende Maßnahmen zu erhöhen.

In der Dimension „Gesundheit“ werden drei Indikatoren verwendet, die den Gesundheitszustand der potenziellen Erwerbsbevölkerung messen. Die durchschnittliche Anzahl der Tage, die ein Versicherungsmitglied als arbeitsunfähig gemeldet wurde, der Anteil der Zugänge in die Erwerbs-

minderungsrente mit der Diagnose „Psychische Verhaltensstörungen“ und der Anteil der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter mit einer Erwerbsminderungsrente werden dabei alle als negative Indikatoren bewertet. Je größer also der Wert dieser Indikatoren, desto ungünstiger ist die gesundheitliche Lage in diesem Kreis. Eine solche Lage deutet darauf hin, dass das Arbeitskräfteangebot durch gesundheitsfördernde Maßnahmen gestärkt werden kann.

2.3 Vernetzte Betrachtung

Die vernetzte Betrachtung verbindet die Erkenntnisse der vorherigen Abschnitte, also der Engpassanalyse und der Bewertung der Begleitfaktoren. Zum einen wird der statistische Zusammenhang zwischen den Engpassbewertungen der vier Anforderungsniveaus und den Begleitfaktorbewertungen mit Hilfe einer Korrelationsanalyse untersucht. Dazu werden die jeweiligen Korrelationskoeffizienten berechnet. Der Korrelationskoeffizient ist ein Maß dafür, ob zwei Größen ähnlich verteilt sind. Er kann Werte zwischen -1 und 1 annehmen. Bei einem Korrelationskoeffizienten von 1 folgen die Verteilungen exakt gleichen Mustern, bei einem Wert von -1 exakt gegenläufigen Mustern. Ein Wert um 0 zeigt dagegen an, dass sich kein Zusammenhang in der Verteilung zweier Größen verbirgt. Korrelationen lassen dabei keinen Rückschluss auf Ursache-Wirkungsketten zu.

Außerdem wird die geografische Verteilung der jeweiligen Bewertungen anhand einer Karte visualisiert. Zur besseren Übersichtlichkeit wird dazu aus den vier Begleitfaktorbewertungen eine dimensionenübergreifende Begleitfaktorbewertung der allgemeinen Lage des Kreises gebildet. Auch hier besteht das Hauptziel darin, den Scheinwerfer auf Regionen zu richten, die sich gemäß den Indikatoren in einer besonders ungünstigen Lage befinden. Hat ein Kreis in keinem der vier Dimensionen die Bewertung „ungünstig“ erhalten, so gilt seine Gesamtlage als günstig. Bei einem oder zwei als ungünstig bewerteten Dimensionen sprechen wir von einer neutralen Gesamtlage. Kreise in dieser Kategorie haben schon ein deutliches Verbesserungspotential, dieses konzentriert sich jedoch auf einzelne Dimensionen. Ab drei ungünstigen Begleitfaktorbewertungen gilt die Gesamtlage eines Kreises als ungünstig. Kreise dieser Gruppe können sich nicht nur in einzelnen Dimensionen verbessern, sondern schneiden in der Mehrheit der Begleitfaktoren schlechter ab als andere Kreise. In wie vielen Dimensionen ein Kreis mit „neutral“ oder mit „günstig“ bewertet wurde, wird an dieser Stelle nicht berücksichtigt. Kreise, bei denen sowohl eine „ungünstige“ Lage der Begleitfaktoren als auch starke Anzeichen für einen Engpass vorliegen, bezeichnen wir als Stressregionen. Stressregionen zeichnen sich somit durch ein großes Handlungspotential aus, da hier ein Handlungsbedarf in Form eines Arbeitskräftemangels auf Verbesserungspotentiale in mehreren Begleitfaktordimensionen, die zur Bekämpfung des Engpasses beitragen könnten, treffen.

3. Ergebnisse

3.1 Kleinräumige Engpassanalyse

Mit der Engpassanalyse soll untersucht werden, in welchen Kreisen die Hinweise auf einen Arbeitskräfteengpass besonders stark sind. Dazu werden die sechs Engpassindikatoren separat für jedes Anforderungsniveau in vier Kategorien eingeteilt. Das detaillierte Vorgehen ist in Abschnitt 2.1 beschrieben. Die Karten in Abb. 1 bis Abb. 6 visualisieren die Bewertungen dieser sechs Indikatoren auf dem Level der Kreise beispielhaft für das Anforderungsniveau „Fachkraft“. Die Bewertungen der anderen drei Anforderungsniveaus finden sich im Anhang (Abb. A 1 - Abb. A 18).

Je dunkler die Farbe, desto stärker sind die Anzeichen dafür, dass Stellen mit diesem Anforderungsniveau auf Grund eines Mangels an qualifizierten Arbeitskräften nicht adäquat besetzt werden können.

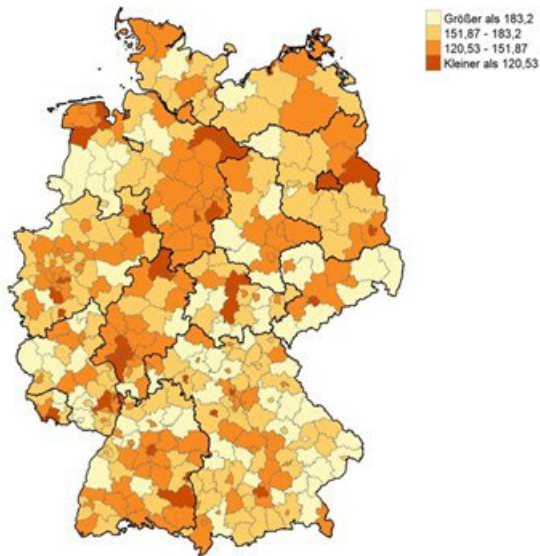
Aus der räumlichen Verteilung eines einzelnen Indikators kann dabei nicht alleine auf Unterschiede im Fachkräftemangel geschlossen werden. So kann die Entwicklung der mittleren Entgelte z.B. auch einen Aufholeffekt der neuen Bundesländer beinhalten, oder die Änderung des Anteils der beschäftigten Ausländer und Ausländerinnen die Migrationspräferenzen von eingewanderten Arbeitskräften, die unabhängig vom Arbeitsmarkt bestehen. Aus diesem Grund kann auch kein Einzelindikator einen Engpass anzeigen. Erst das Zusammenführen der sechs Engpassindikatoren gibt einen substanziellen Hinweis auf vorhandene Arbeitskräfteengpässe.

Das Bild der durchschnittlichen Vakanzzeit ist gemischt (Abb. 1). Vor allem im Westen Niedersachsens, der Eifel, dem Norden Baden-Württembergs und Teilen Bayerns, Thüringens sowie Sachsens dauert es mit durchschnittlich über 183 Tagen besonders lange, um offene Stellen zu besetzen. Dies deutet auf einen Engpass hin. Unter den Kreisen mit der geringsten durchschnittlichen Vakanzzeit befinden sich vor allem städtische Kreise. So wurden beispielsweise in der Stadt Erlangen offene Stellen durchschnittlich nach 72 Tagen und damit besonders schnell besetzt. Es finden sich aber mit Erfurt, München, Kassel oder Wiesbaden auch Städte aus vielen anderen Teilen Deutschlands unter den zehn Kreisen mit der kürzesten Vakanzzeiten bei Werten unter 103 Tagen.

Die Arbeitssuchende-Stellen-Relation beschreibt das Verhältnis der Anzahl an Arbeitssuchenden zu einer bei der BA gemeldeten Stelle. Je niedriger der Wert (wenige Arbeitssuchende pro Stelle), desto stärker sind die Anzeichen für einen Engpass. Dies ist vor allem in Bayern (mit Ausnahme von München und dem Raum Augsburg) der Fall, aber auch in weiten Teilen von Baden-Württemberg, Nordhessen, der Eifel, dem westlichen Niedersachsen und dem südlichen Berliner Umland (Abb. 2). In den Metropolregionen Rhein-Ruhr und Rhein-Neckar, dem Raum Frankfurt am Main, Teilen Sachsen-Anhalts und an der Grenze zu Polen gibt es dagegen besonders viele Arbeitssuchende pro offener Stelle. Auch haben Städte gegenüber den ländlicheren Kreisen tendenziell eine höhere Relation.

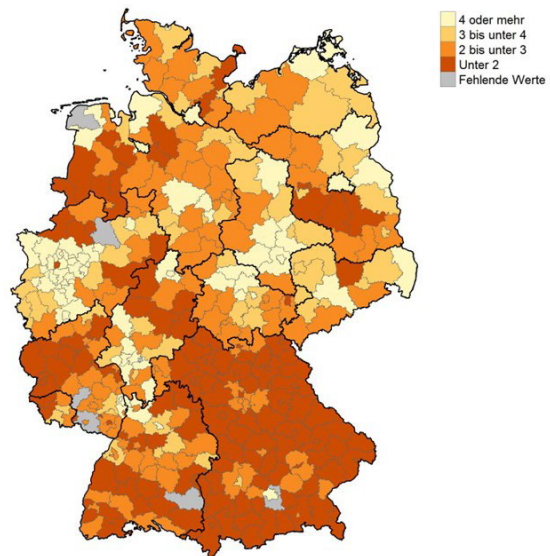
Bei der Arbeitslosenquote des Anforderungsniveaus „Fachkraft“ zeigt sich ein klares Ost-West-Gefälle (Abb. 3). Während die regionalen Arbeitslosenquoten insbesondere in Süddeutschland aber auch in weiten Teilen der anderen alten Bundesländer bei unter 3% liegt, weisen zahlreiche Kreise in den neuen Bundesländern sowie der Rhein-Ruhr-Region Arbeitslosenquoten von über 4%, einige sogar von über 5% auf. In den letztgenannten Gebieten deuten die hohen Arbeitslosenquoten darauf hin, dass im betrachteten Anforderungsniveau (mehr als) ausreichend Arbeitskräfte zur Verfügung stehen und somit kein Engpass besteht. Insgesamt lässt sich aber feststellen, dass die im Jahre 2022 recht positive Lage auf dem deutschen Arbeitsmarkt dazu führt, dass über die Hälfte der Kreise mit einer Quote von unter 3% starke Anzeichen für einen Engpass zeigen.

**Abb. 1: Durchschnittliche Vakanzzeit
in Tagen**



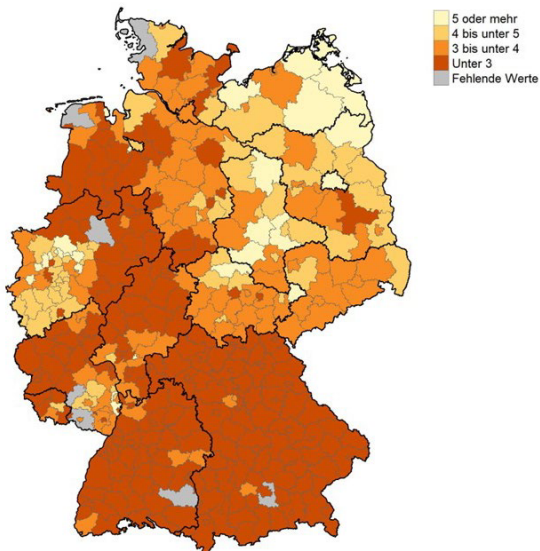
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d),
Anforderungsniveau „Fachkraft“.

Abb. 2: Arbeitssuchende-Stellen-Relation



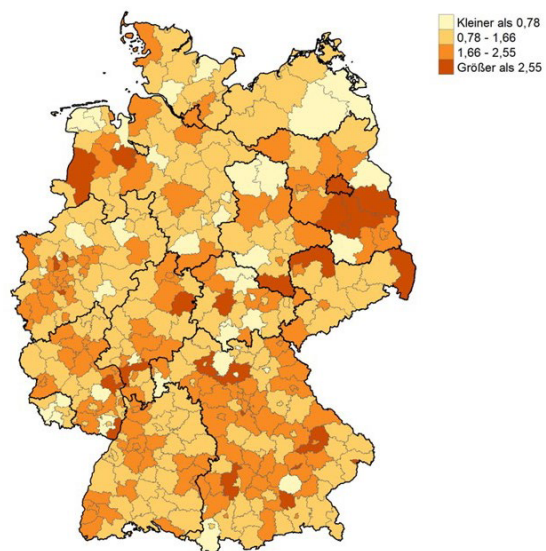
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau „Fachkraft“.

**Abb. 3: Arbeitslosenquote
in %**



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau „Fachkraft“.

**Abb. 4: Veränderung des Anteils sv.pfl.
Beschäftigten von
Ausländer / innen
in %**



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau „Fachkraft“.

Abb. 5: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit
in %

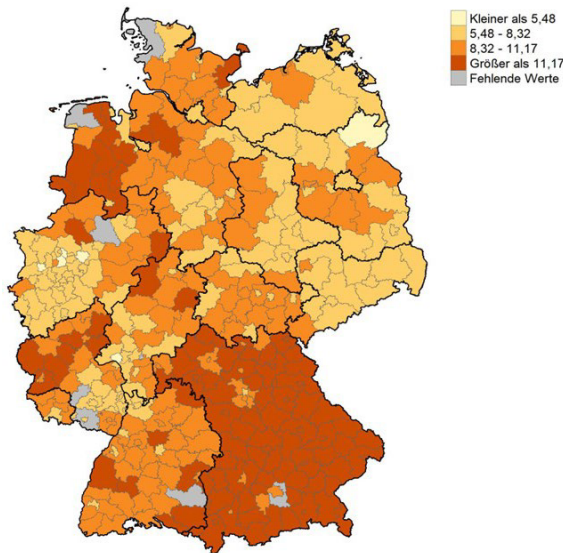
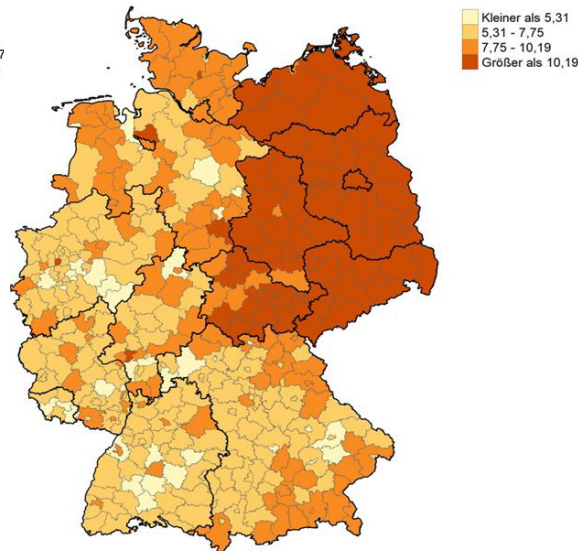


Abb. 6: Entwicklung der mittleren Entgelte
in %



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau „Fachkraft“.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024b), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau „Fachkraft“.

Zwischen den Jahren 2019 und 2022 wiesen nur wenige Kreise ein stark überdurchschnittliches Wachstum des Anteils sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung von Ausländern und Ausländerinnen auf (Abb. 4). Die Integration von ausländischen Beschäftigten in den Arbeitsmarkt ist ein Anzeichen für einen Arbeitskräftemangel, der durch Integration gelindert werden könnte. Vor allem in Berlin-Brandenburg, aber auch vereinzelt in Bayern, Zentraldeutschland, dem Raum Frankfurt am Main, dem Ruhrgebiet sowie dem Emsland und Teilen des Oldenburgischen Münsterlands im Westen Niedersachsens kann ein Zuwachs des Anteils der Beschäftigten ohne deutsche Staatsbürgerschaft von über 2,55% beobachtet werden. Einen relativ geringen Zuwachs und damit keine Anzeichen für einen Engpass weisen insgesamt 44 Kreise auf, wobei sich ähnlich wie bei den Kreisen mit starken Zuwächsen keine klare geografische Verteilung in Deutschland erkennen lässt.

Eine hohe Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit deutet darauf hin, dass Arbeitslose durch einen hohen Bedarf an Arbeitskräften verhältnismäßig einfach eine Beschäftigung finden. Dies ist vor allem in Bayern, Teilen Niedersachsens und Baden-Württembergs sowie in Rheinland-Pfalz zu beobachten, wo im Durchschnitt pro Monat über 11% der Arbeitslosen ein neues Beschäftigungsverhältnis beginnen (Abb. 5). Dagegen zeigen die meisten Kreise der früheren ostdeutschen Bundesländer und die Metropolregion Rhein-Ruhr unterdurchschnittliche Abgangsraten, wobei nur sechs Kreise als stark unterdurchschnittlich bewertet sind (der Grenzwert liegt hier bei einer Abgangsrate von unter 5,48%). Bei den Kreisen mit einer geringen Abgangsrate handelt es sich vornehmlich um städtische Kreise.

Wenn Unternehmen einer Region versuchen, Beschäftigte durch eine überdurchschnittliche Erhöhung der Löhne und Gehälter zu halten, kann dies als Anzeichen eines lokalen Arbeitskräftemangels gewertet werden. Die Entwicklung der mittleren Entgelte stellt daher einen weiteren Indikator der Engpassanalyse dar. In Abb. 6 lässt sich erkennen, dass die Medianentgelte im Zeitraum 2019 bis 2022 mit über zehn Prozent vor allem in den neuen Bundesländern relativ stark

gestiegen sind, in Vorpommern z.B. sogar um fast 15%. Aus den alten Bundesländern fallen fünf Kreise in diese höchste Kategorie, die als starkes Anzeichen für einen Engpass bewertet wird. Während in Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Bayern mehrere Kreise Wachstumsraten von über 7,75% (zweithöchste Kategorie) aufweisen, fällt die Entwicklung für die anderen alten Bundesländer mehrheitlich geringer aus. Im Stuttgarter Umland, im Sauerland und in weiteren eher vereinzelt Kreisen war der Zuwachs mit weniger als 5,31% im Vergleich zu den anderen Kreisen so gering, dass keine Anzeichen für einen Arbeitskräfteengpass identifiziert wurden.

Die in Abb. 1 bis Abb. 6 am Beispiel des Anforderungsniveaus „Fachkraft“ farblich dargestellte Bewertung der sechs Engpassindikatoren kann genutzt werden, um die Engpassbewertung für jeden Kreis zu berechnen (siehe Abschnitt 2.1). Die Ergebnisse für jedes der vier Anforderungsniveaus wird hier im Folgenden kartographisch abgebildet. Dabei gelten rot gefärbte Kreise als Engpasskreise, gelbe Kreise weisen noch keinen Engpass auf, stehen aber unter Beobachtung. In den grün gefärbten Kreisen gibt es keine deutlichen Hinweise auf einen Arbeitskräfteengpass.

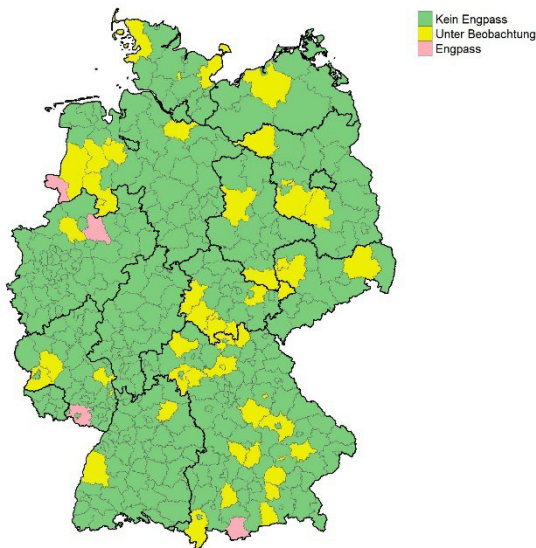
Beim niedrigsten Anforderungsniveau „Helfer“ gibt es insgesamt kaum Anzeichen eines Arbeitskräftemangels (Abb. 7). Lediglich vier der 400 Kreise erhalten die Bewertung als Engpasskreis, weitere 52 Kreise stehen unter Beobachtung. Diese Kreise zeigen kaum regionale Konzentrationen, einzig das Emsland, das Oldenburgische Münsterland, der Süden Thüringens, der Raum Leipzig sowie das südliche Umland von Berlin stechen leicht heraus.

Wie an den zuvor präsentierten Einzelindikatoren bereits zu erahnen, sieht das Gesamtbild für das Anforderungsniveau „Fachkraft“ deutlich anders aus (Abb. 8). Weite Teile Bayerns und Baden-Württembergs, der Norden von Rheinland-Pfalz und Hessens aber auch Teile Niedersachsens, Thüringens sowie das Brandenburgische Land südlich von Berlin weisen großflächige Gebiete mit Engpässen auf. In der Summe wurden für dieses Anforderungsniveau 162 Engpasskreise identifiziert. 130 Kreise zeigen leichte Anzeichen für einen Fachkräfteengpass, während 108 Kreise ohne Engpass bewertet wurden. Neben Kreisen der Rhein-Ruhr-Region und des süd-östlichen Niedersachsens gehören auch die zehn größten Städte zu der letztgenannten Gruppe.

Betrachtet man die Gesamtverteilung, dann ergibt sich bei dem Anforderungsniveau „Spezialist“ ein ähnliches Bild (Abb. 9). 156 Kreise wurden als Engpasskreise eingestuft, weitere 158 stehen unter Beobachtung. Wie auch bei Fachkräften sind die meisten Kreise in Bayern und Westen Niedersachsens Engpasskreise. Anders ist allerdings, dass auch die große Mehrzahl der Kreise in den neuen Bundesländern als Engpasskreise eingestuft wurden, vor allem in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen und Thüringen. Während sich in Niedersachsen, Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg ein gemischtes Bild zeigt, befinden sich in Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen, Hessen und dem Saarland nur wenige Engpasskreise. Die 86 Kreise ohne Anzeichen für einen Engpass des Anforderungsniveaus „Spezialist“ befinden sich demnach vor allem in Nordrhein-Westfalen, der Pfalz, der Lüneburger Heide und an der Nordseeküste.

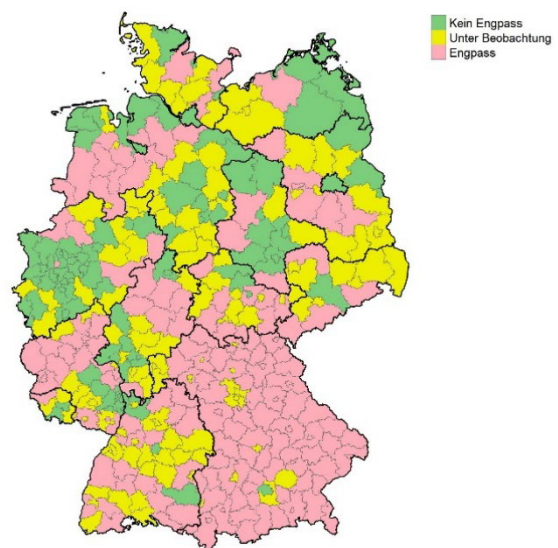
Auch beim höchsten Anforderungsniveau „Experte“ zeigen mit 153 Kreise (etwa 40%) starke Anzeichen für einen Engpass (Abb. 10). Die geografische Verteilung ähnelt der des Anforderungsniveaus „Spezialist“: die Engpasskreise befinden sich vor allem in Bayern, dem Emsland, dem Oldenburgischen Münsterland und in den neuen Bundesländern. Anders als bei den vorherigen Anforderungsniveaus ergibt sich beim Blick auf die Metropolen jedoch ein diverses Bild. Während Berlin, Hamburg und Köln keine Anzeichen für einen Engpass zeigen, wurden München aber auch andere Großstädte wie Düsseldorf oder Frankfurt am Main als Engpasskreise bewertet.

Abb. 7: Engpassbewertung "Helfer"



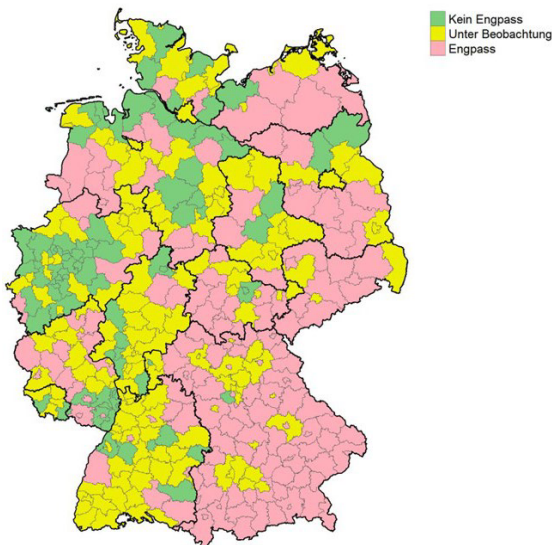
Quelle: Eigene Berechnungen.

Abb. 8: Engpassbewertung "Fachkraft"



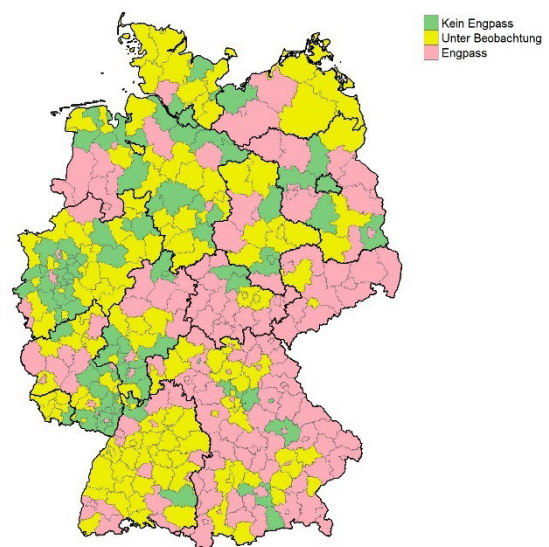
Quelle: Eigene Berechnungen.

Abb. 9: Engpassbewertung "Spezialist"



Quelle: Eigene Berechnungen.

Abb. 10: Engpassbewertung „Experte“



Quelle: Eigene Berechnungen

Ein Blick auf die Korrelationskoeffizienten in Tab. 1 untermauert das vorherige Bild. In den unterschiedlichen Anforderungsniveaus sind es häufig die gleichen Kreise, die Engpässe aufweisen – die Korrelationen zwischen den Gruppen sind positiv. Es fällt auch hier auf, dass die Engpassbewertung für das Anforderungsniveau „Helfer“ deutlich von denen der anderen drei Anforderungsniveaus abweicht. Während das Anforderungsniveau „Helfer“ immerhin noch eine Korrelation von 0,27 bzw. 0,24 mit den Engpassbewertungen der mittleren Anforderungsniveaus „Fachkraft“ bzw. „Spezialist“ aufweist, ist ein statistischer Zusammenhang mit der Engpassbewertung

des höchsten Anforderungsniveaus „Experte“ bei einem Korrelationskoeffizient kleiner als 0,1 äußerst gering.

Die Korrelation des zweithöchsten Anforderungsniveaus „Spezialist“ hingegen ist mit den Bewertungen der „benachbarten“ Anforderungsniveaus mit 0,64 und 0,62 deutlich stärker. Dennoch sind auch diese stärksten Korrelationen noch merklich von der maximalen Korrelation von 1 entfernt. Das bedeutet, dass es zahlreiche Kreise gibt, in denen sich die Engpassbewertungen auch zwischen den höheren Anforderungsniveaus noch hinreichend unterscheiden. Eine Region mit einem Fachkräfteengpass hat also nicht automatisch auch einen Engpass auf dem Arbeitsmarkt für „Spezialisten“.

Tab. 1: Korrelation der Engpassbewertungen

Engpassbewertung	Helfer	Fachkraft	Spezialist	Experte
Helfer	1,00	0,27	0,24	0,10
Fachkraft	0,27	1,00	0,64	0,48
Spezialist	0,24	0,64	1,00	0,62
Experte	0,10	0,48	0,62	1,00

Quelle: Eigene Berechnungen.

3.2 Regionale Begleitfaktoren

Nachdem im Kapitel 3.1 die Indikatoren für einen potenziellen Arbeitskräfteengpass in den unterschiedlichen Anforderungsniveaus regionalisiert dargestellt wurden, widmen sich die Analysen in Kapitel 3.2 den regionalen Rahmenbedingungen des Arbeitsmarktes. Im Fokus steht dabei der Blick auf die Perspektive der Beschäftigten. Bei dieser Perspektive werden vier Dimensionen unterschieden, die jeweils Indizien für ein ungünstiges oder günstiges Umfeld geben. Dies sind die Dimensionen 1) prekäre Beschäftigung, 2) Ausbildungsmarkt, 3) Geschlechtergerechtigkeit und 4) Gesundheit.⁵ Diese als „regionale Begleitfaktoren“ zusammengefassten Rahmenbedingungen der Beschäftigten sollen anzeigen, inwieweit ein Arbeitskräfteengpass regional auf ein hohes Verbesserungspotential treffen. Die Ergebnisse können in der vernetzten Betrachtung in Unterkapitel 3.3 genutzt werden, um Regionen zu identifizieren, in den Arbeitskräfteengpässe der unterschiedlichen Anforderungsniveaus auf regional ungünstige Begleitumstände des Arbeitsmarktes treffen.

Neben einem Set an gängigen Faktoren der prekären Beschäftigung (Anteil der Minijobgenden, Anteil der Aufstockenden und Anteil der befristeten Beschäftigten) gehen auch die Jugendarbeitslosigkeit und Anteil der Langzeitarbeitslosen ein. Beides sind Faktoren, die aus individueller Perspektive das Risiko erhöhen langfristig schwerer in den ersten Arbeitsmarkt zu gelangen. Sie ergänzen sich daher sehr gut zur Darstellung prekärer Beschäftigung. In der kategorisierten Zusammenfassung skizzieren diese Faktoren die Arbeitsmarktlage der Beschäftigten, welche auf Kreisebene günstig, neutral oder ungünstig bewertet wird.⁶

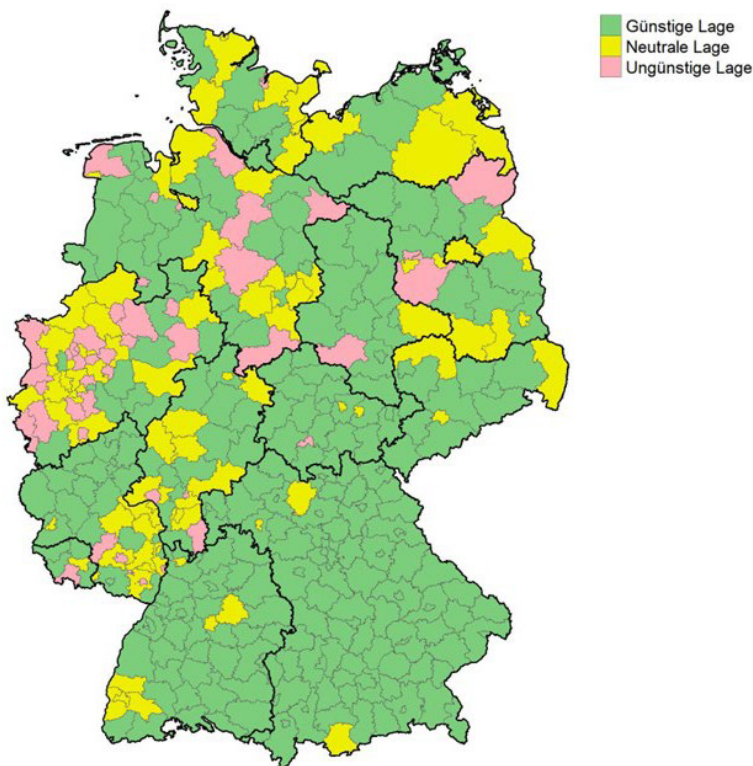
In den meisten Kreisen und kreisfreien Städten stellt der Faktor prekäre Beschäftigung keinen gesonderten ungünstigen Faktor dar (Abb. 11). Besonders positiv stechen sowohl die beiden südlichen Bundesländer Bayern und Baden-Württemberg als auch weite Teile Ostdeutschlands hervor. Sie weisen mit einzelnen Ausnahmen eine günstige Lage mit Blick auf die prekäre Beschäftigung aus. Nur in vereinzelten Kreisen fällt die Situation in die neutrale oder gar in die ungünstige

⁵ Die Analysen in diesem Bericht haben einen Fokus auf die Seite der Beschäftigten. Relevante Faktoren des Arbeitsmarktes, die eher die Unternehmensseite abbilden (Industriestruktur, Grad der Digitalisierung, Exportverflechtungen, Energiesicherheit, Transformationsdruck, etc.) gehen dabei nicht in die Analyse ein.

⁶ Eine Ausführlichere Darstellung der Methodik findet sich in Abschnitt 2.2.

Kategorie.⁷ In Niedersachsen, Hessen und Rheinland-Pfalz ist die Situation durch ungünstigere Begleitfaktoren hinsichtlich der prekären Beschäftigung charakterisiert. Noch ungünstiger ist die Lage in Nordrhein-Westfalen, wo nur wenige Kreise in die günstige Kategorie fallen. Im Ruhrgebiet ist die Mehrzahl der Kreise und kreisfreien Städte ungünstig klassifiziert. Insgesamt sind insbesondere die bevölkerungsdichten Gebiete in Nordrhein-Westfalen schlechter kategorisiert.

Abb. 11: Bewertung Begleitfaktor prekäre Beschäftigung



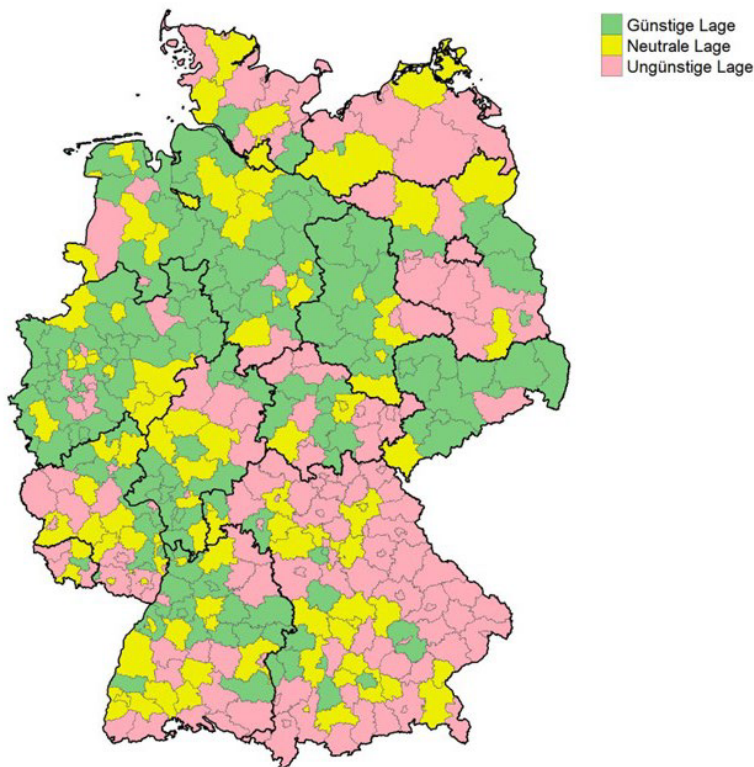
Quelle: Eigene Berechnungen.

Die regionalen Rahmenbedingungen des Ausbildungsmarktes werden anhand von drei Faktoren bewertet, die Bewerbende-Ausbildungsstellen-Relation (als Indikator des Verhältnisses von Angebot und Nachfrage), sowie der Anteil der unversorgten Bewerbenden und der Anteil der unbesetzten Stellen. Beide letztgenannten Werte indizieren ein Mismatch am Ausbildungsmarkt, hohe Werte führen daher zu einer negativen Bewertung. Hinsichtlich der Situation der Auszubildenden zeigt die räumliche Verteilung ein deutlich heterogeneres Bild (Abb. 12). Weitgehend einheitliche Situationen über gesamte Bundesländer, wie bei der prekären Beschäftigung zu beobachten sind, zeigen sich am Ausbildungsmarkt kaum. Überwiegend günstig stellt sich die Lage in Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Sachsen und Nordrhein-Westfalen dar. Ausnahmen mit ungünstiger Lage finden sich aber auch in diesen Bundesländern. In Rheinland-Pfalz, Hessen, Baden-Württemberg und Thüringen finden sich Kreise mit günstiger sowie mit ungünstiger Lage zu etwa gleichen Teilen. Bayern, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein sowie das Saarland sind von einer mehrheitlich ungünstigen Lage geprägt. Dabei fällt auf, das regionale Cluster von Kreisen, auch über Bundeslandgrenzen hinweg, eine größere Rolle spielen als der Unterschied zwischen Stadt und Land. Während einige Großstädte wie Berlin, Köln, Düsseldorf

⁷ Einzige Ausnahme bildet Stuttgart mit der Einordnung in die Kategorie „ungünstige Lage“.

oder Kiel der ungünstigen Kategorie zugeteilt werden und die Stadtstaaten Hamburg und Bremen sich in einer neutralen Lage befinden, werden unter anderem München, Frankfurt und Dresden eine günstige Lage bescheinigt.

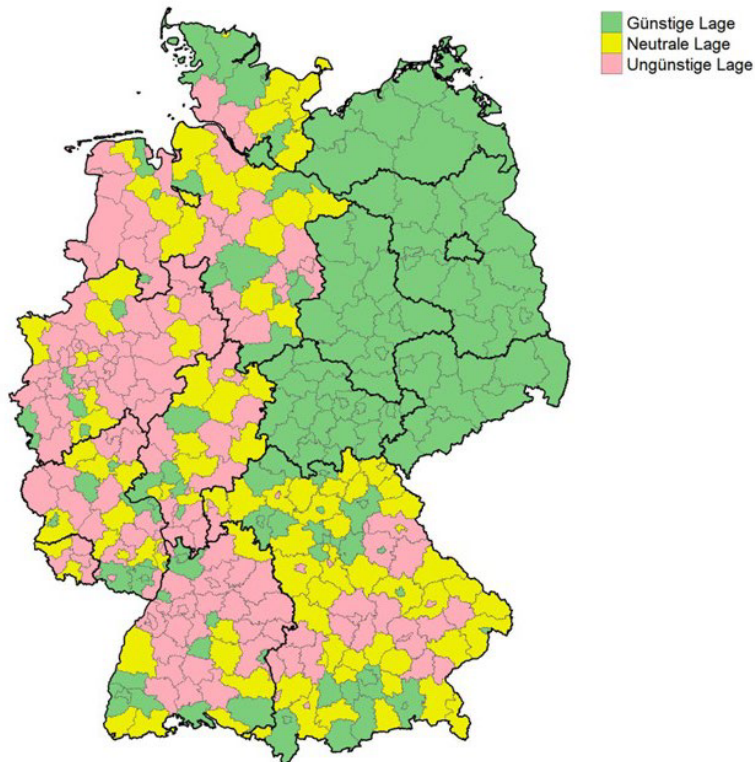
Abb. 12: Bewertung Begleitfaktor Ausbildungsmarkt



Quelle: Eigene Berechnungen.

In die Betrachtung der Geschlechtergerechtigkeit gehen insgesamt fünf Indikatoren ein. Diese sind zum einen Indikatoren, die Unterschiede im Arbeitsmarktverhalten zwischen Männern und Frauen (bezüglich der Erwerbsquoten, des Anteils der Minijobbern und bei Teilzeitkräften sowie der Anteil elterngeldbeziehender Väter) aufzeigen. Zum anderen wird die Betreuungsquote von Kindern bis zum Grundschulalter abgebildet. Hier zeigen sich die Unterschiede insbesondere auf großräumiger Ebene (Abb. 13). Alle Kreise der ostdeutschen Bundesländer weisen durchweg günstige Verhältnisse auf. In den anderen Bundesländern sind im Verhältnis dazu selten günstige Verhältnisse zu beobachten. Dort sind vor allem Cluster mit ungünstigen Verhältnissen zu sehen. Besonders ausgeprägt sind diese Cluster in großen Teilen Nordrhein-Westfalens, im westlichen Niedersachsen sowie im nördlichen und zentralen Baden-Württemberg. Größere Cluster günstiger Umstände sind in früheren westdeutschen Ländern nur an der dänischen Grenze und in einigen Kreisen im Großraum München vorzufinden.

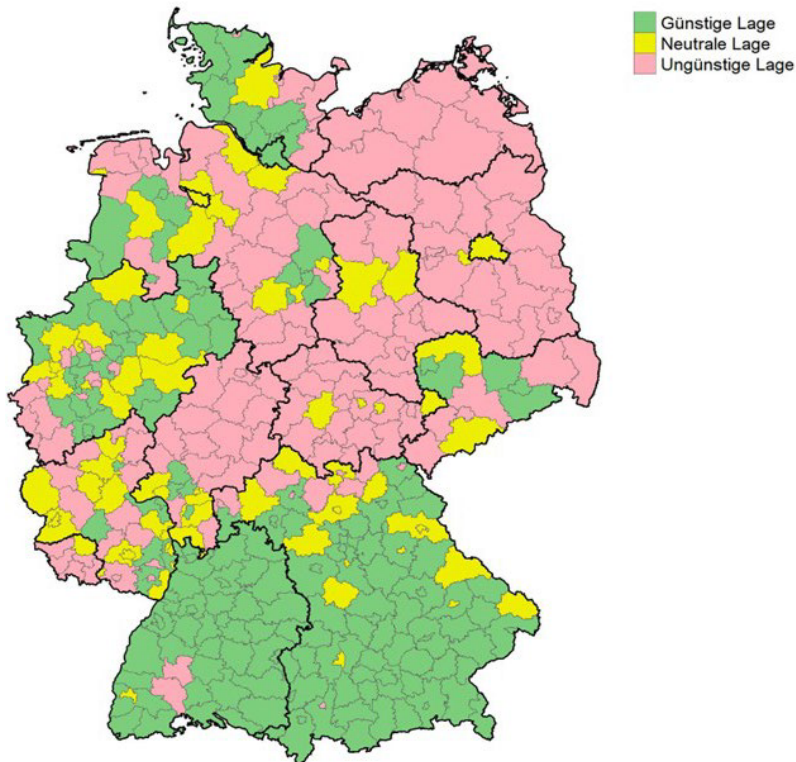
Abb. 13: Bewertung Begleitfaktor Geschlechtergerechtigkeit



Quelle: Eigene Berechnungen.

In die Betrachtung der Gesundheitsfaktoren geht die Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage, der Anteil der Bezieherinnen und Bezieher von Erwerbsminderungsrente sowie der Anteil der Zugänge in die Erwerbsminderungsrente aufgrund von Psychischen Verhaltensstörungen. In dieser Betrachtung zeigen sich ebenfalls großflächige Unterschiede in der Verteilung (Abb. 14). Während günstige Lagen insbesondere im Süden (Bayern und Baden-Württemberg) vorzufinden sind, weisen weite Teile in der Mitte (Hessen und das östliche Niedersachsen) sowie im Osten Deutschlands und dem Saarland ungünstige Lagen auf. Durchmischt ist die Situation in Nordrhein-Westfalen und Schleswig-Holstein, wobei sich auch in Schleswig-Holstein ein deutlicher Unterschied zwischen östlichen (ungünstige Lage) und westlichen (günstige Lage) Kreisen zeigt.

Abb. 14: Bewertung Begleitfaktor Gesundheit



Quelle: Eigene Berechnungen.

3.3 Vernetzte Betrachtung

Nachdem in den vorherigen Abschnitten die Engpasssituation und regionale Begleitfaktoren getrennt voneinander betrachtet wurden, werden in diesem Abschnitt mögliche Interaktionen untersucht. Dabei liegt, wie auch zuvor, das Augenmerk auf der Korrelation, also dem rein statistischen Zusammenhang. Dieser sagt nichts über einen möglichen kausalen Zusammenhang zwischen den untersuchten Größen aus. Tab. 2 fasst die Korrelationskoeffizienten zwischen den vier Engpassbewertungen aus Abschnitt 3.1 und den Bewertungen der vier Begleitfaktoren aus Abschnitt 3.2 zusammen. Es sei dabei daran erinnert, dass hohe Werte der Engpassbewertungen für starke Anzeichen eines Engpasses und hohe Werte der Begleitfaktorbewertung für eine in dieser Dimension ungünstige Lage stehen. Demnach bedeuten die überwiegend negativen Korrelationskoeffizienten, dass günstigere Begleitfaktoren mit stärkeren Anzeichen eines Engpasses einhergehen. Eine Ausnahme bildet der Ausbildungsmarkt, der über alle Anforderungsniveaus hinweg eine positive Korrelation zeigt. Kreise, in denen die Lage auf dem Ausbildungsmarkt ungünstig ist, haben dementsprechend auch einen stärkeren Mangel an Arbeitskräften, insbesondere in den Anforderungsniveaus „Fachkraft“ und „Spezialist“, für die eine Berufsausbildung besonders relevant ist. Fokussiert man sich auf die anderen drei Begleitfaktordimensionen, lässt sich besonders für den Begleitfaktor prekäre Beschäftigung ein stärkerer negativer Zusammenhang beobachten. Das bedeutet, dass Kreise mit einer günstigeren Lage bezüglich der prekären Beschäftigung gleichzeitig einen stärkeren Arbeitskräftemangel vorweisen, insbesondere beim Anforderungsniveau „Fachkraft“. Ähnliche, wenn auch etwas schwächere Zusammenhänge lassen sich auch beim Begleitfaktor Geschlechtergerechtigkeit beobachten, jedoch eher für höhere

Anforderungsniveaus „Spezialist“ und „Experte“ als für das Niveau „Fachkraft“. Je besser die Bewertung der Geschlechtergerechtigkeit in einem Kreis, desto schwerer fällt es ortsansässigen Arbeitgebern und Arbeitgeberinnen, eine Stelle mit dem Anforderungsniveau „Spezialist“ zu besetzen. Auch der statistische Zusammenhang zwischen der Dimension Gesundheit geht in die gleiche Richtung, ist jedoch nur für das Anforderungsniveau „Fachkraft“ erwähnenswert ausgeprägt. Für das niedrigste Anforderungsniveau „Helfer“, für das kaum Anzeichen eines Engpasses festgestellt werden konnten, sind die Korrelationen mit allen Begleitfaktorbewertungen nahe null. Wie bereits weiter oben betont, lassen sich weder stark positive oder negative Korrelationskoeffizienten als Beleg für einen kausalen Zusammenhang interpretieren, noch lässt eine Korrelation nahe null den Schluss zu, dass keine Ursache-Wirkungskette vorliegt. Darüber hinaus kann anhand der vorliegenden Daten nicht bestimmt werden, in welche Richtung ein kausaler Zusammenhang bestehen würde. So könnte ein schlechter Gesundheitszustand der Erwerbsbevölkerung das Arbeitskräfteangebot reduzieren und damit einen Arbeitskräfteengpass hervorrufen. Wenn allerdings Stellen auf Grund eines bestehenden Arbeitskräfteengpasses nicht besetzt werden, kann dies zu einer höheren Arbeitsbelastung der verbliebenen Beschäftigten führen und damit letztendlich den Krankenstand unter diesen erhöhen.

Zudem stellen die hier verwendeten Daten keine Veränderung über die Zeit dar, sondern den Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt. So ist es beispielsweise unwahrscheinlich, dass prekärere Arbeitsbedingungen ein geeignetes Mittel zur Bekämpfung des Arbeitskräfteengpasses sind, auch wenn Kreise mit stärker ausgeprägter prekärer Beschäftigung im Schnitt einen geringen Arbeitskräftemangel zeigen. Viel plausibler ist anzunehmen, dass Arbeitgeber und Arbeitgeberinnen in Kreisen mit einem Arbeitskräfteengpass bereits reagiert haben und öfter unbefristete und besser bezahlte Arbeitsverhältnisse angeboten haben, um Arbeitskräfte trotz des Engpasses zu gewinnen. Diese Maßnahmen haben den Engpass womöglich abgemildert, aber nicht gänzlich aufgelöst, sodass Kreise mit weniger prekärer Beschäftigung immer noch ein überdurchschnittliches Niveau des Arbeitskräftemangels haben. Eine ähnliche Interpretation ist auch bei der Dimension Geschlechtergerechtigkeit möglich, wenn Unternehmen und öffentliche Institutionen in der Vergangenheit bereits Maßnahmen ergriffen haben, mit dem Ziel durch eine höhere Arbeitsmarktpartizipation von Frauen einen Arbeitskräfteengpass einzudämmen.

Tab. 2: Korrelationen der Engpassbewertungen und der Begleitfaktoren

	Engpassbewertung			
	Helfer	Fachkraft	Spezialist	Experte
Begleitfaktorbewertung				
Prekäre Beschäftigung	–0,06	–0,49	–0,36	–0,29
Ausbildungsmarkt	0,13	0,39	0,33	0,21
Geschlechtergerechtigkeit	–0,11	–0,03	–0,24	–0,19
Gesundheit	–0,04	–0,25	–0,12	–0,1

Quelle: Eigene Berechnungen.

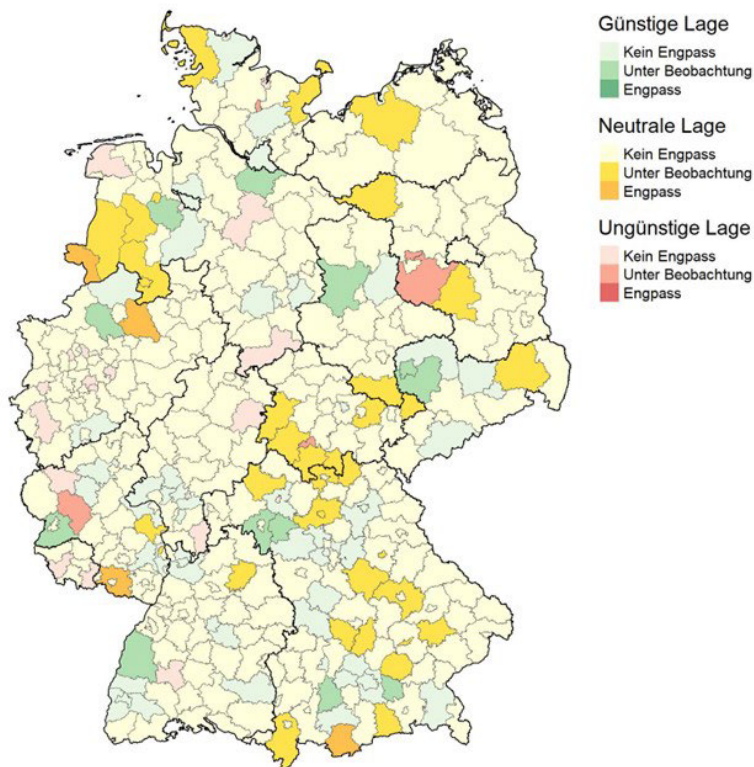
Der beschriebene negative Zusammenhang zwischen den Begleitfaktoren und den Anzeichen für Arbeitskräfteengpässe gilt zwar für die Gesamtheit der Kreise, bei der Betrachtung der geographischen Verteilung in den folgenden Abbildungen wird allerdings deutlich, dass es davon abweichende Regionen gibt. Die Abb. 7 bis Abb. 10 kombinieren dazu die Engpassbewertung aus Abschnitt 3.1 mit der Lage der Begleitfaktoren aus Abschnitt 3.2. Während die Farbsättigung angibt, wie stark die Anzeichen eines Engpasses sind, spiegelt die Farbgebung die Lage der Begleitfaktoren wider. Grün gefärbte Kreise weisen in keinem der vier Begleitfaktoren eine als ungünstig bewertete Lage auf und haben damit eine insgesamt günstige Lage. Die gelben Kreise zeigen mit einem bis zwei als ungünstig bewerteten Begleitfaktordimensionen ein durchwachsendes Bild und

haben somit eine neutrale Gesamtlage. Kreisen, die drei oder vier ungünstige Begleitfaktorbewertungen haben, wird eine in der Summe ungünstige Lage zugeschrieben, die mit rot gekennzeichnet ist.⁸ In die letztgenannte Kategorie fallen 24 Kreise, mit Schwerpunkten in der Metropolregion Rhein-Ruhr, der Eifel und dem Saarland. Dazu kommen vereinzelte, oft aber nicht ausschließlich städtische Kreise in Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Hessen, Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg und Thüringen. In den Flächenländern Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt sowie in den drei Stadtstaaten finden sich dagegen keine als ungünstig bewerteten Kreise. Diese Art der Darstellung ermöglicht es nicht nur, die geografische Verteilung des Zusammenspiels der jeweiligen Bewertungen zu betrachten. Vielmehr hebt sie diejenigen Kreise hervor, in denen starke Anzeichen eines Arbeitskräfteengpasses auf ungünstige Begleitumstände treffen. Im Folgenden werden diese Kreise daher auch als Stressregionen bezeichnet. Stressregionen besitzen ein besonders großes Potential bei der Bekämpfung eines Arbeitskräfteengpasses, da sie neben einem Engpass auch große Verbesserungsmöglichkeiten in mehreren, für die Bekämpfung eines Arbeitskräfteengpasses möglicherweise relevanten Dimensionen vorweisen.

Da beim niedrigsten Anforderungsniveau „Helfer“ nur wenige Regionen als Engpasskreis identifiziert wurden, sind die meisten Kreise in Abb. 15 leichter gefärbt. Unter den schwach gefärbten Kreisen ohne Hinweise auf einen Engpass befinden sich auch 20 der 24 roten Kreise mit ungünstigen Begleitfaktoren. Lediglich Neumünster in Schleswig-Holstein, Bernkastel-Wittlich in Rheinland-Pfalz, Potsdam-Mittelmark in Brandenburg und die Stadt Suhl in Thüringen haben ungünstige Begleitfaktoren und stehen bezogen auf einen „Helfer“-Engpass immerhin unter Beobachtung. Alle vier in Abschnitt 3.1 ermittelten Engpasskreise sind mit einer insgesamt neutralen Lage bewertet worden. Somit gibt es beim Anforderungsniveau „Helfer“ keine Stressregionen.

⁸ Eine Karte der dimensionenübergreifenden Begleitfaktorbewertung ohne Engpassbewertung, also die Farbgebung ohne Sättigungsstufen, befindet sich im Anhang (Abb. A 19).

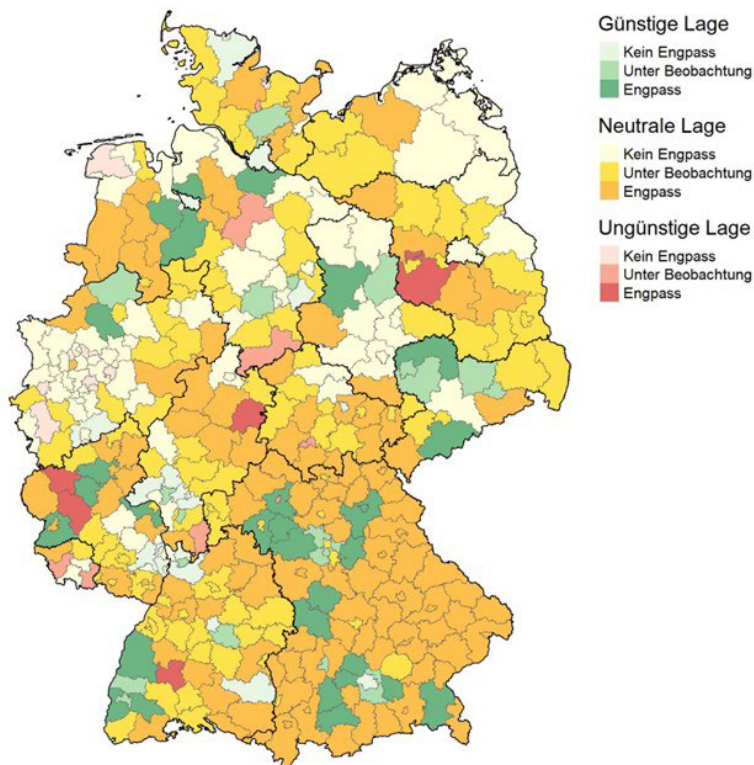
Abb. 15: Vernetzte Betrachtung "Helfer"



Quelle: Eigene Berechnungen.

Abb. 16 zeigt die kombinierte Betrachtung für das Anforderungsniveau „Fachkraft“. Da mit diesem Anforderungsniveau deutlich mehr Kreise als Engpasskreise bewertet wurden, sind auch sichtbar mehr Kreise satt gefärbt. Trotz der insgesamt negativen Korrelation zwischen der Lage der Begleitfaktoren und den Anzeichen eines Fachkräftemangels gibt es fünf Kreise, der Kreis Hersfeld-Rotenburg, Bernkastel-Wittlich, die Vulkaneifel, Rottweil sowie der Kreis Potsdam-Mittelmark, in denen ein Fachkräftemangel auf ungünstige Begleitfaktoren trifft und damit als Stressregionen gelten. Alle diese fünf Kreise haben gemein, dass sie in den Dimensionen Ausbildungsmarkt und Gesundheit eine ungünstige Lage vorweisen. Insbesondere das Verhältnis von Bewerbende zu Ausbildungsstellen und der Anteil der Zugänge in die Erwerbsminderungsrente mit der Diagnose „Psychische Verhaltensstörung“ sind in diesen Kreisen besonders ungünstig. Auch die Dimension Geschlechtergerechtigkeit wurde mit Ausnahme von Potsdam-Mittelmark als ungünstig bewertet. So ist z.B. in den vier Stressregionen ohne Potsdam-Mittelmark der Geschlechterunterschied in den Teilzeitquoten besonders hoch. Dies deutet darauf hin, dass Maßnahmen, die den Ausbildungsmarkt stärken oder die Arbeitsmarktpartizipation von Frauen in Teilzeit erhöhen sollen, in den genannten Kreisen besonders erfolgversprechend sein könnten. Acht weitere Kreise mit ungünstigen Begleitfaktoren stehen bezogen auf einen Fachkräfteengpass unter Beobachtung. Auch hier stechen die Dimensionen Ausbildungsmarkt und Gesundheit als besonders ungünstig heraus.

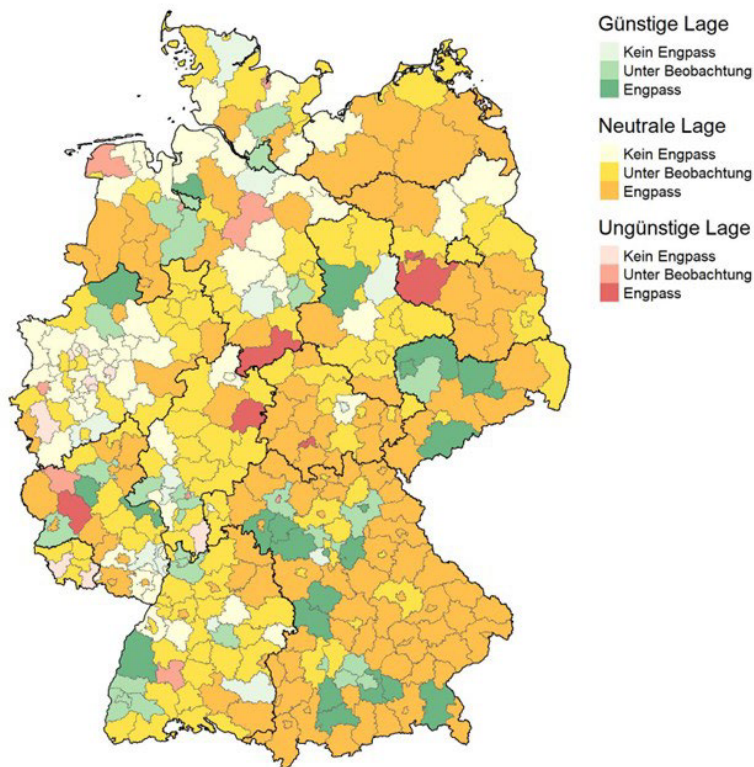
Abb. 16: Vernetzte Betrachtung "Fachkraft"



Quelle: Eigene Berechnungen.

Beim Anforderungsniveau „Spezialist“ sind fünf Kreise mit ungünstigen Begleitfaktoren auch Engpasskreise (Abb. 17). Die Kreise Bernkastel-Wittlich und Potsdam-Mittelmark sind wie auch schon bei den Fachkräften Stressregionen, dazu kommt sowohl die Stadt Suhl als auch die Landkreise Göttingen und Hersfeld-Rotenburg. Wie auch beim Anforderungsniveau „Fachkraft“ ist die Lage der Dimensionen Ausbildungsmarkt und Gesundheit in den Stressregionen durchweg ungünstig. Wie auch beim Anforderungsniveau „Fachkraft“ schneidet die Bewerbenden-Ausbildungsstellen-Relation sowie die Anzahl der AU-Tage in den Stressregionen des Anforderungsniveaus „Spezialist“ auffällig schlecht ab. Im Vergleich zu dem Anforderungsniveau „Fachkraft“ ist außerdem erwähnenswert, dass drei der fünf Kreise auch eine ungünstige Lage im Hinblick auf die prekäre Beschäftigung aufweisen. Ebenfalls anders als bei den vorherigen, niedrigeren Anforderungsniveaus zeigt eine Mehrheit der übrigen 19 Kreise mit einer ungünstigen Begleitfaktorenlage immerhin leichte Anzeichen für einen Arbeitskräfteengpass. Auch der Fokus auf Engpasskreise, also Kreise mit starken Anzeichen für einen Mangel an „Spezialisten“, ergibt ein ähnliches Bild. Auch wenn sich nur die oben erwähnten fünf Kreise in einer ungünstigen Lage befinden, so haben etwa 81% der Engpasskreise eine neutrale und nur 15% eine günstige Lage.

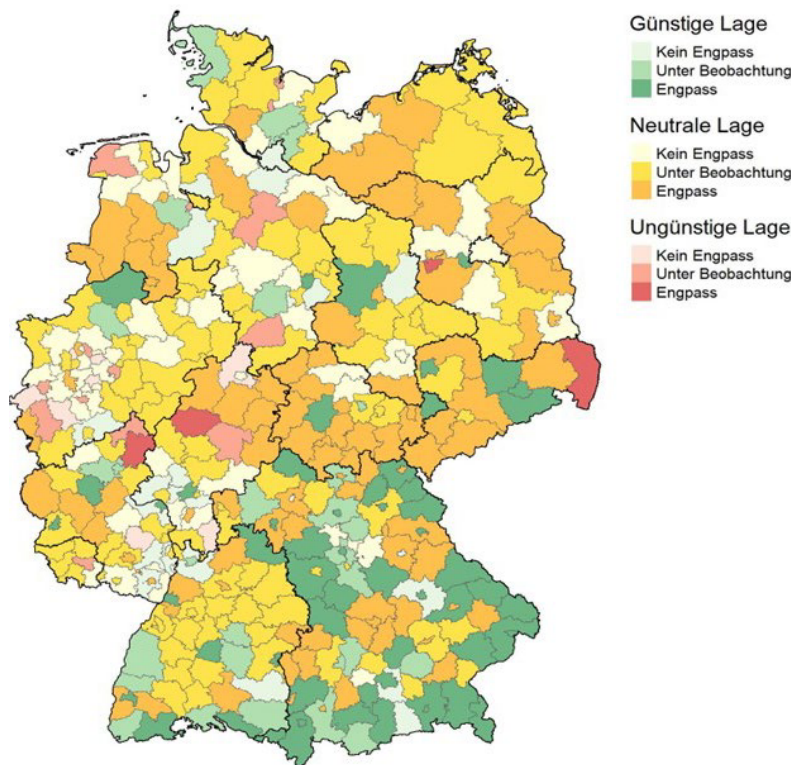
Abb. 17: Vernetzte Betrachtung "Spezialist"



Quelle: Eigene Berechnungen.

Beim höchsten Anforderungsniveau des „Experten“ ist das Gesamtbild ähnlich wie beim „Spezialist“ (Abb. 18). Aus der Gruppe der 153 Engpasskreise haben ebenfalls rund 80% eine neutrale und etwa 16% eine günstige Lage der Begleitfaktoren. Vier Engpasskreise haben jedoch eine als ungünstig bewertete Lage. Die bereits zuvor erwähnten Kreise Hersfeld-Rotenburg, Bernkastel-Wittlich, Potsdam-Mittelmark und die Stadt Suhl gelten damit als Stressregion. Wie auch zuvor spielen dabei vor allem die Dimensionen Ausbildungsmarkt und Gesundheit die größte Rolle, da sich dort alle vier Stressregionen in einer ungünstigen Lage befinden. Auch hier zeigt sich die Ähnlichkeit zum Anforderungsniveau „Spezialist“: die Indikatoren Bewerbenden-Ausbildungsstellen-Relation und die Anzahl der AU-Tage stechen bei allen vier Stressregionen des Anforderungsniveaus „Experte“ als besonders ungünstig hervor. Neben der Stärkung des Ausbildungsmarktes könnten demnach Maßnahmen, mit denen der Gesundheitszustand der Arbeitnehmer gefördert werden sollen, in den hier genannten Stressregionen besonders wirksam sein.

Abb. 18: Vernetzte Betrachtung "Experte"



Quelle: Eigene Berechnungen.

4. Zusammenfassung der Ergebnisse

Der vorliegende Bericht gibt einen dezidierten Einblick in die unterschiedlichen Arbeitskräfteengpässe auf Ebene der Kreise und kreisfreien Städte in Deutschland. So weit wie möglich, orientieren sich die Analysen des Berichts dabei an der Methodik der Bundesagentur für Arbeit, die einen solchen Bericht zum Fachkräfteengpass jährlich auf Ebene des Bundes und der Länder berufsgruppenspezifisch veröffentlicht. Durch die methodisch enge Anlehnung an die BA können wir heuristische Definitionen eines Engpasses weitgehend vermeiden und die BA-Methodik übertragen. Auf Ebene der Kreise ist allerdings keine berufsgruppenspezifische Analyse möglich, die Fallzahlen werden hier insbesondere in kleinen Kreisen und weniger verbreiteten Berufen sehr klein und wenig belastbar. Eine auch auf Kreisebene sinnvolle Differenzierung kann nach Anforderungsniveau (Helfer, Fachkraft, Spezialist, Experte) vorgenommen werden.

Die dargestellten Ergebnisse zum Arbeitskräfteengpass beruhen ebenso wie die Methodik der BA auf sechs einzelnen Engpassindikatoren innerhalb der jeweiligen Anforderungsprofile (Vakanzeit, Arbeitsuchenden-Stellen-Relation, Arbeitslosenquote, Veränderung des Anteils ausländischer Staatsangehöriger in der Beschäftigung, Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit, und die Entwicklung der mittleren Entgelte). Innerhalb dieser Einzelindikatoren werden gruppenspezifische Bewertungen erstellt, die sich insbesondere an der Verteilung des jeweiligen Indikators orientieren und dann für jedes Anforderungsprofil zu einer Engpassbewertung aggregiert werden. Die Bewertungen werden in drei Kategorien vorgenommen („Kein Engpass“, „Unter Beobachtung“

und „Engpass“). Auf Grundlage dieser überwiegend verteilungsbasierten Definition eignet sich der Indikator sehr gut für die relative Bewertung anhand der Vergleiche zwischen den Kreisen.

Beim niedrigsten Anforderungsniveau „Helfer“ gibt es insgesamt kaum Anzeichen eines Arbeitskräftemangels auf Kreisebene. Zwischen den anderen drei Anforderungsniveaus („Fachkraft“, „Spezialist“ und „Experte“) zeigen sich dagegen große Überlappungen der Kreise mit Engpass. Diese hohen Überlappungen zeigen sich auch in starken Korrelationskoeffizienten zwischen den Engpassbewertungen der drei Anforderungsniveaus. Im Vergleich zwischen diesen Anforderungsniveaus gibt es auf dem Level „Fachkraft“ die meisten Kreise mit einem Engpass. Insbesondere Bayern, Thüringen, Sachsen sowie Teile Brandenburgs und Niedersachsens weisen viele Kreise mit einem Engpass auf. Die Ergebnisse zeigen aber auch, dass es innerhalb der Bundesländer teils große regionale Unterschiede gibt. Das zeigt, dass eine kleinräumige Betrachtung der Arbeitskräfteengpässe von Bedeutung ist und in der Fachkräftedebatte diskutierte Maßnahmen die Gegebenheiten in den einzelnen Kreisen berücksichtigen sollten.

Diese Analysen werden erweitert durch eine Bewertung der regionalen Arbeitsmarktsituationen aus Perspektive der Beschäftigten. Mit diesem Schritt werden solche Kreise identifiziert, in denen der gruppenspezifische Arbeitskräftemangel auf ungünstige Rahmenbedingungen der Beschäftigten treffen. Zur Bewertung wurden vier Dimensionen der Rahmenbedingungen definiert. Im Einzelnen sind das die prekäre Beschäftigung, die Situation am Ausbildungsmarkt, die Geschlechtergerechtigkeit für Beschäftigte und die Gesundheitssituation der Erwerbsbevölkerung⁹. Die Indikatoren der einzelnen Kategorien werden wiederum auf Kreisebene aggregiert, sodass diese in eine einheitliche Bewertung der Rahmenbedingungen („ungünstig“, „neutral“ und „günstig“) klassifiziert werden können.

Die Rahmenbedingungen können durchaus auch Ursache oder Folge eines identifizierten Arbeitskräfteengpasses sein. Diese Analyserichtung ist empirisch zu komplex, um stichhaltig untersucht zu werden und steht daher in diesem Bericht nicht im Vordergrund. Der Bericht soll vielmehr zeigen, in welchen Regionen ein Arbeitskräfteengpass in den spezifischen Anforderungsprofilen auf ungünstige Rahmenbedingungen und damit auf ein großes Verbesserungspotential trifft.

Diese vernetzte Betrachtung von Rahmenbedingungen und Engpässen erlaubt spezifischere regionale Kategorisierungen. Dabei zeigt sich, dass nur sehr wenige Kreise hervorstechen, in denen ein hoher Engpass auf ungünstige Rahmenbedingungen in der Beschäftigtenperspektive des Arbeitsmarktes trifft. Die Ergebnisse des Berichts eignen sich somit, Kreise mit höherem Handlungsbedarf zu identifizieren. Eine mögliche Schlussfolgerung ist, dass diese Kreise noch Potential haben, den Arbeitskräftemangel durch eine Verbesserung der Rahmenbedingungen zu bekämpfen. Dabei können die einzelnen Untergruppen der Rahmenbedingungen dazu dienen, spezifische Handlungsfelder auf Kreisebene individuell zu identifizieren.

Über die Ergebnisse im Bericht hinaus können auch weitere Rahmenbedingungen definiert und auf Kreisebene klassifiziert werden. Die in diesem Bericht behandelte Sicht der Beschäftigten könnte z.B. um einen auf die Unternehmensseite ausgerichteten Schwerpunkt ergänzt werden. Mögliche Indikatoren wären beispielsweise der regionale Fortschritt der Digitalisierung, die Belastung der lokalen Wirtschaftsstrukturen hinsichtlich steigender Energiepreise, die Herausfor-

⁹ An dieser Stelle wäre eine Reihe an Kategorien zur Einschätzung der Rahmenbedingungen am Arbeitsmarkt möglich. Mit dem Auftraggeber wurden hier Kategorien und darin enthaltene Indikatoren ausgewählt, die die Situation und Belastungen der Beschäftigten widerspiegelt.

derung der ökologischen Transformation oder die nationalen und internationalen Handelsverflechtungen der vertretenen Branchen. Darüber hinaus würde eine dynamische Betrachtung für ein besseres Verständnis für die Zusammenhänge zwischen den Engpassindikatoren und den Begleitfaktoren schaffen. Dabei könnte der Zeitverlauf der Engpassindikatoren zudem um weitere Indikatoren ergänzt werden, die den zukünftig erwartbaren Arbeitskräftemangel abbilden, wie z.B. der Anteil älterer Beschäftigter. Das hier vorgelegte Datenmaterial zum kreisspezifischen Arbeitskräfteengpass kann somit als weitreichende Analysebasis dienen.

5. Literaturverzeichnis

ARD-aktuell, 2024, Hilfsarbeiter dringend gesucht, Internet: <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/arbeitsmarkt/personalnot-kommunale-unternehmen-100.html>, abgerufen am 25. Juni 2024.

BKK Dachverband e.V. – BKK (2022), Gesundheitsreport 2022 – Tabellenanhang. Hrsg.: Knieps F., Pfaff H., MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin, 2022.

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend – BMFSFJ (2024), 4. Atlas zur Gleichstellung von Frauen und Männern in Deutschland – Tabellenanhang. Berlin, Mai 2024.

Bundesagentur für Arbeit – BA (2014), Methodenbericht der Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Arbeitskräftenachfrage und Fachkräfteengpass. Nürnberg, November 2014.

Bundesagentur für Arbeit – BA (2020), Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, Grundlagen: Methodenbericht – Engpassanalyse – Methodische Weiterentwicklung. Nürnberg, April 2020.

Bundesagentur für Arbeit – BA (2020), Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, Grundlagen: Methodenbericht – Einführung der „Klassifikation der Berufe 2010 – überarbeitete Fassung 2020“ in die Arbeitsmarktstatistiken. Nürnberg, Januar 2021.

Bundesagentur für Arbeit – BA (2024), Statistik/Arbeitsmarktberichterstattung, Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Fachkräfteengpassanalyse 2023. Nürnberg, Juni 2024.

Deutsche Rentenversicherung Bund – DRV (2023), Regionalfiler Aktiv Versicherte und Rentengehehen 2021. Stand 04. Oktober 2023, DOI: 10.57701/GEO.AKVS-RT.2021.1-0.

Deutscher Gewerkschaftsbund – DGB (2022), Position des Deutschen Gewerkschaftsbundes: Inländisches Fachkräftepotenzial ausschöpfen, faire Fachkräfteeinwanderung sichern – DGB-Anforderungen in der Fachkräftedebatte. Berlin, September 2022.

Deutscher Gewerkschaftsbund – DGB (2023), Position des Deutschen Gewerkschaftsbundes: Inländisches Fachkräftepotenzial ausschöpfen, faire Fachkräfteeinwanderung gewährleisten – Aktuelle DGB-Anforderungen in der Fachkräftedebatte. Berlin, Dezember 2023.

ifo Institut – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München e.V., 2024, Mangel an Fachkräften hat leicht abgenommen, Internet: <https://www.ifo.de/fakten/2024-03-20/mangel-fachkraefte-hat-leicht-abgenommen>, abgerufen am 12. August 2024.

Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung – INKAR (2024). Hrsg.: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR). Bonn, 2024.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2023), Erwerbstätige erwerbsfähige Leistungsberechtigte - Deutschland, West/Ost, Länder und Kreise (Monats- und Jahreszahlen) – Berichtsmonat: Dezember 2022, Tabellen, Nürnberg. Abrufbar im Internet. URL: statistik.arbeitsagentur.de > Statistiken > Fachstatistiken > Grundsicherung für Arbeitsuchende (SGB II) > Produkte > Leistungen / Einkommen / Bedarfe / Wohnkosten > Tabellen, Stand: 01. August 2024.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024a), Bewerber und Berufsausbildungsstellen - Deutschland, West/Ost, Länder und Kreise (Zeitreihe Monatszahlen ab März 2009), Tabellen, Nürnberg. Abrufbar im Internet. URL: statistik.arbeitsagentur.de > Statistiken > Fachstatistiken > Beschäftigung > Produkte > Tabellen, Stand: 16. April 2024.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024b), Sozialversicherungspflichtige Bruttomonatsentgelte (Jahreszahlen) – Deutschland, West/Ost, Länder und Kreise – Stichtag: 31.12.2022, Tabellen, Nürnberg. Abrufbar im Internet. URL: [statistik.arbeitsagentur.de > Statistiken > Fachstatistiken > Ausbildungsmarkt > Produkte > Alle Produkte > Entgelt > Tabellen](https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistiken/Fachstatistiken/Ausbildungsmarkt/Produkte/Alle%20Produkte/Entgelt/Tabellen), Stand: 16. April 2024.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c), Datenbank Beschäftigung, [Interaktive Statistiken: Dashboard], Nürnberg. Abrufbar im Internet. URL: [statistik.arbeitsagentur.de > Statistiken > Interaktive Statistiken > Beschäftigung, Entgelte, regionale Mobilität > Datenbanken Beschäftigungsstatistik](https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistiken/Interaktive%20Statistiken/Besch%C3%A4ftigung,%20Entgelte,%20regionale%20Mobilit%C3%A4t/Datenbanken%20Besch%C3%A4ftigungsstatistik), Stand: 02. Juli 2024.

Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d), Auftragsnummer 355940. Düsseldorf, Juni 2024.

Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder (2024a). Statistikportal - Ganztags betreute Kinder. Internet: <https://www.statistikportal.de/de/ganztagsbetreuung-karte>, abgerufen am 31. Juli 2024.

Statistischen Ämtern des Bundes und der Länder (2024b). Statistikportal - Kindertageseinrichtungen Besuchsquote. Internet: <https://www.statistikportal.de/de/besuchsquote-karte>, abgerufen am 31. Juli 2024.

Statistischen Ämter des Bundes und der Länder (2024c). Regionaldatenbank Deutschland - Regionalstatistik 12411-04-02-4: Bevölkerung nach Geschlecht und Altersjahren (79) - Stichtag 31.12. - (ab 2011) regionale Tiefe: Kreise und krfr. Städte. Abrufbar im Internet. URL: <https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/logon> > Gebiet, Bevölkerung, Arbeitsmarkt, Wahlen > 12 Bevölkerung > 12411 Fortschreibung des Bevölkerungsstandes, Stand: 31. Juli 2024.

Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliches Institut – WSI (2022), Fachkräftemangel in Deutschland: Befunde der WSI-Betriebs- und Personalrätebefragung 2021/2022. (Bearb.: E. Ahlers und V. O. Villalobos) WSI Report No. 76, Düsseldorf.

6. Anhang

Tab. A 1: Übersicht über die verwendeten Indikatoren

Indikator	Kurzbeschreibung	Definition	Quelle	Zeitbezug
Engpassindikatoren				
Durchschn. Vakanzzeit	Durchschnittliche Besetzungsdauer gemeldeter offener Stellen in Tagen (arithm. Mittel)	Erfasster Besetzungstermin – frühestmöglichem Besetzungstermin der Stelle	Statistik der BA (2024d)	2022
Arbeitssuchenden-Stellen-Relation	Anzahl der Arbeitssuchenden pro gemeldeter sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstelle (ohne Arbeitsstellen aus der Arbeitnehmerüberlassung)	Jahresdurchschnitt der Arbeitssuchende / Jahresdurchschnitt gem. sv.pfl. Arbeitsstellen	Statistik der BA (2024d), eigene Berechnungen	2022
Arbeitslosenquote	Arbeitslosenquote ohne Beamte und Selbstständige in Prozent	Jahresdurchschnitt des Bestands der Arbeitslosen / Jahresdurchschnitt des Bestands der Arbeitslosen + Bestand ausschließlich geringfügig Beschäftigter + Bestand sv.pfl. Be. * 100	Statistik der BA (2024d), eigene Berechnungen	2022
Entwicklung sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungen von Ausländern	Veränderung des Anteils sozialversicherungspflichtiger Beschäftigungen von Ausländern und Ausländerinnen	sv.pfl. Be. Ausländer(innen) (2022) / sv.pfl. Be. (2022) – sv.pfl. Be. Ausländer(innen) (2019) / sv.pfl. Be. (2019) * 100	Statistik der BA (2024c), eigene Berechnungen	Juni 2019 bis Juni 2022
Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit	Anteil der Abgänge aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung in den ersten Arbeitsmarkt in Prozent	Jahressumme der Abgehende aus Arbeitslosigkeit in den 1. Arbeitsmarkt / Jahresdurchschnitt des Bestands der Arbeitslosen * 100	Statistik der BA (2024c), eigene Berechnungen	2022

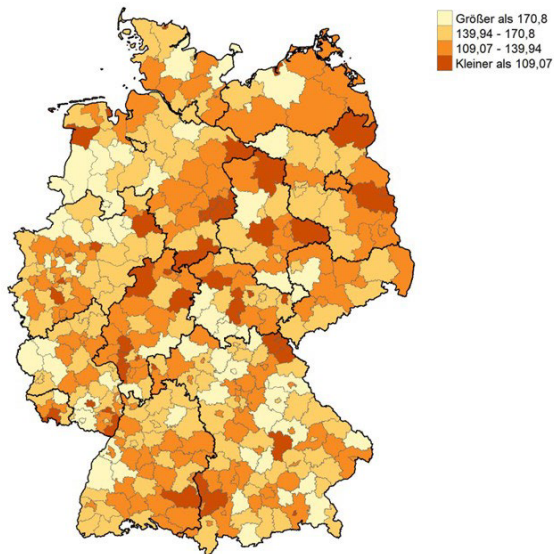
Entwicklung der mittleren Entgelte	Veränderung der Medianentgelte sozialversicherungspflichtig Vollzeit-Beschäftigter in Prozent	$(\text{Medianentgelt (2022)} - \text{Medianentgelt (2019)}) / \text{Medianentgelt (2019)} * 100$	Statistik der BA (2024b), eigene Berechnungen	2022
Begleitfaktorindikatoren				
Anteil Langzeitarbeitslose	Anteil der Langzeitarbeitslosen an allen Arbeitslosen in Prozent	$\text{Arbeitslose (1 Jahr und länger arbeitslos)} / \text{Arbeitslose} * 100$	INKAR (2024)	2022
Anteil Minijobber	Anteil der ausschließlich geringfügig Beschäftigten an allen Beschäftigten in Prozent	$\text{Ausschließlich geringfügig Beschäftigte} / \text{Beschäftigte} * 100$	Statistik der BA (2024c), eigene Berechnungen	Juni 2022
Anteil Aufstocker	Anteil erwerbstätiger ALG II-Bezieher an den Leistungsberechtigten in Prozent	$\text{Erwerbstätige ALGII-Bezieher} / \text{erwerbsfähige Leistungsberechtigte} * 100$	BA (2024c)	Juni 2022
Anteil Befristete	Anteil der befristeten Beschäftigungen an allen begonnenen Beschäftigungen in Prozent	$\text{Befristete begonnene Beschäftigungen} / \text{begonnenen Beschäftigungen} * 100$	Statistik der BA (2024d), eigene Berechnungen	2022
Jugendarbeitslosigkeit	Anteil der Arbeitslosen unter 25 Jahren an den zivilen Erwerbspersonen unter 25 Jahre in Prozent	$\text{Arbeitslose} < 25 \text{ Jahre} / \text{zivile Erwerbspersonen} < 25 \text{ Jahre} * 100$	INKAR (2024)	2022
Geschlechterverhältnis Erwerbsquoten	Verhältnis der Erwerbsquoten von Frauen und Männern	$\text{Erwerbsquote (Frauen)} / \text{Erwerbsquote (Männer)}$	INKAR (2024), eigene Be-	2022

			rechnun- gen	
Geschlechterverhältnis Anteil Minijobber	Verhältnis des Anteils der ausschließlich geringfügig Beschäftigten im Alter von 25 bis unter 55 an allen Beschäftigten im Alter von 25 bis unter 55 von Frauen und Männern	(weibl. ausschl. geringfügig Beschäftigte 25-54 / weibl. Beschäftigte 25-54) / (männl. ausschl. geringfügig Beschäftigte 25-54 / männl. Beschäftigte 25-54)	Statistik der BA (2024c), eigene Berechnungen	Juni 2022
Geschlechterverhältnis Anteil Teilzeit	Verhältnis des Anteils der Teilzeit-Beschäftigten an allen Beschäftigten von Frauen und Männern	(weibl. sv.pfl. Teilzeit-Beschäftigte / weibl. sv.pfl. Beschäftigte) / (männl. sv.pfl. Teilzeit-Beschäftigte / männl. sv.pfl. Beschäftigte)	BMFSFJ (2024), eigene Berechnungen	2022
Anteil Elterngeld beziehende Väter	Elterngeldbezieher (Väter) je 100 Kinder unter 1 Jahr	Elterngeldbezieher (Väter) / Kinder bis unter 1 Jahr * 100	INKAR (2024)	2018
Betreuungsquote Kinder unter 6 Jahre	Anteil der betreuten Kinder unter 6 Jahren in Prozent	Betreute Kinder unter 6 Jahren / Kinder unter 6 Jahren * 100	Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2024a; 2024b; 2024c), eigene Berechnungen	2023
Durchschn. Anzahl der Arbeitsunfähigkeitstage	AU-Tage je Mitglied standardisiert nach Alter und Geschlecht	AU-Tage (standardisiert) / Mitglieder der BKK	BKK (2023)	2022
Anteil der Erwerbsminderungsrentenbeziehenden	Anteil der Erwerbsminderungsrentenbeziehenden an der	Erwerbsminderungsrentenbeziehende / Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter * 100	DRV (2023), INKAR	2021

	Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in Prozent		(2024), eigene Berechnungen	
Anteil Erwerbsminderungsrentenbeziehende mit Diagnose „Psychische Verhaltensstörungen“	Anteil der Zugänge in die Erwerbsminderungsrente mit der Diagnose „Psychische Verhaltensstörungen“ in Prozent	Zugänge in die Erwerbsminderungsrente mit der Diagnose „Psychische Verhaltensstörungen“ / Zugänge in die Erwerbsminderungsrente * 100	DRV (2023), eigene Berechnungen	2021
Bewerbenden-Ausbildungsstellen-Relation	Anzahl der Gemeldete Bewerbende für Berufsausbildungsstellen pro gemeldeter Ausbildungsstelle	Bewerbende / Ausbildungsstellen	Statistik der BA (2024a), eigene Berechnungen	2021/2022
Anteil unversorgter Bewerbende	Anteil der am Ende des Berichtsjahres (30. September) unversorgten Bewerbenden in Prozent	Unversorgte Bewerbende / Bewerbende * 100	Statistik der BA (2024a), eigene Berechnungen	2021/2022
Anteil unbesetzte Ausbildungsstellen	Anteil der am Ende des Berichtsjahres (30. September) unbesetzten Ausbildungsstellen in Prozent	Unbesetzte Ausbildungsstellen / Ausbildungsstellen * 100	Statistik der BA (2024a), eigene Berechnungen	2021/2022

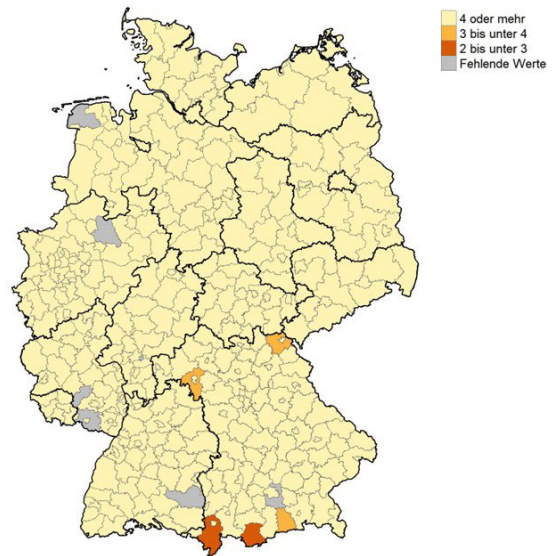
Quelle: Eigene Zusammenstellung.

**Abb. A 1: Durchschnittliche Vakanzzeit
in Tagen**



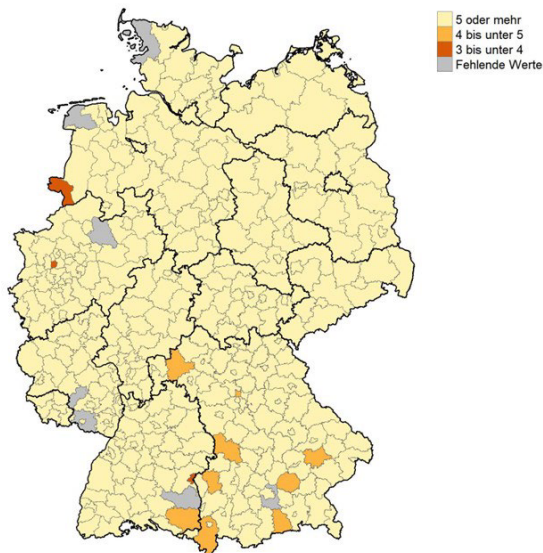
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d).
Anforderungsniveau „Helfer“.

Abb. A 2: Arbeitssuchende-Stellen-Relation



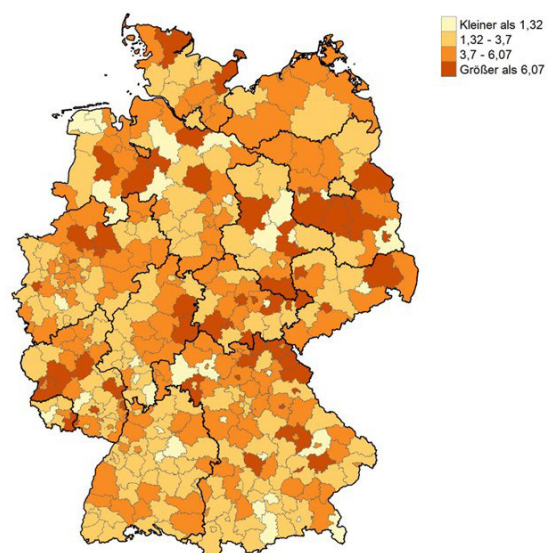
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Helfer".

**Abb. A 3: Arbeitslosenquote
in %**



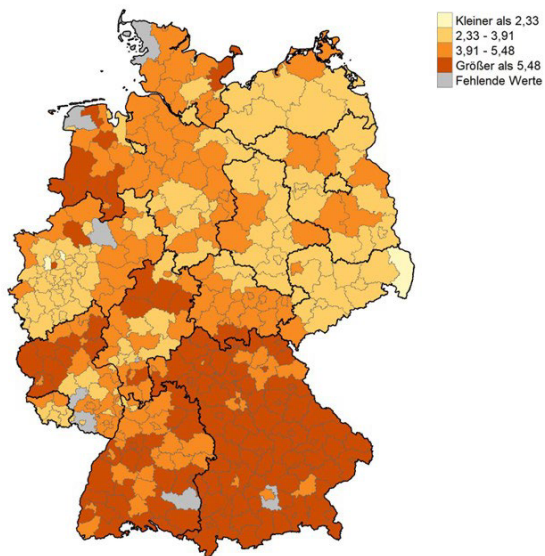
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Helfer".

**Abb. A 4: Veränderung des Anteils sv.pfl.
Beschäftigten von Ausländer /
innen
in %**



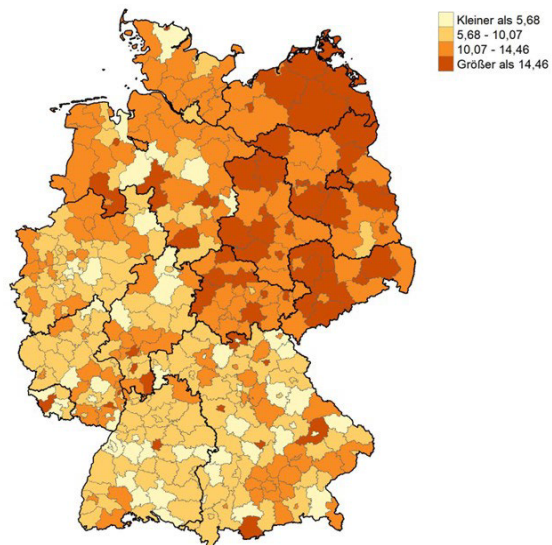
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Helfer".

Abb. A 5: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit
in %



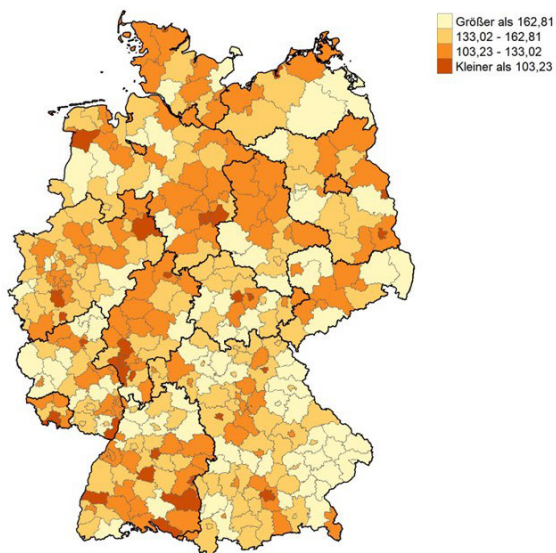
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau „Helfer“.

Abb. A 6: Entwicklung der mittleren Entgelte
in %



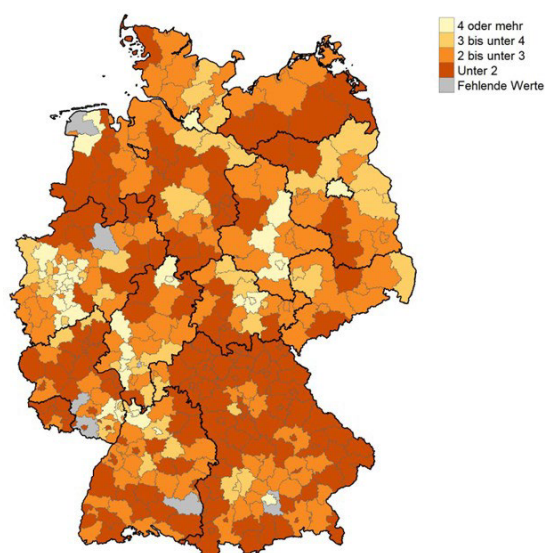
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024b), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Helfer".

Abb. A 7: Durchschnittliche Vakanzzeit
in Tagen



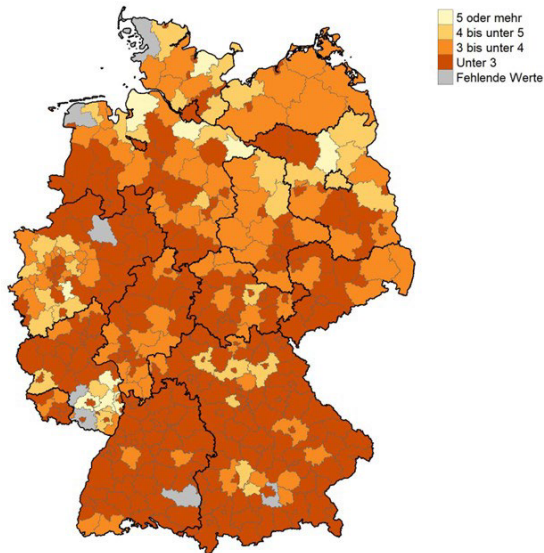
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d), Anforderungsniveau "Spezialist".

Abb. A 8: Arbeitssuchende-Stellen-Relation



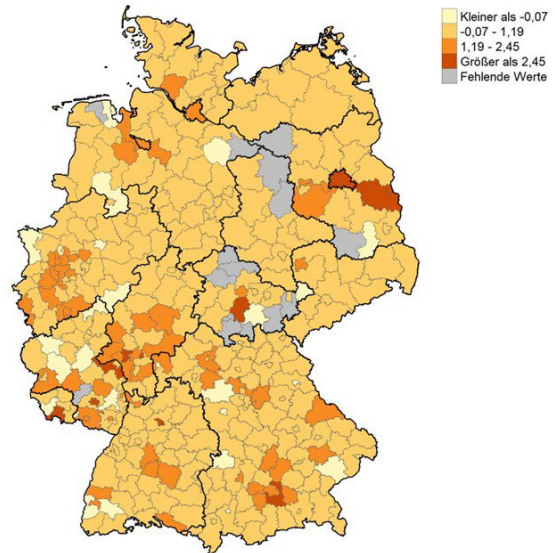
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Spezialist".

Abb. A 9: Arbeitslosenquote
in %



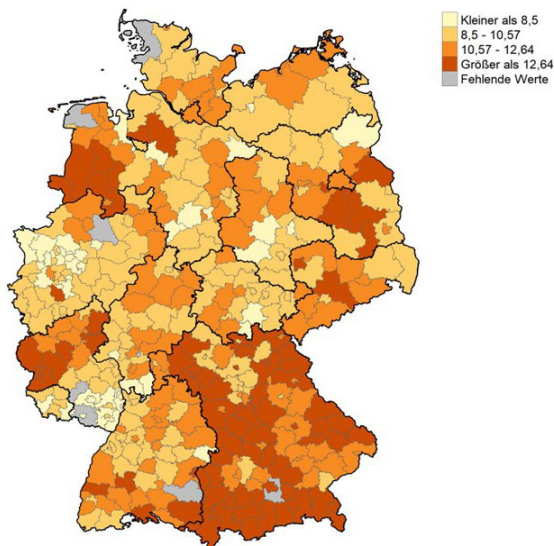
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Spezialist".

Abb. A 10: Veränderung des Anteils sv.pfl. Beschäftigten von Ausländer / innen
in %



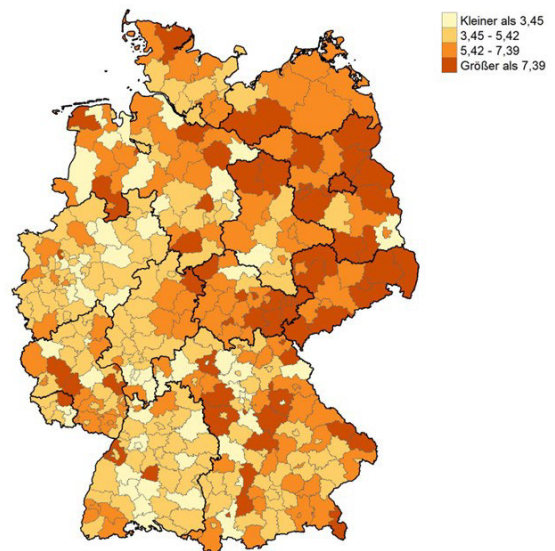
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Spezialist".

Abb. A 11: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit
in %



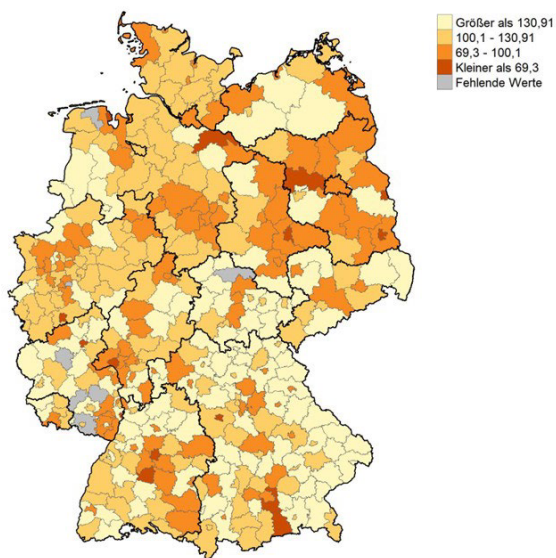
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Spezialist".

Abb. A 12: Entwicklung der mittleren Entgelte
in %



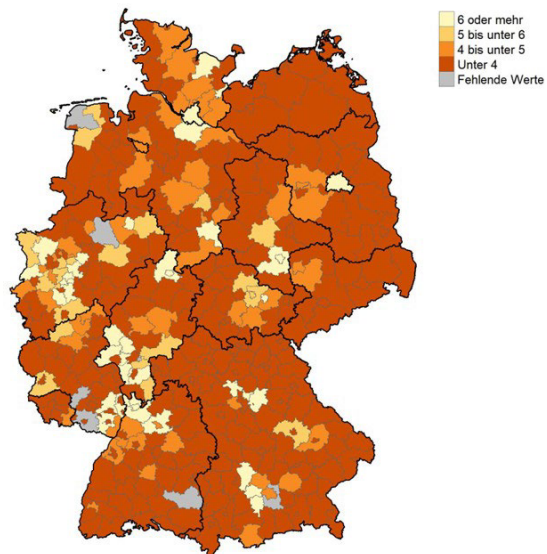
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024b), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Spezialist".

**Abb. A 13: Durchschnittliche Vakanzzeit
in Tagen**



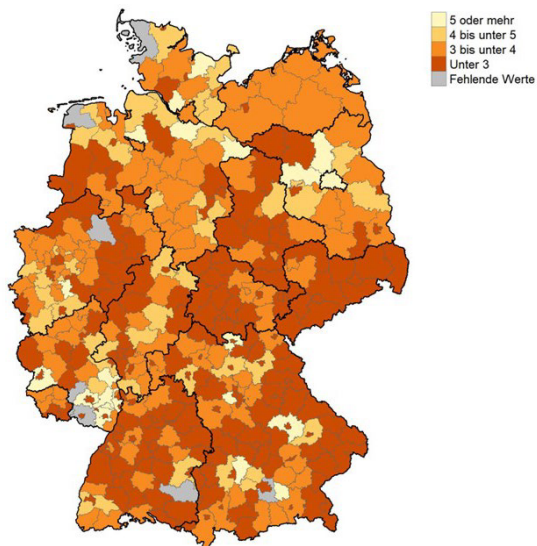
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d).
Anforderungsniveau "Experte".

Abb. A 14: Arbeitssuchende-Stellen-Relation



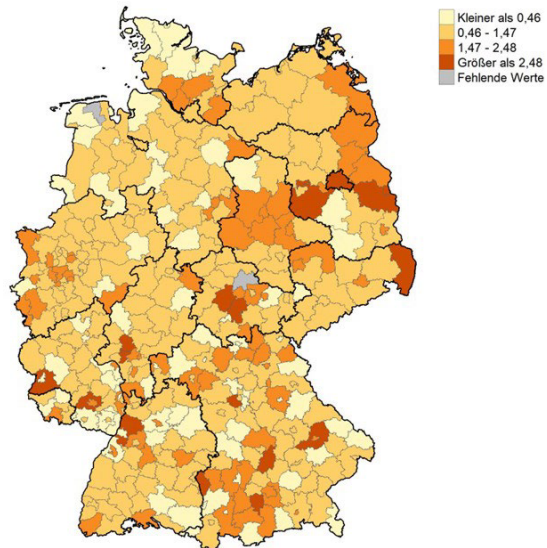
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Experte".

**Abb. A 15: Arbeitslosenquote
in %**



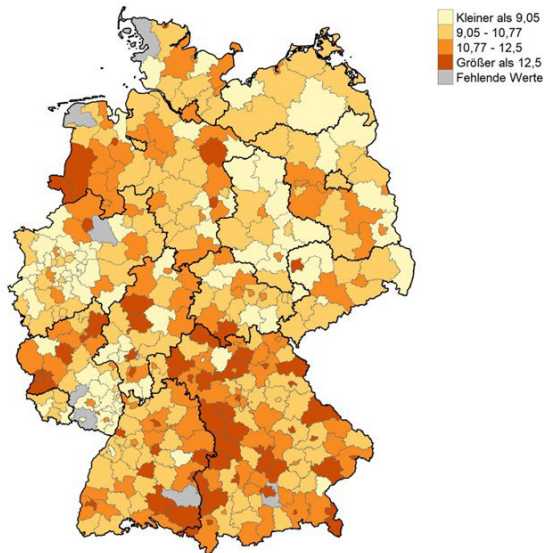
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024d),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Experte".

**Abb. A 16: Veränderung des Anteils sv.pfl.
Beschäftigten von Ausländer /
innen
in %**



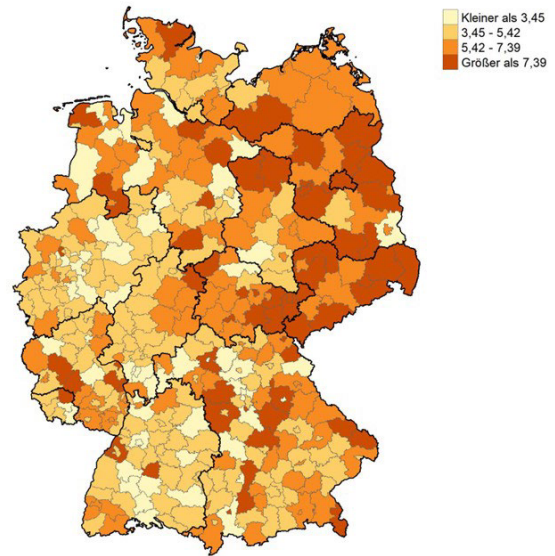
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c),
eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Experte".

Abb. A 17: Abgangsrate aus Arbeitslosigkeit
in %



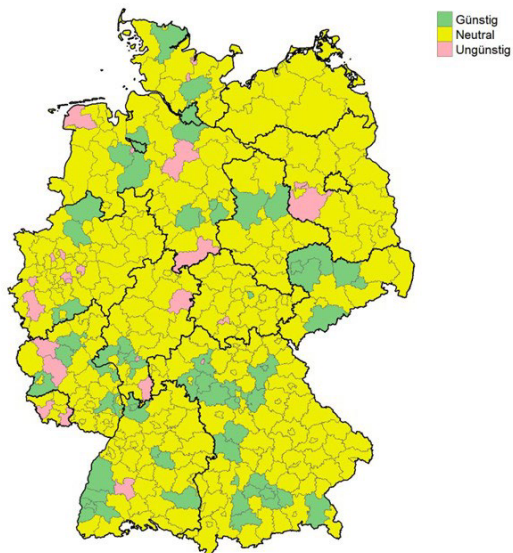
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024c), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Experte".

Abb. A 18: Entwicklung der mittleren Entgelte
in %



Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (2024b), eigene Berechnungen. Anforderungsniveau "Experte".

Abb. A 19: Gesamtlage Begleitfaktoren



Quelle: Eigene Berechnungen.