



Industriedynamiken in Deutschland - Teil 7

Entwicklung der Industriebeschäftigung

Impressum

© Bertelsmann Stiftung, Gütersloh

Juni 2026

Herausgeber

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Verantwortlich

Luisa Kunze
Gunvald Herdin

Autor:innen

Jan Felix Engler/Armin Mertens/Stefanie Seele/
Christoph Schröder/Oliver Stettes

Lektorat

Jan W. Haas, Berlin

Umschlaggestaltung

Nicole Meyerholz, Bielefeld

Bildrechte

© Khaisan – stock.adobe.com/KI-generiert

Bevorzugte Zitierweise

Engler, J. F., Mertens, A., Seele, S., Schröder, C.,
Stettes, O. (2026). Entwicklung der Industrie-
beschäftigung. Bertelsmann Stiftung (Hrsg.).
Gütersloh.

DOI 10.11586/2026059

Industriedynamiken in Deutschland – Teil 7

Entwicklung der Industriebeschäftigung

JEL-Klassifikation	5
Zusammenfassung	6
1 Einführung	7
2 Das Gewicht der Industriebeschäftigung im Bestand	9
2.1 Entwicklung in Deutschland insgesamt	9
2.2 Entwicklung auf Kreisebene	11
2.3 In aller Kürze	18
3 Dynamik der Personalbewegungen	20
3.1 Deutschland insgesamt	20
3.2 Personalbewegungen auf Kreisebene	24
3.3 In aller Kürze	31
4 Entwicklung der Arbeitsnachfrage am aktuellen Rand von Unternehmen in der Industrie und Wirtschaft ohne Industrie	33
4.1 Zugang an gemeldeten Arbeitsstellen bei der Bundesagentur für Arbeit	33
4.2 Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes	39
4.3 In aller Kürze	45
5 Konsequenzen für die Beschäftigten aus einem potenziellen De-Industrialisierungsprozess	47
5.1 Zugangsrisiko in und Abgangschance aus Arbeitslosigkeit.....	47
5.2 Verdienstenwicklung im Verarbeitenden Gewerbe und der restlichen Wirtschaft	54
5.3 In aller Kürze	59
6 Entwicklung bei industrietypischen Berufen	61
6.1 Beschäftigung	61
6.2 Entwicklung der Stellenanzeigen für industrietypische Berufe.....	70
6.3 In aller Kürze	73
7 Fazit und Ausblick	75
Abstract	78
Tabellenverzeichnis	79
Abbildungsverzeichnis	80
Literaturverzeichnis	82
Anhang	87
A.1 Kreisdaten auf Basis von Sonderauswertungen der Bundesagentur für Arbeit.....	87
A.2 Verdienststrukturerhebungen und Verdiensterhebungen	88
A.3 Beschreibung der Daten für die Analyse von Stellenanzeigen.....	88
A.4 Modell für die Klassifikation von Stellenanzeigen aus der Industrie	90

JEL-Klassifikation

J21 – Erwerbspersonenpotenzial und Beschäftigung, Größe und Struktur

J23 – Arbeitskräftenachfrage

J31 – Lohnniveau und Lohnstruktur, Lohnunterschiede

J63 – Belegschaftswechsel, Arbeitsplatzwechsel; Offene Stellen, Stellenangebote; Entlassungen

J64 – Arbeitslosigkeit: Modelle, Dauer, Inzidenz und Arbeitsplatzsuche

O14 – Industrialisierung; Verarbeitende Industrie und Dienstleistungsgewerbe; Wahl der Technologie

Zusammenfassung

Strukturwandel ist ein immerwährender Prozess und an und für sich nichts Neues. Die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe hat in der langfristigen Perspektive, gemessen an ihrem Anteil an der Gesamtbeschäftigung, an Bedeutung verloren. Dies ist auch in den ersten fünf Jahren des hier gewählten Untersuchungszeitraums (2014 bis 2024) zu beobachten, in denen die Anzahl der Beschäftigten in der Industrie absolut noch angestiegen ist. Dieses absolute Beschäftigungswachstum bis 2019 ist für das Gros der Kreise in Deutschland zu beobachten. Sein Ausmaß korreliert positiv mit dem regionalen Anteil der Industriebeschäftigung an der Gesamtbeschäftigung im Ausgangsjahr 2014. Zwischen 2019 und 2024 ging die Industriebeschäftigung dann im Trend zurück. Dies trifft auch auf die meisten Kreise zu. Dabei fällt der Rückgang in den Kreisen, in denen die Industrie im Jahr 2014 ein hohes Gewicht hatte, tendenziell geringer aus als in Kreisen mit einem geringen Industriegewicht. Die Analyse auf Kreisebene verdeutlicht allerdings auch die Heterogenität unter den Kreisen: Einige entwickeln sich gegen den Bundestrend. Dies gilt gleichermaßen über den gesamten Untersuchungszeitraum hinweg als auch in den beiden Teilperioden (2014 bis 2019 und 2019 bis 2024).

Neben einer „Tertiärisierung der Beschäftigung“ im Verarbeitenden Gewerbe ist eine „Industrialisierung der Beschäftigung“ außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes zu beobachten. Die Beschäftigung in „industrietypischen Berufssegmenten“ außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes ist dabei in Kreisen mit viel Industriebeschäftigung nicht nur größer, sondern entwickelt sich auch positiver als in Kreisen mit einem geringen Anteil von Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe. Dies spricht für die Existenz starker regionaler Verbundeffekte. Daher bleibt abzuwarten, ob sich der Positivtrend bei der Beschäftigung in „industrietypischen Berufen“ außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes in den kommenden Jahren fortsetzt oder ob er irgendwann abbricht, falls die Negativentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe anhält.

Die Beschäftigungsentwicklung wird durch das Einstellungsverhalten der Unternehmen geprägt. Bis 2019 folgte die Anzahl der Beendigungen eng dem Anstieg bei den begonnenen Beschäftigungsverhältnissen. Ab 2019 gingen dann die Einstellungen in einem stärkeren Umfang zurück als die Beendigungen. Diese Entwicklung ist im Verarbeitenden Gewerbe deutlich ausgeprägter als im Rest der Wirtschaft. Entlassungen spielen für den strukturellen Wandel am Arbeitsmarkt eher eine Nebenrolle. Dies wird bei Betrachtung des Zugangsrisikos in Arbeitslosigkeit aus einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung deutlich. Es ist im Verarbeitenden Gewerbe deutlich kleiner als im Rest der Wirtschaft und blieb in den zehn Jahren bis 2024 auch weit hinter dem Niveau zurück, das man noch in den 1970er- und 1980er-Jahren beobachten konnte.

Die abnehmende Dynamik der Personalbewegungen ist gleichwohl ein Warnzeichen dafür, dass Unternehmen den Industriestandort Deutschland zunehmend kritischer bewerten, seltener neue Arbeitsplätze schaffen oder freiwerdende Stellen (z. B. aufgrund des Renteneintritts oder Arbeitnehmerkündigungen) seltener wiederbesetzen als noch in den 2010er-Jahren. Dies korrespondiert auch mit dem massiven Rückgang bei der Anzahl sowohl der gemeldeten Stellen als auch der Online-Stellenausschreibungen im Verarbeitenden Gewerbe am aktuellen Rand. Wechselt man von der gesamtdeutschen Perspektive auf die Kreisebene, wird das Bild heterogener. Einzelne Kreise entwickeln sich gegen den Bundestrend und entsprechen auch nicht den bei einzelnen Indikatoren in den Teilzeiträumen zu beobachtenden Mustern. Dies mag zwar im Einzelfall auf Anknüpfungspunkte für eine regionale Standortpolitik hindeuten. Der größte Hebel für die Wiederbelebung der Arbeitsnachfrage im Verarbeitenden Gewerbe liegt aber in der allgemeinen Verbesserung der Attraktivität des Industriestandorts Deutschland.

1 Einführung

Die deutsche Industrie befindet sich seit 2019 in einer Rezession. Die erhoffte Erholung nach dem Ende der Covid-19-Pandemie ist infolge des russischen Überfalls auf die Ukraine und seiner wirtschaftlichen Folgen ausgeblieben, das internationale wirtschaftliche Umfeld ist in hohem Maße unsicher geworden und die hiesige Volkswirtschaft partizipierte zuletzt nur noch unterproportional von der weltweiten wirtschaftlichen Dynamik. Zugleich steht die Industrie vor der Herausforderung, den ökologischen Wandel in Richtung CO₂-Neutralität zu bewerkstelligen und die digitale Transformation voranzutreiben. Dies wirft die Frage auf, ob das Zusammenkommen dieser unterschiedlichen Entwicklungen mittel- bis langfristig zu einem Bedeutungsverlust der Industrie in Deutschland führen könnte und ob bereits Anzeichen für einen solchen potenziellen De-Industrialisierungsprozess zu erkennen sind.

Strukturwandel ist im Grunde nichts Neues. Die wirtschaftliche Entwicklung war bereits in den vergangenen Dekaden in den fortgeschrittenen Volkswirtschaften von einem Bedeutungsgewinn der Dienstleistungen (Tertiärisierung) und einer spiegelbildlichen De-Industrialisierung geprägt. Allerdings nahm Deutschland eine Sonderrolle ein, da die Bedeutung der Industrie ab Mitte der 1990er-Jahre, gemessen an ihrem Anteil an der nominalen Bruttowertschöpfung, lange Zeit stabil geblieben war (Grömling, 2026). In der Dekade von 2014 bis 2024 war jedoch auch hierzulande wieder eine Gewichtsverschiebung zu verzeichnen. Dies gilt ebenso für den Industrieanteil an der realen Bruttowertschöpfung (Grömling, 2016).

Strukturelle Veränderungen bei der Wertschöpfung gehen nicht spurlos am Arbeitsmarkt vorbei. So ging die Anzahl der Industriearbeitsplätze in einer langfristigen Perspektive zurück, stabilisierte sich Mitte der 2000er-Jahre und konnte dann bis 2019 sogar wieder zulegen. Sie blieb dabei aber weit hinter der Anzahl allein in Westdeutschland Anfang der 1970er-Jahre zurück (Grömling, 2026). Beschäftigungsverhältnisse in der Industrie weisen deutlich höhere Verdienste auf als im gesamtwirtschaftlichen Durchschnitt und der Niedriglohnsektor ist vergleichsweise klein (vgl. hierzu z. B. BA, 2025a, Tabellen 4.2 und 6.3; Schäfer & Stettes, 2025). Gewichtsverschiebungen zwischen Industrie- und Dienstleistungssektor führen daher vielerorts zu der Sorge, dass sich die Einkommensperspektiven verschlechtern könnten, insbesondere dann, wenn diese Veränderungen mit einem absoluten Abbau von Industriearbeitsplätzen verbunden sind und Betroffene arbeitslos werden. Starke Einkommenseinbußen werden vor allem mit Massenentlassungsereignissen verknüpft (vgl. z. B. Barreto et al., 2023, 2024a, 2024b; Boddin & Kroeger, 2025; Dauth et al., 2018).

Um einen (potenziellen) De-Industrialisierungsprozess in der jüngeren Vergangenheit und die Geschwindigkeit seiner Auswirkung auf den Arbeitsmarkt identifizieren zu können, soll anhand ausgewählter Zeitreihen von Indikatoren deskriptiv beschrieben werden, wie sich die Beschäftigung und die Arbeitsnachfrage zwischen 2014 und 2024 in der Industrie im Vergleich zum Rest der Wirtschaft entwickelt hat. Aufgrund struktureller Besonderheiten sind die regionalen Arbeitsmärkte in unterschiedlichem Umfang vom Strukturwandel betroffen (vgl. hierzu z. B. Baumann et al., 2025). Je kleinräumiger die Betrachtungsweise ist, umso abhängiger ist der regionale Trend auch von den Entwicklungen in einzelnen dort angesiedelten Unternehmen. Der Strukturwandel in einzelnen Regionen kann somit von dem Strukturwandel auf gesamtdeutscher Ebene abweichen. Die deskriptive Analyse wird daher in dieser Studie auch auf die Ebene einzelner Kreise ausgeweitet. Damit die Beschreibung nicht durch spezifische lokale Faktoren, zum Beispiel das Vorhandensein von Bodenschätzen und sonstigen natürlichen Gegebenheiten, verzerrt wird, beschränkt sich die Analyse auf das Verarbeitende Gewerbe als Kernbereich der Industrie

(Wirtschaftsabschnitt C). Der Wirtschaftsabschnitt B – Bergbau und die Gewinnung von Steinen und Erden – wird daher ebenso der restlichen Wirtschaft zugeordnet wie die Energieversorgung (D), die Wasserversorgung, Entsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzung (E) sowie das Baugewerbe (F). Die Auswahl der Indikatoren soll es zudem erlauben, zwischen einem potenziellen intersektoralen und intrasektoralen De-Industrialisierungsprozess zu unterscheiden. Sie orientiert sich an folgenden Leitfragen:

1. Wie verändert sich das Gewicht der Industriebeschäftigung im Bestand?

Auf diese Weise soll geprüft werden, ob und in welcher Geschwindigkeit ein erneuter De-Industrialisierungsprozess eingesetzt hat, der einen strukturellen Wandel auf dem Arbeitsmarkt eingeleitet hat.

2. Wie entwickelt sich die Dynamik der Personalbewegungen bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in der Industrie im Vergleich zur Wirtschaft ohne Industrie?

Ein De-Industrialisierungsprozess sollte mit einer Veränderung der Dynamik bei den Personalbewegungen einhergehen. Er sollte sich durch eine relative (absolute) Verlangsamung bei den Einstellungen und eine Beschleunigung bei den Beendigungen von Beschäftigungsverhältnissen in der Industrie auszeichnen.

3. Wie entwickelt sich die Arbeitsnachfrage von Unternehmen in Industrie und Wirtschaft ohne Industrie am jeweiligen aktuellen Rand?

Die Dynamik von Einstellungsprozessen wird auch von Arbeitsangebotseffekten überlagert. Daher soll ergänzend die Dynamik bei der Suche nach Arbeitskräften beschrieben werden, unabhängig davon, ob am Ende auch Beschäftigungsverhältnisse geschlossen wurden oder eine offene Stelle vakant geblieben ist. Um ein vollständiges Bild des Stellenmarktes zu erhalten, werden neben den bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten offenen Stellen auch Online-Stellenausschreibungen erfasst.

4. Welche Konsequenzen entstehen für die Beschäftigten aus einem potenziellen De-Industrialisierungsprozess?

Für eine Bewertung eines potenziellen De-Industrialisierungsprozesses ist entscheidend, welche Konsequenzen sich für die betroffenen Beschäftigten ergeben. Dies kann sich auf die Beschäftigungschancen und die Verdienstperspektiven beziehen.

5. Wie verändert sich das Gewicht von industrietypischen Berufen in der Industriebeschäftigung?

Auf diese Weise soll geprüft werden, ob sich die Bedeutung fertigungsnaher Arbeitsplätze innerhalb der Industrie verändert. In Kombination mit der Entwicklung des Gewichts der Industriebeschäftigung insgesamt können zusätzlich Rückschlüsse darauf gezogen werden, ob sich hinter einer potenziellen De-Industrialisierung eine veränderte Arbeitsteilung (z. B. mit dem Ausland) verbirgt. Hierfür wird die Analyse durch eine Betrachtung der Entwicklung der Berufsstruktur (Berufssegmente) in der Zeitarbeit für ganz Deutschland im Untersuchungszeitraum ergänzt. Eine regionalisierte Analyseebene ist für die Arbeitnehmerüberlassungsbranche nicht zweckmäßig, weil Einsatzort und Beschäftigungsort systematisch auseinanderfallen. Zudem wird auf Basis von Online-Stellenanzeigen die Entwicklung der Arbeitsnachfrage in industrietypischen Berufen am aktuellen Rand aufgezeigt.

Die Gliederungsstruktur orientiert sich an diesen Leitfragen. Abschnitt 7 fasst schließlich kurz zusammen und gibt einen Ausblick.

2 Das Gewicht der Industriebeschäftigung im Bestand

2.1 Entwicklung in Deutschland insgesamt

Grömling (2026) zeigt, dass sich die Anzahl der Erwerbstätigen im Verarbeitenden Gewerbe seit 1970 deutlich reduziert hat. In diesem Sinne durchläuft die deutsche Wirtschaft einen kontinuierlichen „De-Industrialisierungsprozess“. Gleichwohl waren diese mehr als fünf Dekaden zumindest phasenweise ebenso durch Anstiege der Industriebeschäftigung gekennzeichnet. Dies gilt zum Beispiel für Westdeutschland für den Zeitraum zwischen 1984 und 1992. Die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung war seinerzeit dem positiven gesamtwirtschaftlichen Trend in der zweiten Hälfte der 1980er-Jahre gefolgt, der durch den Wiedervereinigungsboom noch einmal bis 1992 verlängert wurde. Im Anschluss setzte aber ein Arbeitsplatzabbau ein, der dann allein im westdeutschen Verarbeitenden Gewerbe mit einem Minus von mehr als 1,5 Millionen Beschäftigten zu Buche schlug, wodurch die Beschäftigungsgewinne des vorherigen Aufschwungs komplett aufgezehrt wurden. Die Folge: Das Beschäftigungsniveau in der Industrie der Jahre 1995/1996 lag deutlich unter dem Niveau von Mitte der 1980er-Jahre.

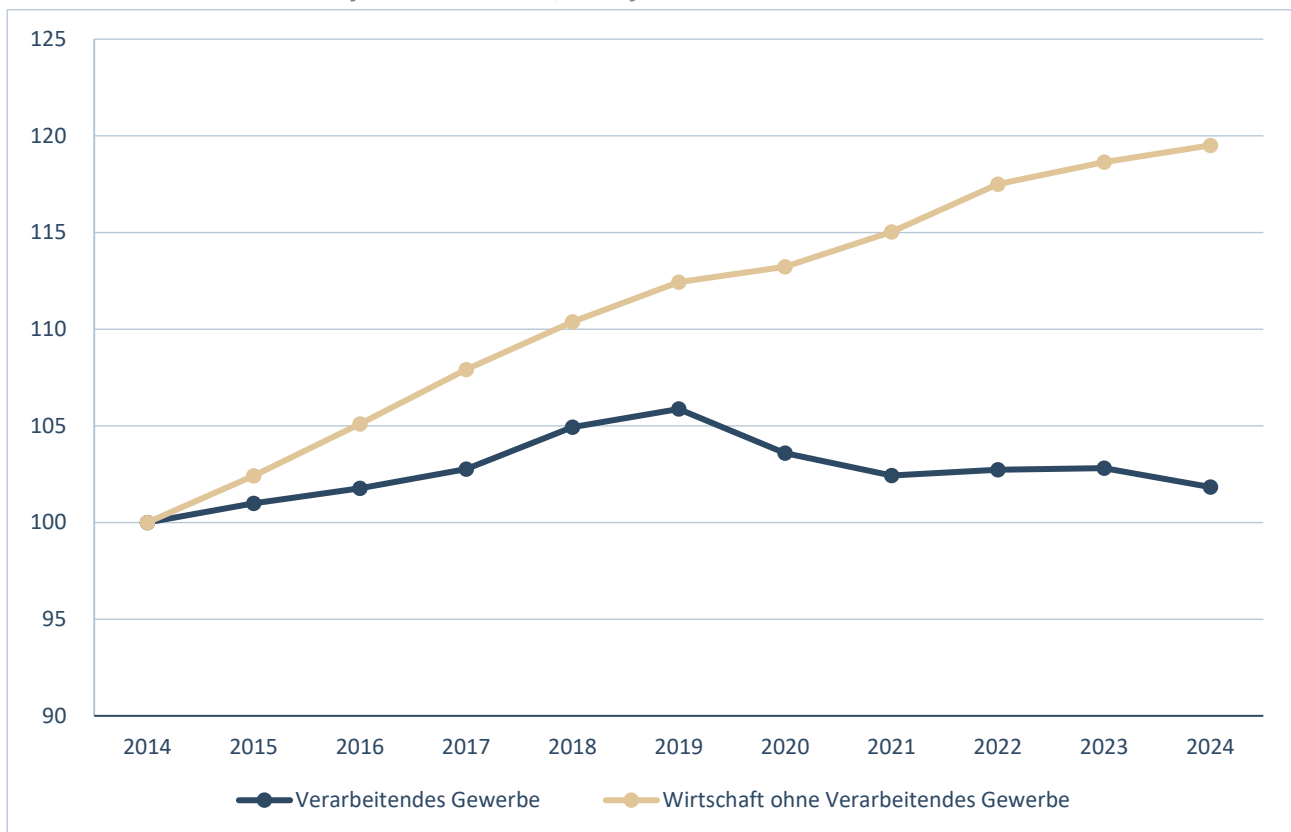
Eine zweite Phase der beschäftigungspolitischen Renaissance erlebte die (gesamtdesche) Industrie dann ab 2005/2006 – begünstigt durch die Strukturreformen der Agenda 2010 und ein positives internationales wirtschaftliches Umfeld, das sich insbesondere weite Teile der Metall- und Elektro-Industrie sowie der Chemischen Industrie zunutze machen konnten. Diese beschäftigungspolitische Renaissance war sogar noch ausgeprägter, als der alleinige Blick auf die Anzahl der Industriebeschäftigten verrät. Denn parallel stieg die Anzahl der Zeitarbeitskräfte in der Arbeitnehmerüberlassung massiv an, von denen viele in Kundenunternehmen im Verarbeitenden Gewerbe zum Einsatz kamen.

Das Jahr 2019 markiert den Zeitpunkt, an dem der „Re-Industrialisierungsprozess“ mit einem Beschäftigungsstand von mehr als 7 Millionen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe endete. Der Beschäftigungsstand lag damit rund 370 000 Arbeitnehmer höher als noch 2014, dem Startjahr des für diese Untersuchung ausgewählten Zeitraums. Dies entspricht einem Zuwachs von 5,9 Prozent (Abbildung 2-1). Da der Beschäftigungsstand im Jahr 2014 im Großen und Ganzen dem der Jahre 2005/2006 entsprach (vgl. hierzu BA, 2025b), ist das Plus in langfristiger Perspektive rechnerisch der ersten Hälfte des hier ausgewählten Untersuchungszeitraums zuzurechnen. Der Beschäftigungsaufwuchs begann allerdings bereits früher. In der kompletten Dekade vor dem Auftreten der Corona-Pandemie und ihrem weitflächigen Ausbruch in Deutschland im Jahr 2020 belief sich das Plus sogar auf mehr als 700 000 sozialversicherungspflichtige Beschäftigte, nachdem der Beschäftigungsstand im Zuge der globalen Wirtschafts- und Finanzkrise trotz erheblicher Stützungsmaßnahmen kurzfristig auf unter 6,3 Millionen sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten (2010) gefallen war.

Seit dem Jahr 2019 ist die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe wieder rückläufig (Abbildung 2-1). Der Rückgang beläuft sich in dem Fünf-Jahres-Zeitraum bis 2024 auf knapp 270 000 Arbeitsplätze beziehungsweise 4,1 Prozentpunkte, wenn man die Indexwerte auf Basis von 2014 zugrunde legt (Veränderung zwischen 2019 und 2024: -3,8 Prozent). Die Covid-19-Krise mit ihren Störungen in den nationalen und internationalen Lieferketten, die im Zuge des Überfalls Russlands auf die Ukraine ausgelöste Energiepreiskrise und nicht zuletzt die bereits einsetzenden De-Globalisierungstendenzen haben ihre Spuren in der Industriebeschäftigung hinterlassen. Zudem hat China seine Position in der globalen Industrieproduktion gegenüber Deutschland ausgebaut und die deutschen Exporte sind vom Wachstum der

weltweiten Warenimporte abgekoppelt worden (Grömling, 2026). Obwohl das Beschäftigungsniveau 2024 noch über dem des Startjahres 2014 liegt, ist der Zuwachs aus der ersten Hälfte der elfjährigen Untersuchungsperiode, nimmt man den Durchschnitt der Monatswerte Januar bis Mai 2025 als zusätzlichen Gradmesser hinzu, fast vollständig aufgezehrt worden.

Abbildung 2-1: Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe und im Rest der Wirtschaft Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024; Basisjahr 2014 = 100



Quellen: BA, 2025c; Institut der deutschen Wirtschaft

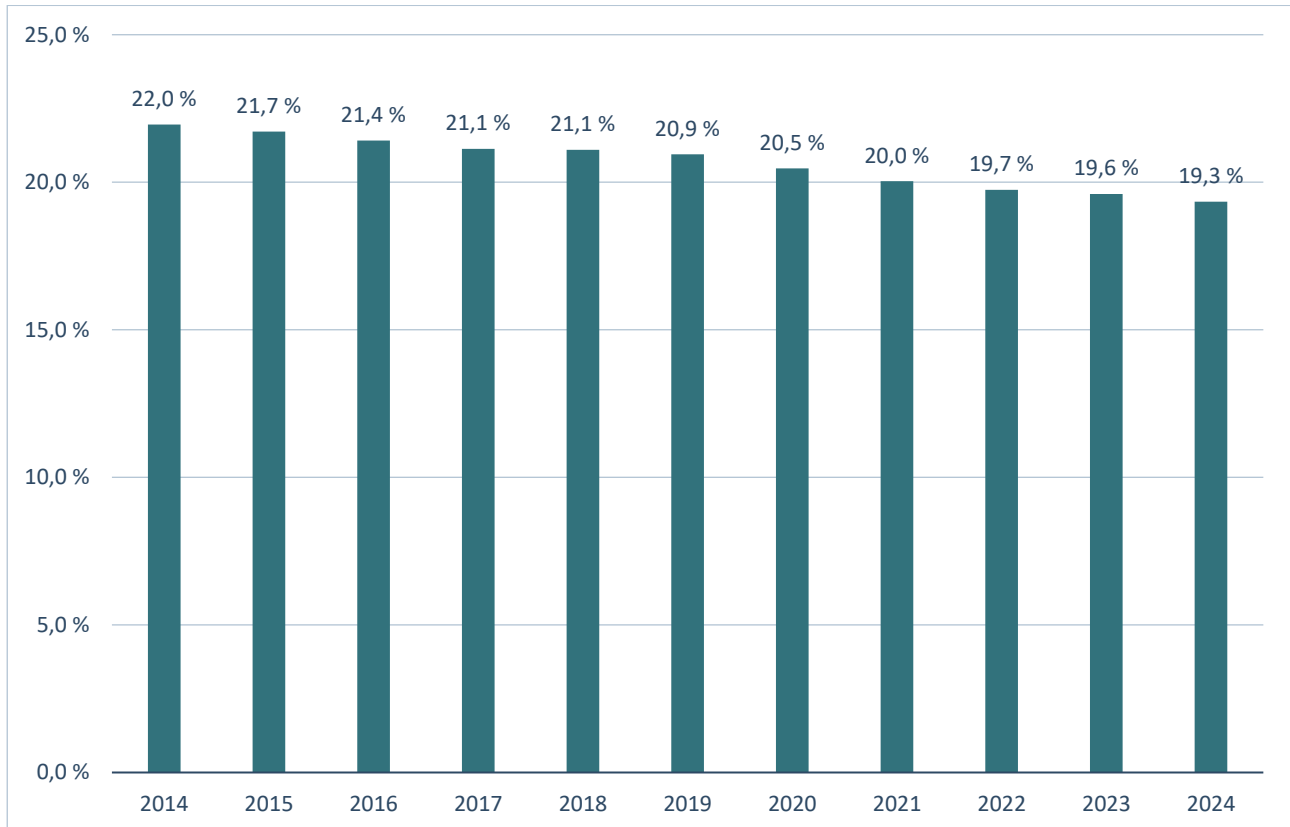
Noch ist offen, ob der Strukturwandel vor diesem Hintergrund wieder auf seinen langfristigen Pfad mit einer abnehmenden Beschäftigung zurückgekehrt und eine neue De-Industrialisierungsphase eingeläutet worden ist. Die derzeitigen Erwartungen der Industrieunternehmen sprechen zumindest dafür, dass sich der Negativtrend auch im Jahr 2026 fortsetzen wird (Grömling, 2025). In der jüngsten IW-Konjunkturerhebung übersteigt der Anteil der Unternehmen mit Abbauplänen jenen mit einer Positivperspektive um 26 Prozentpunkte. Der Saldo ist aber zumindest etwas geringer als noch ein Jahr davor (Grömling, 2024).

Versteht man den säkularen Strukturwandel als eine Entwicklung, in der das Verarbeitende Gewerbe nicht zwingend einen absoluten Beschäftigungsrückgang verzeichnen muss, sondern sich lediglich sein Gewicht im Zeitablauf reduziert, muss man konstatieren, dass die Industrie ihren langfristigen Entwicklungspfad im Grunde nie verlassen hat. Abbildung 2-2 verdeutlicht zum Beispiel, dass selbst in der Expansionsphase der Industriebeschäftigung zwischen 2014 und 2019 mit einem Plus von 5,9 Prozent das Verarbeitende Gewerbe gleichwohl an Gewicht für die Gesamtbeschäftigung in Deutschland verloren hat (-1,1 Prozentpunkte). Der Rückgang beim Beschäftigungsanteil des Verarbeitenden Gewerbes ist zwischen 2019 und 2024 mit -1,6

Prozentpunkten größer, weil die Beschäftigungsexpansion in anderen Wirtschaftsbereichen auch noch bis 2024 angehalten hat.

Abbildung 2-2: Entwicklung der Industriebeschäftigung als Anteil an der Gesamtbeschäftigung

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024



Quellen: BA, 2025c; Institut der deutschen Wirtschaft

2.2 Entwicklung auf Kreisebene

Die regionale Beschäftigungsentwicklung (Bundesländer, Kreise und kreisfreie Städte – entspricht den 400 NUTS3-Regionen in Deutschland) hängt maßgeblich vom Branchenmix einer Region und den langfristigen Beschäftigungstrends der einzelnen Wirtschaftszweige ab (Baumann et al., 2025). Mit Blick auf die Industrie weisen Standorte für den Fahrzeug- und Maschinenbau sowie für die Chemische Industrie eine Positiventwicklung auf, solche für die restlichen Industriezweige eher einen langfristig negativen Trend. Baumann et al. (2025) betrachten allerdings die Entwicklung der Gesamtbeschäftigung in einem Kreis oder einer kreisfreien Stadt und nicht isoliert die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe. Die Treiber der Beschäftigungsentwicklung im Strukturwandel, zum Beispiel technologischer Fortschritt oder (De-)Globalisierung, bleiben in dieser Analyse ebenfalls unberücksichtigt.

Diese Treiber werden aber von einer Reihe anderer Studien erfasst. Dabei zeigt sich zum Beispiel, dass Kreise, deren Industriebeschäftigung im Zeitablauf (zwischen 1994 und 2014) potenziell stärker einem Automatisierungsdruck aufgrund eines zunehmenden Robotereinsatzes ausgesetzt waren, einen Beschäftigungsrückgang im Verarbeitenden Gewerbe erlebten, wovon insbesondere Beschäftigte in Routinetätigkeiten betroffen waren (Dauth et al, 2021). Die Arbeitsplätze dieser Arbeitnehmergruppe gelten als besonders automatisierungsanfällig. Automatisierung ist ein spezifisches Merkmal des technischen

Fortschritts und führt zu Produktivitätssteigerungen. Die Wettbewerbsfähigkeit der betroffenen Unternehmen verbessert sich und sie können Marktanteile gewinnen oder zusätzliche Märkte für sich erschließen. Damit steigt aber wieder die Nachfrage nach Arbeitskräften in diesen Unternehmen. Diese Nachfrageausdehnung kann zudem auf andere Unternehmen oder Sektoren ausstrahlen (Spillover-Effekt), weshalb zum Beispiel in der Europäischen Union der geschätzte negative direkte Beschäftigungseffekt eines arbeitssparenden technischen Fortschritts in der Vergangenheit von 1,6 Millionen in Sektoren mit handelbaren Gütern durch Beschäftigungsgewinne in den gleichen Sektoren fast (1,4 Millionen) und solche in Sektoren mit nicht handelbaren Gütern (2 Millionen) überkompensiert worden ist (z. B. Gregory et al., 2019).

Kompensierende Beschäftigungszuwächse durch Nachfragesteigerungen in den Sektoren, die verstärkt auf Automatisierungstechnologien setzen, sind umso wahrscheinlicher, wenn die Unternehmen Zugang zu Absatzmärkten im Ausland haben. Vor diesem Hintergrund ist es nicht verwunderlich, dass sich in der Vergangenheit die Industriebeschäftigung in denjenigen Kreisen stabil entwickelt hat, in denen die Teilbranchen des Verarbeitenden Gewerbes, die eine relativ starke Exportstellung aufwiesen, ein hohes Gewicht haben (vgl. Dauth et al., 2017 für den Zeitraum 1993 bis 2014 sowie Dauth et al., 2013 für den Zeitraum 1988 bis 2008). Auch Spillover-Effekte sind zu beobachten, im Positiven wie im Negativen. So stieg auch die Beschäftigung in den anderen Sektoren dort, wo exportstarke Industriebranchen angesiedelt waren. In Kreisen mit einem hohen Gewicht von Industriebeschäftigung in solchen Teilbranchen des Verarbeitenden Gewerbes, die einer starken Importkonkurrenz ausgesetzt waren, ging hingegen im Zeitablauf nicht nur die Industriebeschäftigung zurück, auch die Beschäftigungsperspektiven in anderen Branchen entwickelten sich ungünstig.

Abbildung 2-3 zeigt die regionale Verteilung des Industriebeschäftigungsanteils in den Jahren 2014 (linke Deutschlandkarte), 2019 (mittig) und 2024 (rechte Deutschlandkarte). An den farblichen Markierungen lässt sich die Bedeutung des Verarbeitenden Gewerbes für die regionalen Arbeitsmärkte ablesen. Der Blick auf die Industriebeschäftigungsanteile im Ausgangsjahr offenbart das markante Süd-Nord-Gefälle. Viele Küstenregionen wiesen 2014 eher unterdurchschnittliche Industriebeschäftigungsanteile auf. In der Mitte Deutschlands finden sich hingegen relativ viele Kreise mit einem durchschnittlichen Industriebeschäftigungsanteil. Das Beschäftigungsgewicht des Verarbeitenden Gewerbes ist im Süden besonders stark ausgeprägt. In Baden-Württemberg und Bayern finden sich mehrheitlich Kreise mit hohen Industriebeschäftigungsanteilen.

Das Süd-Nord-Gefälle bleibt im Untersuchungszeitraum erhalten. Dies gilt für 2019 und 2024 gleichermaßen. Die Deutschlandkarte 2024 enthält jedoch mehr Orange- und Rottöne als zuvor. Auffällig ist besonders, dass zum Ende des Untersuchungszeitraums die Industriebeschäftigungsanteile in vielen Kreisen zwischen Küste und Hannover abgenommen haben. Dies gilt auch für eine Reihe von Kreisen in Nordrhein-Westfalen. Darüber hinaus zeigt sich im Vergleich der Karten 2014 (links) mit 2024 (rechts), dass der Industriebeschäftigungsanteil im Umland von Berlin, Hamburg, Frankfurt und München abnahm.

Beschäftigungsgewichte können sich aus unterschiedlichen Gründen verschieben. Absolute Veränderungen bleiben bei einer Betrachtung von Anteilen zunächst unsichtbar. Abbildung 2-4 veranschaulicht daher die unterschiedlichen Wachstumsraten der Industriebeschäftigung auf Kreisebene. So ist ersichtlich, dass zwischen 2014 und 2019 die Industriebeschäftigung im Gros der Regionen deutlich wachsen konnte. Die entsprechende Deutschlandkarte (links) weist viele Blautöne auf, mit denen Beschäftigungszuwächse in

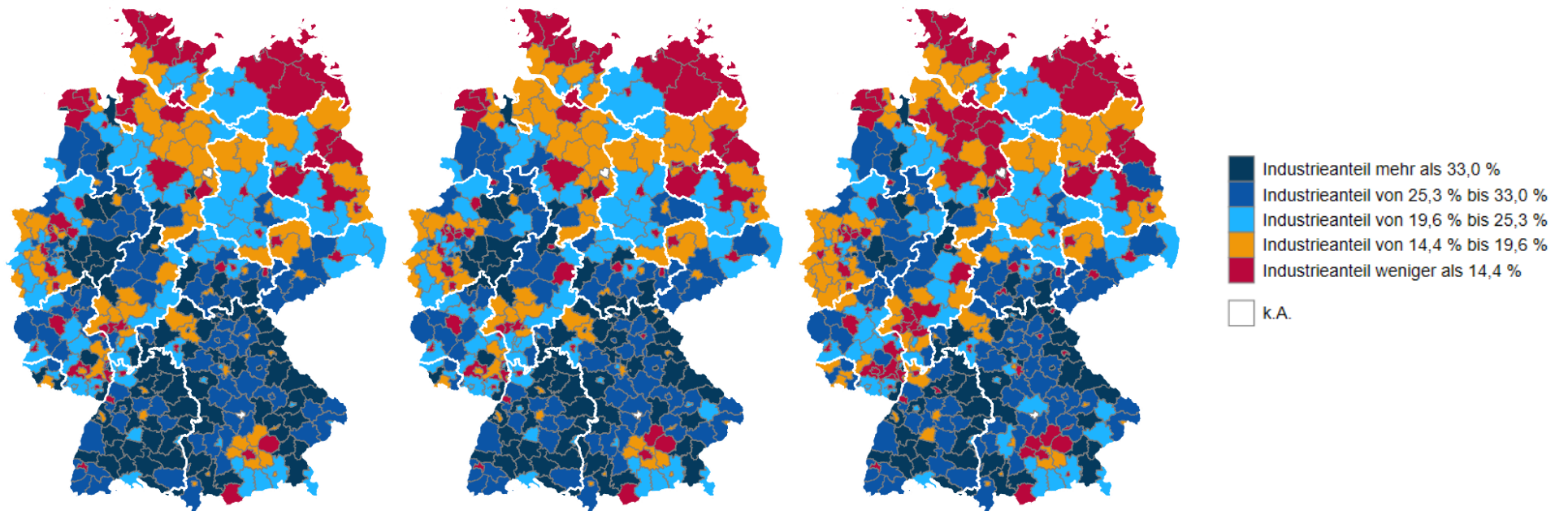
unterschiedlichem Umfang beschrieben werden. Dies gilt insbesondere für weite Teile Bayerns und Baden-Württembergs. Allerdings existieren auch hier vereinzelt Kreise, in denen in diesen fünf Jahren Arbeitsplätze im Verarbeitenden Gewerbe verloren gingen. In Westdeutschland in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen sowie in Ostdeutschland in Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen finden sich relativ viele Kreise, in denen ebenfalls bereits 2014 bis 2019 ein Beschäftigungsrückgang in der Industrie zu verzeichnen war.

Zwischen 2019 und 2024 ist hingegen in vielen Kreisen Industriebeschäftigung verloren gegangen (Deutschlandkarte rechts mit vielen Orange- bis Rottönen). Dies gilt auch für Bayern und Baden-Württemberg, allerdings finden sich hier ebenfalls Kreise, die noch einen Beschäftigungsaufbau im Verarbeitenden Gewerbe verzeichnen konnten. Auch im nordwestlichen Niedersachsen sowie in Schleswig-Holstein setzte sich der Beschäftigungsaufbau in der Industrie fort. Gleiches gilt für ausgewählte Kreise in Brandenburg östlich von Berlin. Beim Blick auf die mittlere Karte, die die regionale Veränderung der Industriebeschäftigung im gesamten Untersuchungszeitraum bebildert, wird deutlich, dass mancherorts die Beschäftigungsverluste in der zweiten Hälfte des Untersuchungszeitraums die Beschäftigungszuwächse in der ersten Hälfte aufgeessen haben. Wo der Abbau von Arbeitsplätzen bereits bis 2019 im Gang war, hat er sich fortgesetzt.

Beim gemeinsamen Blick auf Abbildung 2-3 und Abbildung 2-4 entsteht der Eindruck, dass dunkelblau eingefärbte industriestärke Regionen im Ausgangsjahr 2014 tendenziell höhere Wachstumsraten zwischen 2014 und 2019 verzeichneten. Eine einfache Korrelationsanalyse bestätigt dies. Der Industriebeschäftigungsanteil 2014 korreliert signifikant positiv mit der Veränderung der Anzahl Industriebeschäftigter bis 2019. Der Korrelationskoeffizient liegt bei +0,16 (**Kernbefund 1**). Das bedeutet, dass für im Ausgangsjahr 2014 industriestärke Kreise die Industriebeschäftigung bis zum Jahr 2019 deutlich wuchs. Es liegt die Hypothese nahe, dass dieser Befund, vereinfacht gesagt, die Fortsetzung des Entwicklungspfads darstellt, den Dauth et al. (2017) für die Kreise bis 2014 beschrieben haben. Eine weitere einfache Korrelationsanalyse signalisiert, dass industriestärke Kreise im Ausgangsjahr weniger stark von Schrumpfungprozessen in der zweiten Hälfte des Untersuchungszeitraums betroffen waren. Das heißt, dass Industriestärke im Ausgangsjahr den Rückgang der Industriebeschäftigung zwischen 2019 und 2024 dämpfte. Der Korrelationskoeffizient ist positiv, wenn auch nicht signifikant. Lässt man aber die vier größten positiven Ausreißer-Kreise außen vor, in denen gegen den Deutschlandtrend zwischen 2019 und 2024 die Industriebeschäftigung am stärksten gestiegen ist (Oder-Spree, Freyung-Grafenau, Oldenburg, Cottbus-Stadt), ist die Korrelation zwischen dem Industriebeschäftigungsanteil 2014 und der Industriebeschäftigungsveränderung 2024 signifikant positiv mit +0,918 (**Kernbefund 2**). Dies impliziert, dass die „industrielle Peripherie“ stärkere Beschäftigungseinbußen erlitten hat als „industrielle Kernzonen“.

Abbildung 2-3: Regionale Bedeutung der Industriebeschäftigung

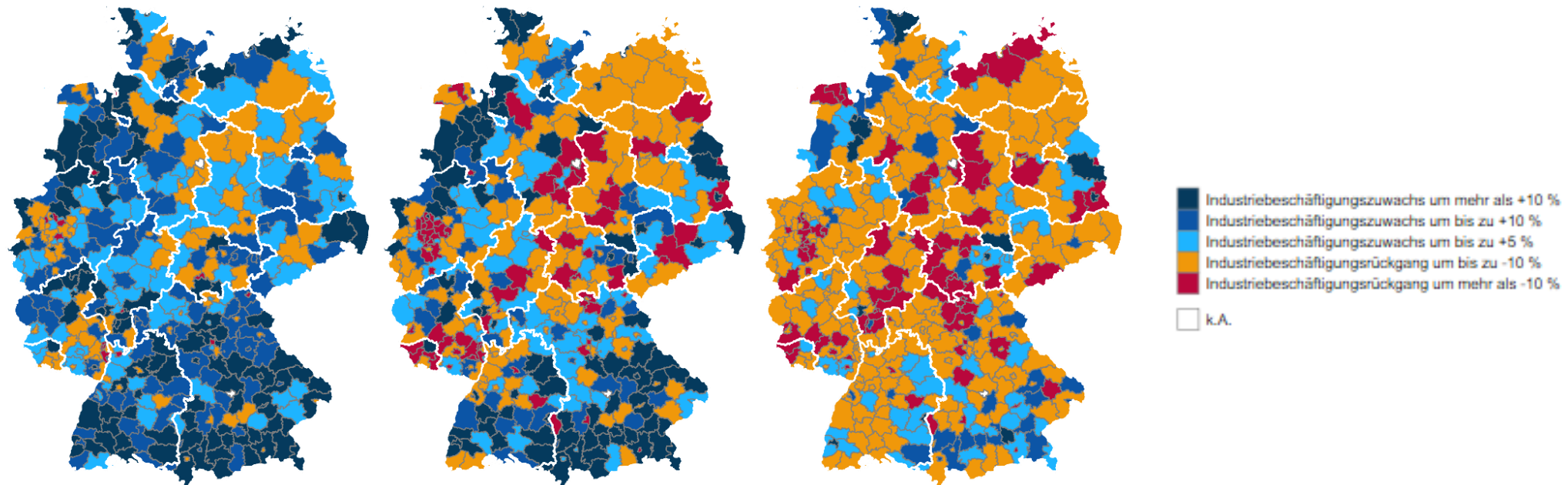
Anteil der Industriebeschäftigung an der Gesamtbeschäftigung auf Kreisebene (in %), Berichtsjahre 2014 (links), 2019 (mittig) und 2024 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 2-4: Veränderung der Anzahl Industriebeschäftigter auf Kreisebene

Kreisebene: Jahresvergleiche von 2019 gegenüber 2014 (links), 2024 gegenüber 2014 (mittig) sowie 2024 gegenüber 2019 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Im Folgenden sollen die zwei genannten Kernbefunde anhand von zwölf exemplarischen Kreisen aus 400 deutschen Landkreisen und kreisfreien Städten näher betrachtet werden, um typische Muster sowie deutliche positive beziehungsweise negative Abweichungen vom Deutschlandtrend zwischen 2014 und 2024 zu illustrieren (vgl. Tabelle 2-1). Ausgewählt wurden die zwölf Kreise als Fallbeispiele nach einem statistischen Verfahren. In einem ersten Schritt wurde die Veränderung der Industriebeschäftigung für die Jahre 2014 bis 2024 mit einem Zeittrend regressiert. In einem zweiten Schritt wurden aus dieser Schätzung die Abweichungen der einzelnen Kreise im Jahr 2024 vom bundesweiten Trend nach Größe sortiert. Die Auswahl der zwölf Kreise erfolgt rein schematisch, denn es handelt sich dabei jeweils um die vier Kreise, die ...

- ... dem Deutschlandtrend am engsten gefolgt sind,
- ... die größten positiven Abweichungen vom Deutschlandtrend aufweisen und
- ... sich im Vergleich zum Deutschlandtrend am ungünstigsten entwickelt haben und damit die größten negativen Abweichungen aufweisen.

Tabelle 2-1: Beschäftigungsveränderung in zwölf Beispielkreisen

Veränderung der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe zwischen 2014 und 2024, in %

Kreis	Industrieanteil ^{a)}	Δ - Industriebeschäftigung		
		2014	2014–2024	2014–2019
Deutschland	21,9	1,8	5,7	-3,7
Oldenburg	22,2	42,3	19,3	19,4
Freyung-Grafenau	28,9	43,3	34,1	6,8
Cottbus-Stadt	2,7	41,1	15,6	22,0
Oder-Spree	17,8	101,6	-2,6	107,1
Region Hannover	14,4	1,8	7,0	-4,9
Kassel	38,9	2,0	5,8	-3,6
Kronach	47,0	2,0	2,8	-0,8
Altenburger Land	27,2	1,6	7,4	-5,3
Gelsenkirchen	17,4	-31,4	-23,1	-9,5
Offenbach-Stadt	11,9	-32,8	-16,2	-19,8
Groß-Gerau	27,4	-32,8	-7,0	-27,7
Erlangen-Stadt	39,3	-34,1	-24,5	-13,0

a) Beschäftigtenanteil des Verarbeitenden Gewerbes 2014.

Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Die **vier Deutschland-typischen Kreise** (Referenzfälle) spiegeln den übergeordneten Zusammenhang zwischen Ausgangsniveau des Beschäftigungsanteils im Jahr 2014 (21,9 Prozent) und Veränderung der Anzahl

Industriebeschäftigter bis 2024 (+1,8 Prozent gegenüber 2014) weitgehend wider und gelten als Bestätigung des allgemeinen Musters im Deutschlandtrend. Drei der vier Deutschland-typischen Kreise haben überdurchschnittliche Industriebeschäftigungsanteile im Ausgangsjahr 2014. Die Veränderung der Anzahl Industriebeschäftigter liegt nah am Deutschlandtrend.

1. Region Hannover in Niedersachsen: Als diversifizierter, industriell geprägter Arbeitsmarkt folgt Hannover dem Befund, dass ein unterdurchschnittlicher Industrieanteil 2014 von 14,4 Prozent mit robustem Beschäftigungszuwachs bis 2019 (plus 7 Prozent gegenüber 2014) einhergeht. Zwischen 2019 und 2024 sank die Anzahl der Industriebeschäftigten in der Region Hannover wie im Deutschlandtrend um -4,9 Prozent.
2. Kassel in Hessen: Mit einem überdurchschnittlichen Industriebeschäftigungsanteil von 38,9 Prozent im Jahr 2014 entwickelte sich Kassel dennoch ähnlich wie der Deutschlandtrend. Bis 2019 konnte die Anzahl der Industriebeschäftigten mit +5,8 Prozent ausgebaut werden. Zwischen 2019 und 2024 ging die Anzahl Industriebeschäftigter wieder um -3,6 Prozent zurück, lag aber weiterhin wie im Bundestrend 2 Prozent über dem Ausgangsjahr.
3. Kronach in Bayern: Den deutlich ausgeprägten Industriebeschäftigtenanteil von 47,0 Prozent im Ausgangsjahr konnte Kronach bis zum Jahr 2019 trotz Ausbau der Industriebeschäftigung nicht halten, weil die Gesamtbeschäftigung außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes noch stärker zunahm. Die Anzahl der Industriebeschäftigten stieg bis 2019 um 2,8 Prozent, um anschließend bis 2024 wieder um -0,8 Prozent zu sinken. Der Beschäftigungsanteil im Verarbeitenden Gewerbe sank auf 46,3 Prozent im Jahr 2024.
4. Altenburger Land in Thüringen: Mit einem leicht überdurchschnittlichen Industriebeschäftigungsanteil von 27,2 Prozent nimmt das Altenburger Land einen mit dem Deutschlandtrend konformen Verlauf bis 2019 (Veränderung der Anzahl Industriebeschäftigter: +7,4 Prozent), der sich ohne außergewöhnliche Gegenbewegung zum Deutschlandtrend bis 2024 fortsetzt.

Die **vier Kreise mit den größten positiven Abweichungen** vom Deutschlandtrend (Ausreißer nach oben) weisen ein überproportional hohes Wachstum bei der Anzahl Industriebeschäftigter relativ zum Deutschlandtrend auf und bilden die Gruppe, deren Herausnahme die Korrelationsschätzung 2024 maßgeblich beeinflusst. Die vier Ausreißer nach oben heben den Bundesdurchschnitt zwischen 2019 und 2024 deutlich und zeigen, dass regionale Sondereffekte – infolge von Unternehmensansiedlungen, Investitionen und Cluster – das bundesweite Muster überzeichnen können. Ihre Ausklammerung begründet den Kernbefund 2 („Verluste eher in der industriellen Peripherie“).

1. Oldenburg, Stadt in Niedersachsen: Mit einem Industriebeschäftigungsanteil von 22,2 Prozent im Ausgangsjahr (nahe am Bundesdurchschnitt) wuchs die Anzahl der Industriebeschäftigten in Oldenburg über den gesamten Beobachtungszeitraum deutlich (+42,3 Prozent von 2014 bis 2024) und weicht damit von 2019 bis 2024 (+19,4 Prozent bzw. 23,1 Indexpunkte) stark vom Bundestrend ab.
2. Freyung-Grafenau in Bayern: Der leicht überdurchschnittliche Industriebeschäftigungsanteil von 28,9 Prozent konnte über den Zeitraum von 2019 bis 2024 ausgebaut werden. Auch die Anzahl Industriebeschäftigter wuchs durchgängig um +43,3 Prozent bis 2024 gegenüber 2014 entgegen dem Deutschlandtrend.
3. Cottbus, Stadt in Brandenburg: Mit einem kleinen Industriebeschäftigungsanteil von 2,7 Prozent im Jahr 2014 gehört Cottbus zur „industriellen Peripherie“, konnte jedoch über den gesamten

Beobachtungszeitraum seinen Industriebeschäftigungsanteil (2019: 3 Prozent; 2024: 3,5 Prozent) sowie seine Anzahl Industriebeschäftigter von kleinem Ausgangsniveau deutlich steigern (2019: +15,6 Prozent; 2024: +41,1 Prozent gegenüber 2014).

4. Oder-Spree in Brandenburg: Ursprünglich ein Kreis mit unterdurchschnittlichem Industriebeschäftigungsanteil in Höhe von 17,8 Prozent (2014), sank der Industrieanteil in Oder-Spree bis 2019 (16,2 Prozent), um dann auf 27,2 Prozent (2024) deutlich über den Bundesdurchschnitt zu steigen. Auch die Anzahl Industriebeschäftigter sank bis 2019 um -2,6 Prozent, um sich anschließend im Vergleich zum Ausgangsjahr mehr als zu verdoppeln. Der Kreis Oder-Spree entwickelt sich demnach in beiden Zeitintervallen erheblich entgegen dem Deutschlandtrend.

Die **vier Kreise mit den größten negativen Abweichungen** (Ausreißer nach unten) verzeichnen unterdurchschnittliche oder rückläufige Entwicklungen der Industriebeschäftigung, die gegen den erwarteten Zusammenhang (Korrelation) im Bundestrend stehen und somit ebenfalls Ausnahmen darstellen. Diese vier negativen Ausreißer unterlaufen (teils) den empirischen Zusammenhang aus den Kernbefunden 1 und 2 und verdeutlichen, dass Strukturwandel, sektorale Verschiebungen und lokale Standortfaktoren zu abweichenden Beschäftigungsdynamiken führen können.

1. Gelsenkirchen in Nordrhein-Westfalen: Im Startjahr 2014 lag der Industriebeschäftigungsanteil in Gelsenkirchen bei bereits unterdurchschnittlichen 17,4 Prozent. Bis 2024 ging dieser Anteil auf 10,9 Prozent zurück. Die Anzahl Industriebeschäftigter sank über 2019 (-23,1 Prozent) bis 2024 (-31,4 Prozent gegenüber 2014). Damit ist die Entwicklung im Kontrast zum Bundestrend schon in der ersten Hälfte des Beobachtungszeitraums negativ.
2. Offenbach am Main, Stadt in Hessen: Auch Offenbach verlor durchgängig über 2019 (-16,2 Prozent) bis 2024 (-32,8 Prozent gegenüber 2014) Industriebeschäftigte. Gleichzeitig sank in Offenbach der Industriebeschäftigungsanteil von einem niedrigen Ausgangsniveau in Höhe von 11,9 Prozent (2014) durchgängig über die Zeit auf 7 Prozent (2024).
3. Groß-Gerau in Hessen: Von einem überdurchschnittlichen Ausgangsniveau des Industriebeschäftigungsanteil von 27,4 Prozent sank dieser bis 2024 auf ein unterdurchschnittliches Niveau von 16,3 Prozent im Deutschlandvergleich. Die Anzahl Industriebeschäftigter ging darüber hinaus über die gesamte Dekade zurück (-32,8 Prozent). Damit ist Groß-Gerau ebenfalls ein deutlich negativer Ausreißer-Fall, welcher dem allgemeinen Deutschlandtrend entgegenläuft.
4. Erlangen, Stadt in Bayern: Das industriestarke Erlangen verlor über die zehn Jahre erhebliche Beschäftigungsanteile in der Industrie. Der Industriebeschäftigungsanteil sank demnach von 39,3 Prozent im Jahr 2014 auf immer noch leicht überdurchschnittliche 23,9 Prozent im Jahr 2024. Die Anzahl Industriebeschäftigter sank ebenfalls durchgängig bis 2024 um -34,1 Prozent.

2.3 In aller Kürze

Um der Frage nachzugehen, ob und in welcher Geschwindigkeit ein erneuter De-Industrialisierungsprozess eingesetzt hat, der mit einem strukturellen Wandel auf dem Arbeitsmarkt einhergeht, beschreibt der Abschnitt die Veränderung der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe im Vergleich zu jener im Rest der Wirtschaft sowohl auf Bundes- als auch Kreisebene. Die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe hat in der langfristigen Perspektive an Bedeutung verloren. Dies ist auch in den ersten fünf Jahren des hier gewählten Untersuchungszeitraums (2014 bis 2024) zu beobachten, in denen die Anzahl der Beschäftigten in der Industrie absolut noch angestiegen ist. Dieses absolute Beschäftigungswachstum ist auch für das Gros

der Kreise in Deutschland zu beobachten. Sein Ausmaß korreliert positiv mit dem regionalen Anteil der Industriebeschäftigung an der Gesamtbeschäftigung im Ausgangsjahr 2014. Zwischen 2019 und 2024 geht die Industriebeschäftigung dann im Trend zurück. Dies trifft auch auf die meisten Kreise zu. Es deutet sich hier an, dass der Rückgang in den Kreisen, in denen die Industrie im Jahr 2014 ein hohes Gewicht hatte, tendenziell geringer ausfällt als in Kreisen mit einem geringen Industriegewicht.

Die Analyse auf Kreisebene verdeutlicht allerdings auch die Heterogenität unter den Regionen. Exemplarisch wurden hierfür zwölf Kreise ausgewählt. Vier Kreise (Region Hannover, Kassel, Kronach, Altenburger Land) verzeichnen eine ähnliche Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe, wie sie auch für Deutschland insgesamt zu beobachten ist. Der Anteil von Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe unterscheidet sich hier gleichwohl im Ausgangsjahr 2014. Vier Kreise (Oldenburg, Freyung-Grafenau, Cottbus-Stadt, Oder-Spree) – ebenfalls mit unterschiedlich großen Anteilen von Industriebeschäftigung im Ausgangsjahr – entwickeln sich gegen den Bundestrend über den gesamten Zeitraum am stärksten positiv. Sie weisen zudem unterschiedliche Muster bei den Beschäftigungsveränderungen in den zwei Teilperioden (2014 bis 2019 und 2019 bis 2024) auf. Ähnliches ist auch bei den vier Kreisen (Gelsenkirchen, Offenbach-Stadt, Groß-Gerau und Erlangen-Stadt) zu beobachten, in denen sich mit Blick auf den gesamten Untersuchungszeitraum 2014 bis 2024 die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe am ungünstigsten entwickelte.

3 Dynamik der Personalbewegungen

3.1 Deutschland insgesamt

Die Dynamik der Personalbewegungen am deutschen Arbeitsmarkt war in den vergangenen Jahrzehnten insgesamt durch eine geringe Volatilität geprägt (Hammermann et al., 2022). Empirische Evidenz, dass der digitale oder der ökologische Wandel isoliert einen besonderen Impuls auf gesamtwirtschaftliche oder sektorale Fluktuationsprozesse ausgelöst hat, liegt bislang noch nicht vor (z. B. Bolwin et al., 2022; Seele & Stettes, 2023). Dies gilt für das Verarbeitende Gewerbe auch dann, wenn man die Personalbewegungen auf Betriebsebene betrachtet (Monsef & Stettes, 2023). Üblicherweise werden bei solchen Analysen Einstellungen und Beendigungen gemeinsam betrachtet. Hier werden im Folgenden diese beiden Seiten der Fluktuation jedoch anhand der Rate der begonnenen und der Rate der beendeten Beschäftigungsverhältnisse separat in den Blick genommen.

Abbildung 3-1 zeigt zunächst, dass die Fluktuation im Verarbeitenden Gewerbe sowohl auf der Einstellungsseite als auch bei den Beendigungen grundsätzlich niedriger ist als in der restlichen Wirtschaft. Dabei ist aber zu beachten, dass der Unterschied zwischen einzelnen Branchengruppen innerhalb der Restwirtschaft beträchtlich ist. So ist die herkömmliche Fluktuationsrate, die sowohl Einstellungen als auch Beendigungen umfasst, in Unternehmen, die Finanz- und Versicherungsdienstleistungen erbringen, sowie im Bereich der öffentlichen Verwaltung/Verteidigung/Sozialversicherung/externe Organisationen geringer als in der Industrie (z. B. BA, 2024; Bolwin et al., 2022). Die beiden Indikatoren folgen über die betrachtete Dekade mit Ausnahme des Jahres 2020, in dem hierzulande die Corona-Pandemie ausbrach und die Wirtschaft erheblichen Einschränkungen unterlag, einem verhältnismäßig stabilen Pfad, bewegen sich in Summe – gemessen an den jährlichen Veränderungen in Prozentpunkten – in einem ähnlichen Korridor wie die gesamtwirtschaftliche Fluktuationsrate in den vergangenen Dekaden und atmen gleichermaßen mit der konjunkturellen Entwicklung. Dies gilt sowohl für das Verarbeitende Gewerbe als auch für die restliche Wirtschaft. „Atmen mit der Konjunktur“ bedeutet, dass die Fluktuation in Boomzeiten jene in Krisenzeiten übersteigt, was zunächst überrascht, weil man erwarten könnten, dass das Ausmaß von Entlassungen in Krisenzeiten zunehmen würde, und zwar insbesondere bei massiven gesamtwirtschaftlichen Einbrüchen wie der Covid-19-Krise.

Abbildung 3-1 zeigt aber deutlich, dass die Rate der beendeten Beschäftigungsverhältnisse im Jahr 2020, in dem die Corona-Pandemie in Deutschland ausbrach, nicht zunimmt, sondern sogar fällt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass der Einsatz der Kurzarbeit massiv ausgeweitet wurde und auf diese Weise Entlassungen vermieden wurden. In der Spitze waren 6 Millionen Beschäftigte (April 2020) mit einem Ausfallvolumen in Höhe von 3 Millionen Beschäftigungsäquivalenten betroffen (Fitzenberger & Kargerl, 2023). Im Unterschied zur Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009 profitierten während der Covid-19-Krise auch Dienstleistungsbranchen von dem Einsatz der Kurzarbeit und dies sogar noch in stärkerem Umfang als die Industrie.

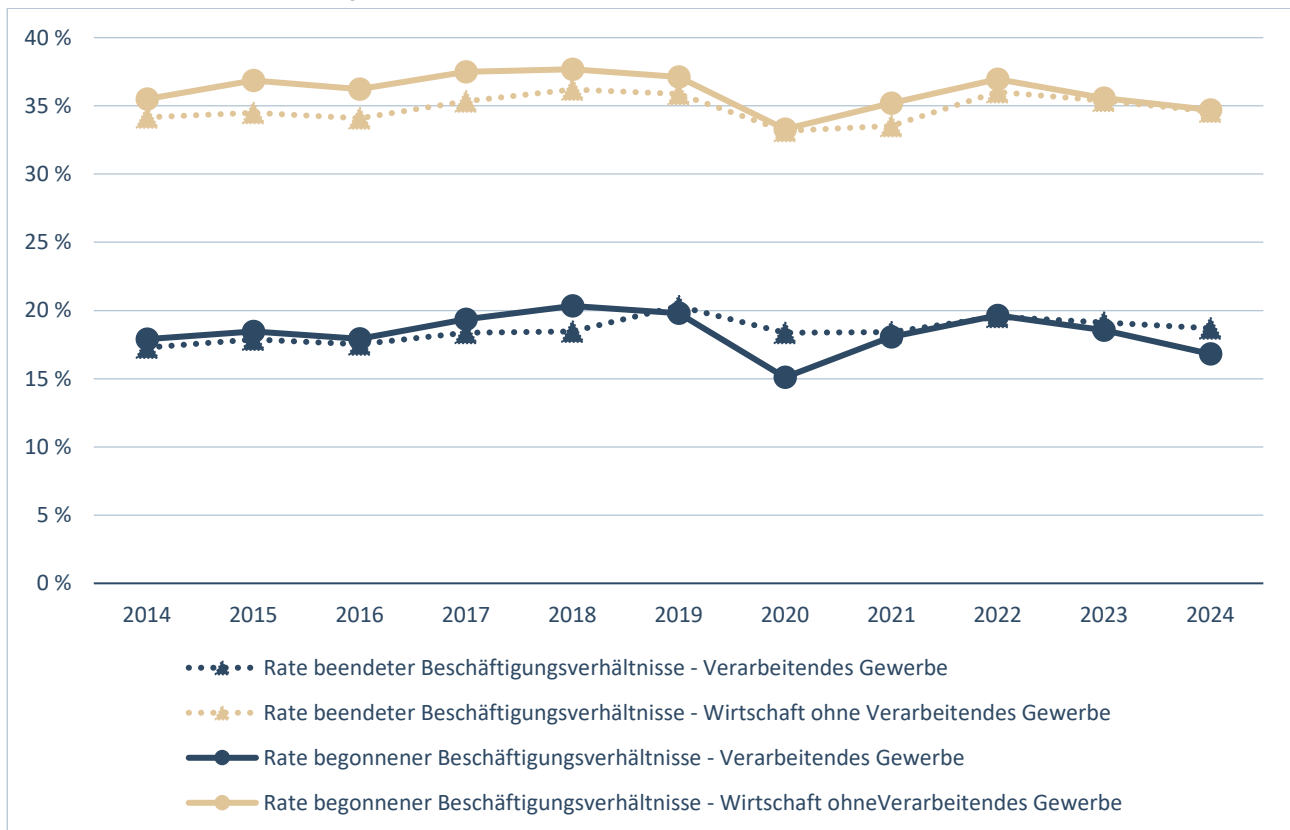
Doch auch ohne Kurzarbeit als Unterstützung kann eine hohe Bereitschaft der Unternehmen bestehen, Beschäftigungsverhältnisse über einen begrenzten Zeitraum aufrechtzuerhalten, bei denen die Wertschöpfung kurzfristig hinter dem erforderlichen Niveau zurückbleibt. Dies ist vor allem in einem Arbeitsmarktumfeld zu erwarten, in dem – wie in der zweiten Hälfte der 2010er-Jahre – demografiebedingt Fachkräftengpässe existieren und/oder in näherer Zukunft zu erwarten sind. In Sorge, die Arbeitsplätze

freigesetzter Beschäftigte nicht wiederbesetzen zu können, verzichten Unternehmen dann unter Umständen auf Entlassungen. Hierfür spricht, dass der anteilige Arbeitsausfall im Verarbeitenden Gewerbe zum Beispiel in der Covid-19-Krise geringer ausfiel als der Produktionsrückgang (Fitzenberger & Kagerl, 2023). Das impliziert, dass die Unternehmen Arbeitskräfte auch jenseits der Nutzung von Kurzarbeit gehalten haben. Im Extremfall kann die Sorge um die Fachkräftesicherung sogar dazu führen, dass vereinzelt Unternehmen Beschäftigung aufbauen wollen, obwohl sie ihre Produktion zurückfahren möchten (Seele, 2024).

Der Umstand, dass in 2020 die Beendigungsrate sogar gegenüber der Vor-Corona-Zeit in den beiden betrachteten Wirtschaftsbereichen abfällt, könnte zu der Vermutung verleiten, dass mit dem Einsatz von Kurzarbeit auch Arbeitsplätze aufrechterhalten wurden, die unter normalen Umständen (ohne Nachfrageschock) von den Betrieben abgebaut worden wären. Dies ist zwar in Einzelfällen denkbar. Die sogenannten Remanenzkosten der Kurzarbeit sind allerdings grundsätzlich zu hoch (vgl. hierzu bspw. Bach & Spitznagel, 2009), als dass unrentable Arbeitsplätze auf Dauer gehalten werden könnten. Dies bedeutet, dass im Analysezeitraum volkswirtschaftlich effiziente Entlassungen nicht im großen Maßstab durch Einsatz von Kurzarbeit vermieden wurden, wie man aufgrund der Verlängerung der Bezugsdauern hätte befürchten können. Demzufolge ist das Absinken der Beendigungsrate im Jahr 2020 nicht die Folge davon, dass „Zombi-arbeitsplätze“ erhalten geblieben sind, die bei einem normalen Konjunkturverlauf abgebaut worden wären.

Abbildung 3-1: Rate begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Beschäftigungsverhältnisse werden aber nicht nur durch arbeitgeberseitige Entlassungen beendet, sondern auch durch Eigenkündigungen seitens der Beschäftigten. Diese wiederum sind nicht unabhängig vom Einstellungsverhalten der Unternehmen, weshalb sich der Blick auf die Rate der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse richtet. Abbildung 3-1 zeigt, dass diese stärker auf einen Nachfrageschock reagiert als die Beendigungsrate. Die Fluktuation sinkt in Krisenzeiten, weil – unabhängig vom Entlassungsverhalten der Unternehmen – sowohl deren Einstellungsbereitschaft als auch die Wechselbereitschaft der Beschäftigten sinken. Dieser Effekt dominiert die Auswirkungen potenziell in konjunkturellen Krisenzeiten steigender Entlassungszahlen selbst dort, wo Kurzarbeit nicht zur temporären Stabilisierung von Arbeitsverhältnissen beiträgt (Hammermann et al., 2022). Erholt sich die Wirtschaft, ziehen Einstellungs- und Wechselbereitschaft wieder an. Eine hohe Anzahl an Stellenangeboten ist ein Indikator für einen intensiven Wettbewerb der Unternehmen um Arbeitskräfte. Die guten wirtschaftlichen Perspektiven motivieren Beschäftigte dann, eher über einen Wechsel nachzudenken und potenzielle Wechselkosten in Kauf zu nehmen. Eigenkündigungen der Beschäftigten infolge einer expansiven Einstellungspolitik der Unternehmen treiben die Entwicklung bei den Beendigungen.

Das prozyklische Verhalten der Personalbewegungen lässt sich gut an dem Anteil der Eigenkündigungen durch die Beschäftigten an allen beendeten Arbeitsverhältnissen ablesen. Dieser Anteil fiel in den Jahren 2009 (Wirtschafts- und Finanzkrise) und 2020 (Covid-19-Krise) gegenüber den jeweiligen Vorjahren stark ab, legte aber im jeweiligen Folgejahr dann wieder stark zu (Hohendanner, 2025, Tabelle 10). In der langfristigen Perspektive ist der Anteil der Eigenkündigungen gestiegen; er erreichte nach dem Corona-bedingten Einbruch im ersten Halbjahr 2022 seinen Höchststand (48,7 Prozent) und ist seitdem wieder leicht zurückgegangen. Arbeitgeberseitige Kündigungen sowie das Auslaufen von Befristungen haben im Untersuchungszeitraum dagegen an Bedeutung verloren. Während der Anteil Ersterer an allen Beendigungen am aktuellen Rand wieder leicht angestiegen ist, verharrt der Anteil auslaufender Befristungen an allen Beendigungen auf niedrigem Niveau. Dies könnte aber darauf zurückzuführen sein, dass in den Jahren zuvor immer weniger befristet und mehr unbefristet eingestellt wurde (vgl. hierzu Hohendanner, 2025, Tabelle 1; Gürtzgen et al., 2025).

Die besondere Rolle der Einstellungsseite für das Ausmaß der Fluktuation in den Sektoren wird beim Blick auf Abbildung 3-2 noch einmal besonders deutlich. Diese beschreibt die Entwicklung bei der Anzahl begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse im Untersuchungszeitraum mit dem Basisjahr 2014. Die Personalbewegungen im Verarbeitenden Gewerbe erweisen sich dabei als deutlich volatil als im Rest der Wirtschaft. Im Jahr 2020 wurden in den Industriebetrieben knapp 13 Prozent weniger neue Beschäftigungsverhältnisse geschlossen als 2014 (restliche Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe: +6 Prozent). Gegenüber 2019 waren es sogar rund 25 Prozent weniger (übrige Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe: -10 Prozent).

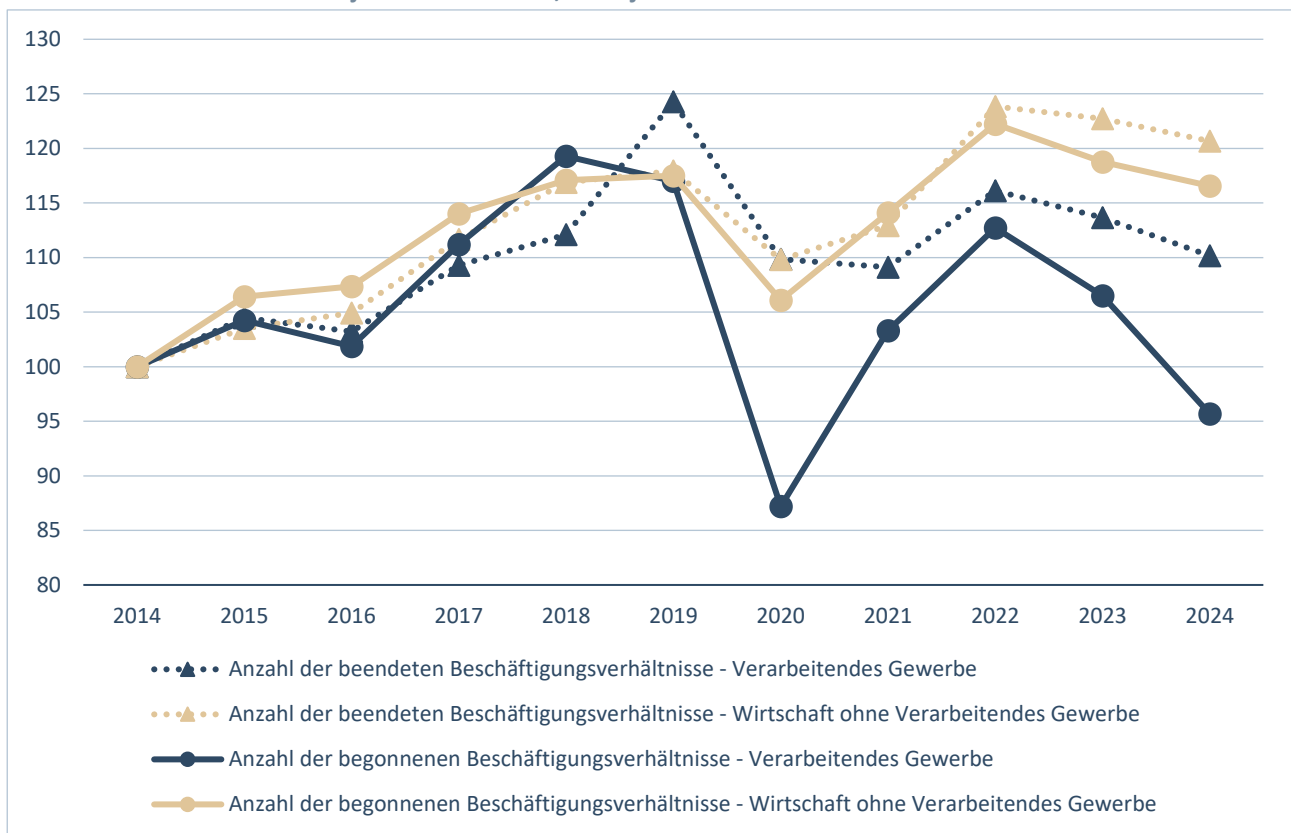
Auch die Anzahl der beendeten Beschäftigungsverhältnisse ging im ersten Jahr der Covid-19-Krise um knapp 12 Prozent gegenüber 2019 zurück, lag aber noch 9 Prozent höher als im Ausgangsjahr 2014. Bis 2018 lief der ansteigende Trend bei den Beendigungen der Entwicklung bei den begonnenen Beschäftigungsverhältnissen nach. Das Jahr 2019 markiert das Jahr der bereits einsetzenden Industrierezession, wodurch die Anzahl der Einstellungen bereits leicht nachgab, während die Anzahl der beendeten Beschäftigungsverhältnisse noch dem ursprünglichen Trendpfad folgte. Die Entwicklung der absoluten Zahlen bis 2019 könnte daher ebenfalls als Indiz gewertet werden, dass der Anstieg im entsprechenden Indexwert bis 2019 im Verarbeitenden

Gewerbe noch besonders stark von Eigenkündigungen durch die Beschäftigten getrieben wurde. Diese Hypothese lässt sich mit den vorhandenen Daten allerdings nicht validieren.

Zwischen 2020 und 2022 konnten sich die Rekrutierungszahlen der hiesigen Unternehmen sehr stark erholen, im Verarbeitenden Gewerbe noch stärker als in der restlichen Wirtschaft (Abbildung 3-2). Dies korrespondiert mit den positiven Erwartungen der Unternehmen seinerzeit, dass der Corona-bedingte Einbruch nur temporärer Natur sei (vgl. hierzu zum Beispiel Grömling, 2021). 2022 hat aber wieder eine Negativentwicklung bei den Einstellungen eingesetzt, nicht zuletzt angestoßen durch die wirtschaftlichen Auswirkungen des russischen Überfalls auf die Ukraine. Der Rückgang fällt im Verarbeitenden Gewerbe deutlich massiver aus und spiegelt die ungünstigen Beschäftigungserwartungen in weiten Teilen der Industrie wider. Der Umstand, dass sich die Lücke zwischen den beiden Indizes bis 2024 merklich geweitet hat, spricht dafür, dass in den kommenden Jahren die Dynamik der Personalbewegungen im Verarbeitenden Gewerbe weiter nachlassen wird. Versteht man die Fluktuation auch als Frühindikator für die künftige Beschäftigungsentwicklung, ist zu befürchten, dass das Ausmaß der Beschäftigungskrise am Industriestandort Deutschlands derzeit größer ist, als der alleinige Blick auf die Entwicklung der Beschäftigtenzahlen (Abschnitt 2) verrät.

Abbildung 3-2: Entwicklung bei der Anzahl begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024; Basisjahr 2014 = 100



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025; Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

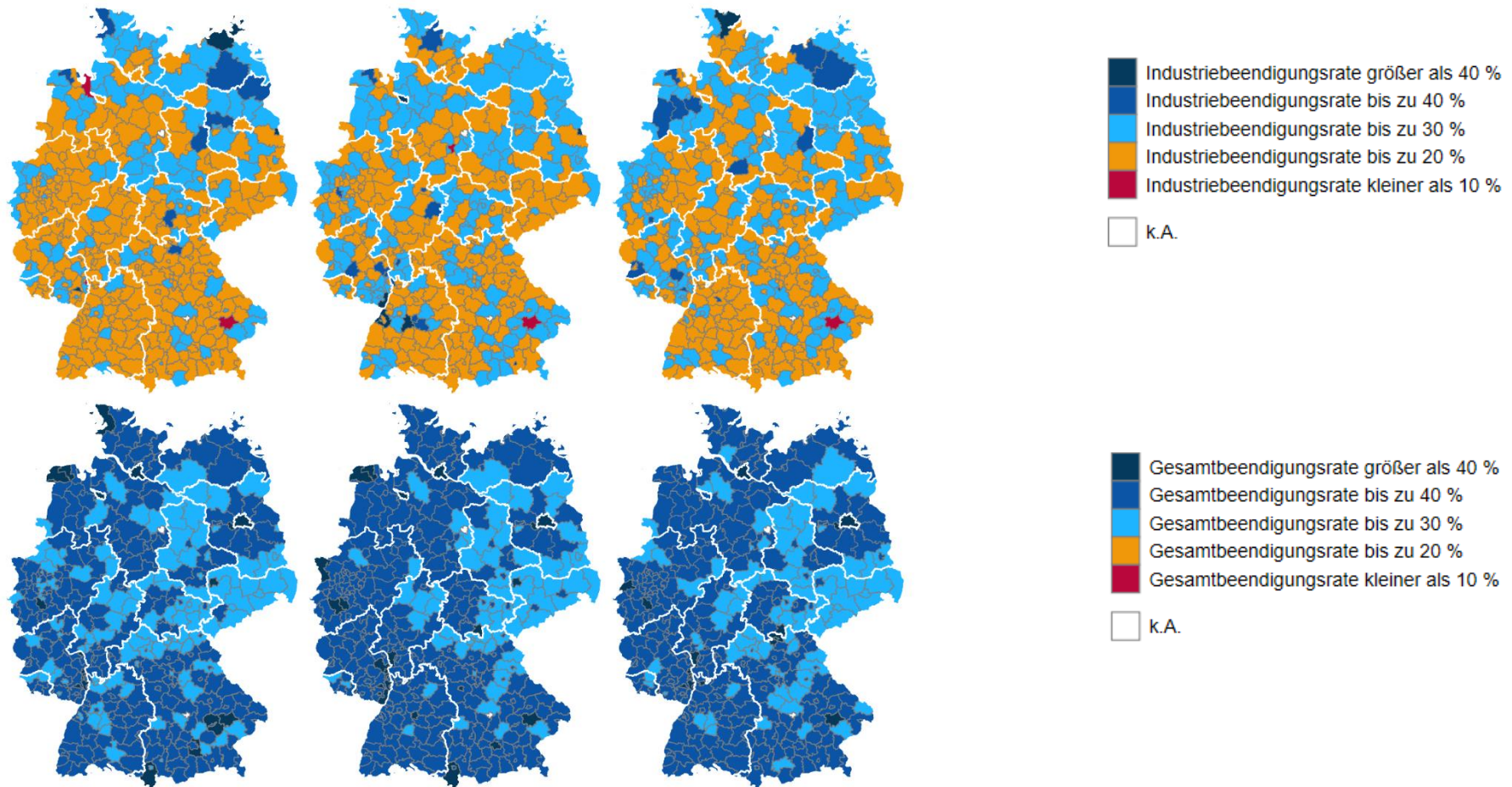
3.2 Personalbewegungen auf Kreisebene

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, ob die Dynamik der Personalbewegungen auf Kreisebene ebenfalls stärker von Veränderungen auf der Einstellungsseite geprägt wird als von Entlassungen. Dies würde auch mit der strukturwandelgetriebenen Entwicklung der Beschäftigung auf Kreisebene in der Vergangenheit korrespondieren. So zeigen Dauth et al. (2013, 2017), dass das Mobilitätsverhalten von Berufseinsteigern und Rückkehrern in Beschäftigung prägend für die Auswirkungen einer zunehmenden internationalen Verflechtung auf die regionale Beschäftigungsentwicklung gewesen ist. Kreise mit einem hohen Gewicht an Industrieunternehmen aus Teilbranchen mit einer relativ starken Exportstellung eröffneten Berufseinsteigern und Rückkehrern neue Beschäftigungsperspektiven auch im Verarbeitenden Gewerbe. In anderen Regionen fielen diese Einsteiger- beziehungsweise Rückkehrerpositionen hingegen weg. In der langfristigen Perspektive findet sich auch im Zusammenhang mit dem technischen Fortschritt – genauer: mit dem potenziellen Einsatz von Robotern – Evidenz dafür, dass das Einstellungsverhalten der Betriebe und die Arbeitsplatzwahl nachrückender Beschäftigtengenerationen einen zentralen Einfluss auf die Entwicklung der regionalen Beschäftigung in den einzelnen Sektoren ausgeübt haben (Dauth et al., 2021). Allerdings könnten auf Kreisebene gleichwohl einzelne Massenentlassungsereignisse dazu führen, dass die Dynamik der regionalen Personalbewegungen – anders als in der Betrachtung für ganz Deutschland – durch die Beendigung von Beschäftigungsverhältnissen geprägt wird und weniger von der Einstellungsseite. Zudem ist zu beachten, dass die regionale Mobilität die Beurteilung erschweren kann, ob die Personalbewegungen dem skizzierten allgemeinen Trend auf der gesamtdeutschen Ebene folgen, wonach sich Beendigungen und Abschlüsse von neuen Vertragsverhältnissen in die gleiche Richtung bewegen.

Abbildung 3-3 zeigt die regionale Verteilung von beendeten Beschäftigungsverhältnissen als Anteil der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 2014 (obere Zeile, linke Deutschlandkarte), 2019 (obere Zeile, mittig) und 2024 (obere Zeile, rechte Deutschlandkarte) und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe (nachrichtlich: untere Zeile, linke Karte für das Jahr 2014, mittig für 2019 und rechte Karte für 2024). Beim Vergleich der beiden Karten des Jahres 2014 (links oben mit links unten) fällt der Niveauunterschied auf: Die Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe hat eine fast doppelt so hohe Rate beendeter Beschäftigungsverhältnisse wie das Verarbeitende Gewerbe. Dieser Niveauunterschied zwischen Verarbeitendem Gewerbe und der restlichen Wirtschaft bleibt über den betrachteten Zeitraum stabil. Zugleich sind im Norden und Osten Deutschlands im Verarbeitenden Gewerbe Beendigungen von Beschäftigungsverhältnissen häufiger zu beobachten als im Süden Deutschlands. Der Westen ist durch eine durchschnittliche Beendigungsrate charakterisiert.

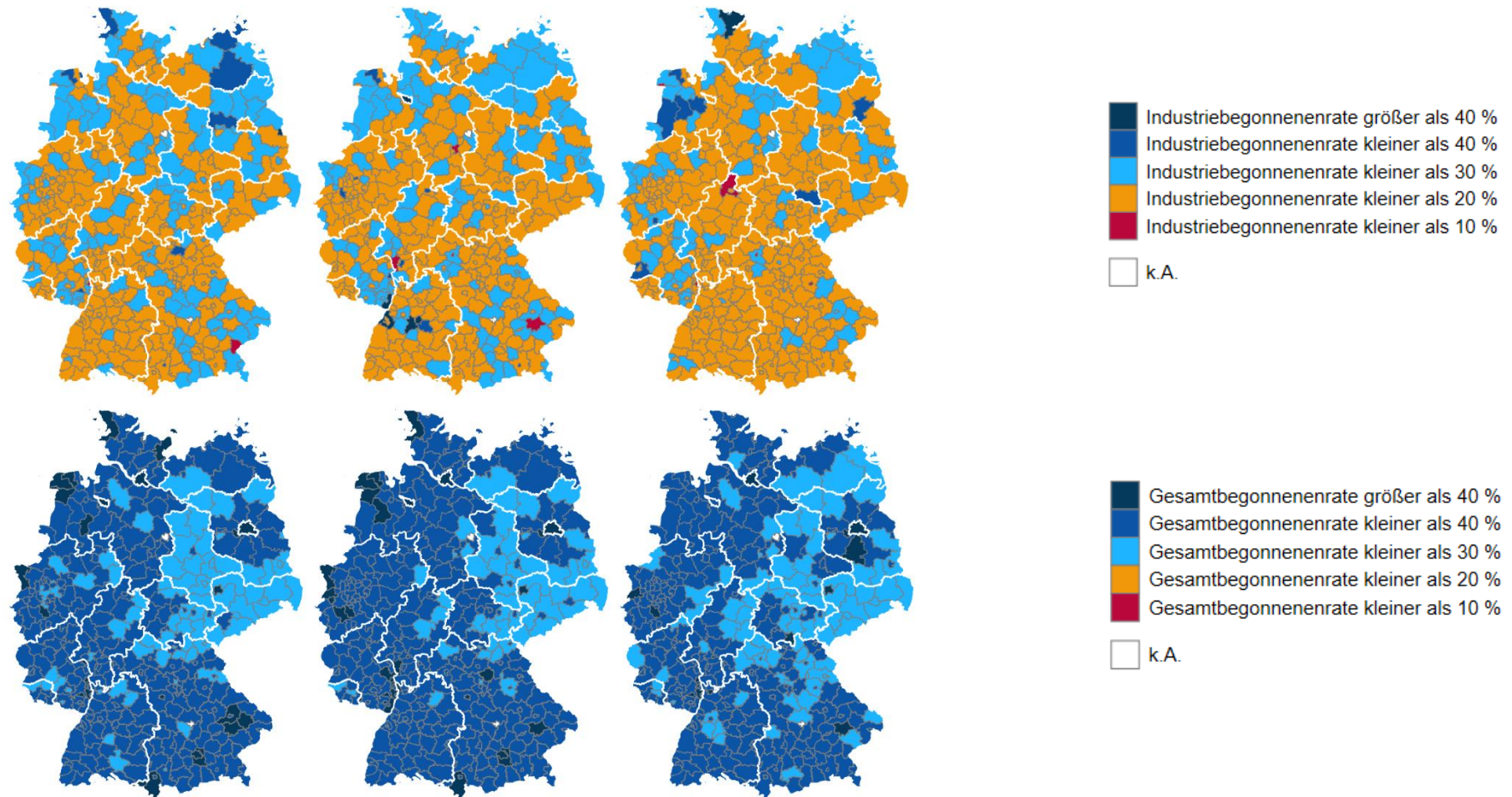
Die regionale Verteilung der Einstellungsrate (Anteil der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse am Beschäftigungsstand, siehe Abbildung 3-4) zeigte in den Jahren 2014 und 2019 eine nahezu parallele Entwicklung zur Beendigungsrate. Allein das Jahr 2024 im Verarbeitenden Gewerbe (rechte Deutschlandkarte) sticht heraus, weil fast flächendeckend die Farbe Orange einen Tiefstand bei den Industrie Einstellungen belegt. Auffällig sind die drei Kreise im westlichen Niedersachsen (Emsland, Cloppenburg, Oldenburg), bei denen sowohl die Raten der neu abgeschlossenen Arbeitsverhältnisse als auch die Beendigungsraten 2024 höher sind als 2014.

Abbildung 3-3: Rate der beendeten Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe
 Kreisebene für die Berichtsjahre 2014 (links), 2019 (mittig) und 2024 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

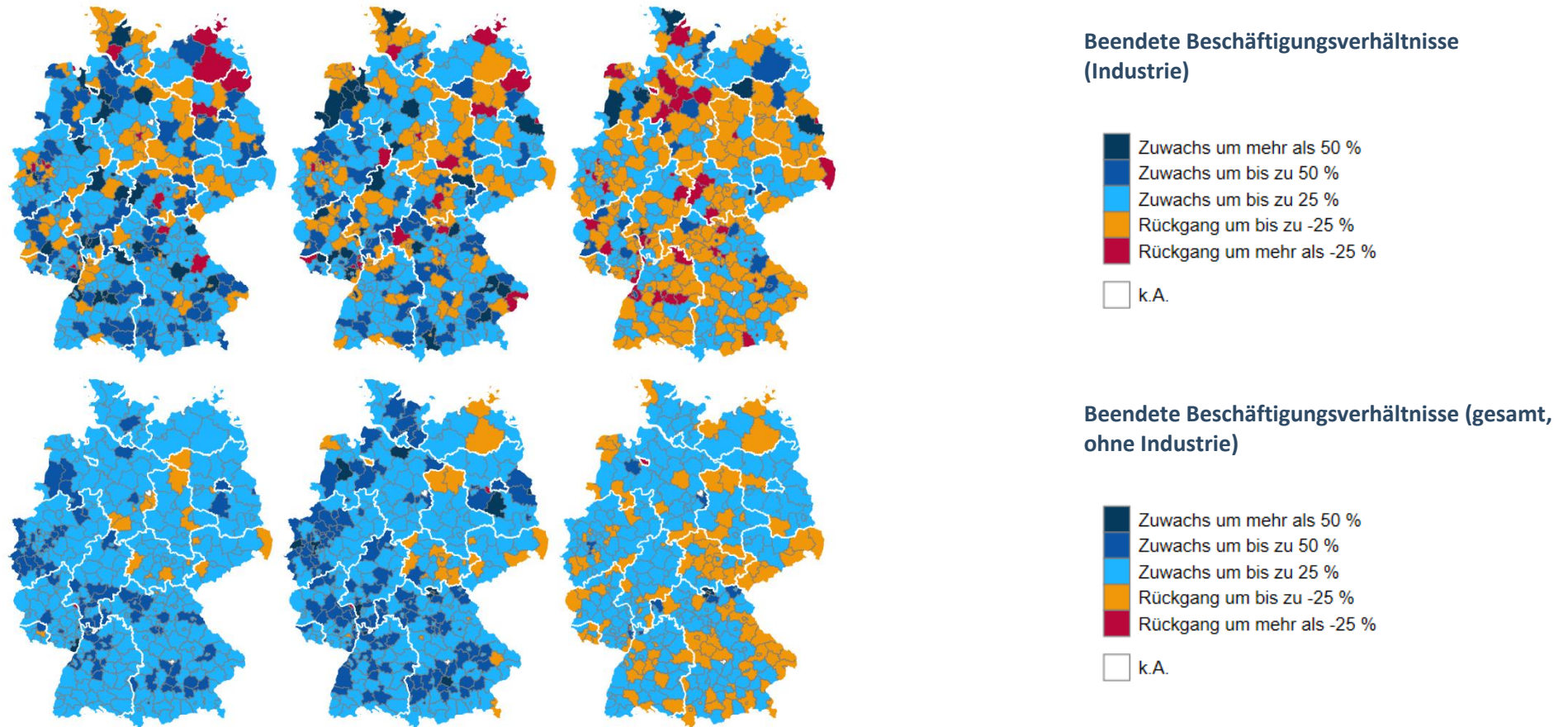
Abbildung 3-4: Rate der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe
 Kreisebene für die Berichtsjahre 2014 (links), 2019 (mittig) und 2024 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 3-5: Veränderung der Anzahl beendeter Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

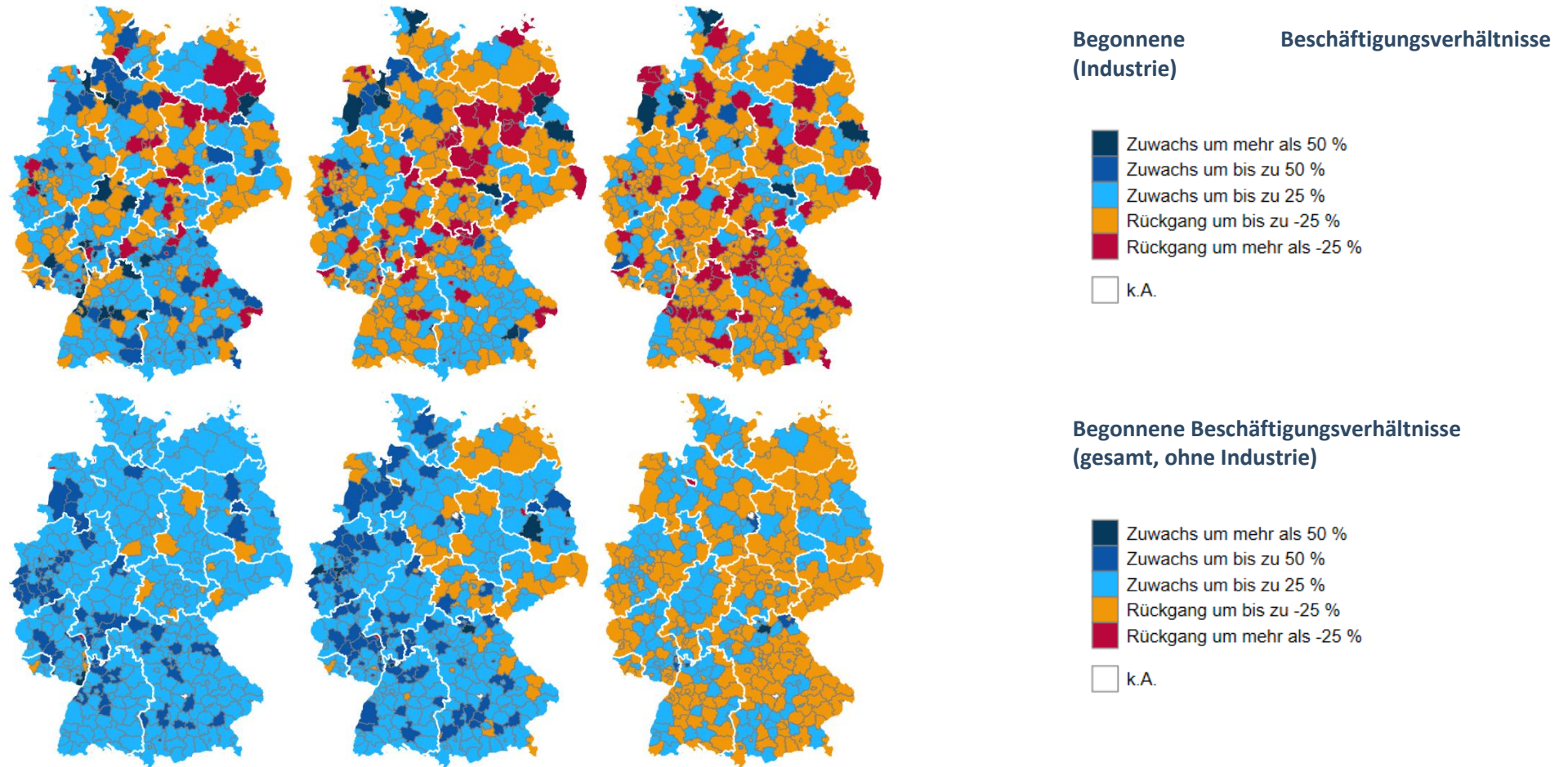
Kreisebene für die Berichtsjahre 2019 gegenüber 2014 (links), 2024 gegenüber 2014 (mittig) und 2024 gegenüber 2019 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 3-6: Veränderung der Anzahl begonnener Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

Kreisebene für die Berichtsjahre 2019 gegenüber 2014 (links), 2024 gegenüber 2014 (mittig) und 2024 gegenüber 2019 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 3-5 stellt die Veränderung der beendeten Beschäftigungsverhältnisse über die Zeit für das Verarbeitende Gewerbe und die übrige Wirtschaft dar. Auffällig ist, dass in den drei Karten des Verarbeitenden Gewerbes auch Rottöne in unterschiedlichen Kreisen aufblitzen. Allgemein sind im Verarbeitenden Gewerbe mehr Kreise mit sich verringernder Beendigungsanzahl erkennbar als beispielsweise in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe, wo die Veränderungen der Beendigungszahlen größtenteils positiv sind. Die Farbgebung in Abbildung 3-6 mit zunehmenden Orange- und Rottönen im Verarbeitenden Gewerbe bis 2024 bzw. mit Hellblau bis Orange in der übrigen Wirtschaft verdeutlicht das abnehmende Einstellungsverhalten in der Industrie sowie auf höherem Niveau in der Gesamtwirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe.

Interessant ist nun der Blick auf den Zusammenhang zwischen dem Industriebeschäftigungsanteil im Ausgangsjahr 2014 (siehe Abschnitt 2) und den Veränderungen beendeter beziehungsweise begonnener Beschäftigungsverhältnisse in den Jahren 2019/2024. Der Industriebeschäftigungsanteil im Jahr 2014 korreliert signifikant positiv mit der Veränderung beendeter Beschäftigungsverhältnisse bis zum Jahr 2019 in Höhe von +0,16 beziehungsweise bis zum Jahr 2024 – ebenfalls signifikant – mit +0,09. Dies bedeutet: Je höher der Industriebeschäftigungsanteil im Ausgangsjahr, desto eher stieg die Anzahl der Beendigungen im Jahr 2019 sowie im Jahr 2024 gegenüber 2014, und umgekehrt. Hingegen besteht kein signifikanter Zusammenhang zwischen dem Industriebeschäftigungsanteil im Jahr 2014 und den Veränderungen der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse im Jahr 2019 beziehungsweise 2024. Gleichwohl verzeichnen Kreise mit steigenden Beendigungszahlen auch eine steigende Anzahl neu abgeschlossener Beschäftigungsverhältnisse und umgekehrt. Die einfache Korrelation ist markant sowohl zwischen den Jahren 2014 und 2019 (+0,92) als auch für die Jahre 2019 bis 2024 (+0,74). Das prozyklische Verhalten der Stromgrößen zeigt sich also auch auf Kreisebene.

Im Folgenden werden erneut die gleichen zwölf Kreise betrachtet – also jene vier, die sich zwischen 2014 und 2024 am ehesten wie der Bundestrend entwickelt haben, sowie die jeweils vier Regionen, die die stärksten Positiv- und Negativausreißer darstellen –, um beispielhaft Referenzfälle und Ausnahmen von der typischen Entwicklung der Veränderung beendeter Beschäftigungsverhältnisse zu finden (vgl. Tabelle 3-1). Im Bundesdurchschnitt waren im Jahr 2019 24,3 Prozent mehr Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe beendet worden als im Ausgangsjahr 2014. Im Jahr 2024 lag die Anzahl beendeter Beschäftigungsverhältnisse weiterhin 10,2 Prozent über dem Niveau von 2014.

Zwei der Deutschland-typischen Kreise, die Region Hannover und das Altenburger Land, folgen am ehesten der Hypothese, dass Einstellungen und Beendigungen im Gleichklang verlaufen und dabei die Anzahl der Eigenkündigungen maßgeblich die Veränderungen bei den Beendigungen beeinflusst. Im Altenburger Land nahmen sowohl in den beiden Teilzeiträumen als auch im Gesamtzeitraum die Personalbewegungen im Verarbeitenden Gewerbe zu (der Anstieg bei den Beendigungen im Teilzeitraum 2014 bis 2019 ist aber im Grunde vernachlässigbar). In der Region Hannover ist zwischen 2014 und 2019 jeweils ein Anstieg bei den Beendigungen und den Einstellungen in der Industrie zu beobachten, im Zeitraum 2019 bis 2024 jeweils ein Rückgang. Über die gesamte Untersuchungsperiode entwickeln sich die beiden Personalströme jedoch gegenläufig. Dies gilt auch für Kassel, wo die Anzahl der beendeten Beschäftigungsverhältnisse von 2014 bis 2019 beziehungsweise von 2014 bis 2024 anstieg, die Anzahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse jedoch parallel abnahm. Der Kreis fällt damit aus dem Muster heraus. Gleiches gilt mit Blick auf die zweite Hälfte des Untersuchungszeitraums für den Kreis Kronach. Nachdem zwischen 2014 und 2019 sowohl die Beendigungen als auch die Einstellungen gegen den Deutschlandtrend abgenommen hatten, setzte sich der

Rückgang bei den Beendigungen ab 2019 bis 2024 fort, während die Anzahl der neu begonnenen Beschäftigungsverhältnisse, wenn auch unmerklich, zulegen konnte.

Tabelle 3-1: Personalbewegungen in zwölf Beispielkreisen

Veränderung der Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe zwischen 2014 und 2024, in %

Kreis	Industrieanteil ^{a)}	Δ - Beendete Beschäftigungsverhältnisse			Δ - Begonnene Beschäftigungsverhältnisse		
		2014–2024	2014–2019	2019–2024	2014–2024	2014–2019	2019–2024
Deutschland	21,9	10,2	24,3	-11,3	-4,3	17,0	-18,2
Oldenburg	22,2	98,8	28,4	54,9	94,2	27,6	52,2
Freyung-Grafenau	28,9	6,5	38,7	-23,3	-11,7	46,1	-39,6
Cottbus-Stadt	2,7	4,9	-4,3	9,7	3,9	10,6	-6,1
Oder-Spree	17,8	128,7	9,9	108,2	110,3	-11,2	136,9
Region Hannover	14,4	1,1	7,0	-5,4	-11,3	3,2	-14,1
Kassel	38,9	6,9	4,5	2,3	-33,6	-22,9	-14,0
Kronach	47,0	-22,5	-2,4	-20,6	-25,5	-25,9	0,5
Altenburger Land	27,2	37,6	0,1	37,4	28,9	12,7	14,4
Gelsenkirchen	17,4	-25,2	-37,7	20,1	-6,4	-14,5	9,4
Offenbach-Stadt	11,9	1,4	29,4	-21,6	-34,0	-24,5	-12,7
Groß-Gerau	27,4	2,8	54,7	-33,5	-27,8	-31,3	5,2
Erlangen-Stadt	39,3	-35,1	-16,6	-22,1	-31,9	-19,9	-15,0

a) Beschäftigtenanteil des Verarbeitenden Gewerbes 2014.

Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Die Heterogenität ist auch bei den Kreisen zu beobachten, die als Positivausreißer identifiziert wurden. Im Gleichlauf mit einer steigenden Industriebeschäftigung zwischen 2014 und 2024 zeigt sich in Oldenburg und im Oder-Spree-Kreis über den gesamten Zeitraum eine deutliche Ausweitung von beendeten sowie begonnenen Beschäftigungsverhältnissen. Im Fall von Oldenburg gilt dies für beide Hälften des Untersuchungszeitraums (2014 bis 2019 und 2019 bis 2024), für den Oder-Spree-Kreis für den Zeitraum 2019 bis 2024. Die Beschäftigungsausweitung ist mit einer höheren Fluktuation verbunden, sodass die größeren Beschäftigungschancen in der gesamten Region mehr freiwillige Arbeitgeberwechsel induziert haben könnten.

In Freyung-Grafenau stieg die Anzahl der Beendigungen zwar ebenfalls über den gesamten Untersuchungszeitraum (2014 bis 2024). Dieser Anstieg ist aber besonders ausgeprägt zwischen 2014 und 2019. Der Wert für 2024 gibt gegenüber jenem im Jahr 2019 massiv nach. Die Entwicklung bei der Anzahl der

neu begonnenen Arbeitsverhältnisse verläuft ähnlich. Allerdings folgte dem markanten Anstieg in der ersten Hälfte des Untersuchungszeitraums ein noch größerer Rückgang in der zweiten Hälfte. Im Zehnjahresvergleich war die Anzahl der neu begonnenen Beschäftigungsverhältnisse in Freyung-Grafenau sogar kleiner als im Jahr 2014. Im Ausreißer-Kreis Cottbus legten zwar die Personalbewegungen auf beiden Seiten (Einstellungen und Beendigungen) zwischen 2014 und 2024 zu. Die Dynamik innerhalb des Zehnjahreszeitraums verlief aber in unterschiedliche Richtungen. Während die Anzahl der beendeten Beschäftigungsverhältnisse in den ersten fünf Jahren sank, stieg sie aufseiten der Einstellungen. Zwischen 2019 und 2024 bewegten sich dann die beiden Fluktuationsindikatoren jeweils in die andere Richtung.

In Gelsenkirchen und Erlangen-Stadt, zwei der vier Kreise, die bei der Veränderung der Industriebeschäftigung am stärksten negativ vom Deutschlandtrend abweichen, entwickelten sich sowohl die Anzahl der beendeten als auch die Anzahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse in der Zehnjahresperspektive rückläufig. Beide Kreise sind Beispiele dafür, dass die Dynamik der Personalbewegungen abnimmt, wenn sich die Perspektiven eines Industriestandorts verschlechtern. In Erlangen-Stadt gingen beide Stromgrößen kontinuierlich im Zeitverlauf zurück. In der Ruhrgebietsstadt zogen hingegen beide in der zweiten Hälfte (2019 bis 2024) wieder an, ohne das Ausgangsniveau zu erreichen. Die Amplitude in den beiden Hälften des Untersuchungszeitraums ist in Gelsenkirchen bei den Beendigungen zudem deutlich ausgeprägter als bei den neu begonnen Beschäftigungsverhältnissen.

In Offenbach-Stadt sank die Anzahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse von 2014 über 2019 auf 2024. Die Anzahl der Beendigungen stieg dagegen bis 2019 an, um dann wieder auf das Ausgangsniveau von 2014 zurückzufallen. In Groß-Gerau wiederum lag die Anzahl der Beendigungen im Jahr 2024 auf einem ähnlichen Niveau wie 2014. Zwischenzeitlich war sie jedoch bis 2019 massiv angestiegen. Bei der Anzahl der neu abgeschlossenen Beschäftigungsverhältnisse war die Entwicklung genau gegenläufig. Sie nahm bis 2019 stark ab und anschließend geringfügig zu, weshalb sie deutlich unter dem Niveau von 2014 zurückblieb. Beide Kreise sind Beispiele dafür, dass auf regionaler Ebene Beendigungen von Arbeitsverhältnissen nicht die Folge von Einstellungen vor Ort in anderen Unternehmen sind, sondern einen De-Industrialisierungsprozess in Regionen anzeigen, die zum Ausgangszeitpunkt einen unterschiedlich hohen Industrieanteil aufwiesen.

3.3 In aller Kürze

Der Abschnitt geht der Frage nach, wie sich die Dynamik der Personalbewegungen bei der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in der Industrie im Vergleich zu jener in der Wirtschaft ohne Industrie in dem betrachteten Zehnjahreszeitraum entwickelt hat. Dabei wird deutlich, dass die Beschäftigungsentwicklung durch das Einstellungsverhalten der Unternehmen geprägt wird. Bis 2019 folgte die Anzahl der Beendigungen eng dem Anstieg bei den begonnenen Beschäftigungsverhältnissen. Ab 2019 gehen dann die Einstellungen in einem stärkeren Umfang zurück als die Beendigungen. Diese Entwicklung ist im Verarbeitenden Gewerbe deutlich ausgeprägter als im Rest der Wirtschaft. Entlassungen spielen für den strukturellen Wandel am gesamtdeutschen Arbeitsmarkt eher eine Nebenrolle. Anderenfalls hätte die Anzahl der Beendigungen im Verarbeitenden Gewerbe zunehmen oder zumindest weniger stark abnehmen müssen als im Rest der Wirtschaft.

Im Verarbeitenden Gewerbe sind in Nord- und Ostdeutschland insbesondere im Vergleich zum Süden Deutschlands relativ viele Einstellungen und Beendigungen von Beschäftigungsverhältnissen zu beobachten. Der Westen ist durch eine durchschnittliche Beendigungsrate charakterisiert. Kreise mit steigenden

Beendigungszahlen verzeichnen eine steigende Anzahl neu abgeschlossener Beschäftigungsverhältnisse und umgekehrt. Der Industriebeschäftigungsanteil 2014 korreliert zwar signifikant positiv mit der Veränderung beendeter Beschäftigungsverhältnisse. Ein Zusammenhang mit den Veränderungen der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse lässt sich hingegen nicht bestätigen. Der Blick auf die zwölf ausgewählten Beispielskreise signalisiert wieder, dass sich die Dynamik der Personalbewegungen unabhängig von den Ausgangsbedingungen zwischen den Kreisen deutlich unterscheiden kann.

4 Entwicklung der Arbeitsnachfrage am aktuellen Rand von Unternehmen in der Industrie und Wirtschaft ohne Industrie

4.1 Zugang an gemeldeten Arbeitsstellen bei der Bundesagentur für Arbeit

Der kumulierte Zugang an gemeldeten Stellen ist im Jahr 2025 auf einen neuen Tiefstand seit der Jahrtausendwende zugelaufen und liegt mit 1,41 Millionen Meldungen knapp unter dem bisherigen Tiefstand von 2004 (BA, 2025d). Bereits in den Vorjahren 2023 und 2024 bewegte er sich in einer Größenordnung, die den Niveaus in den Jahren 2009 beziehungsweise 2020 entsprach, in denen das reale Bruttoinlandsprodukt allerdings krisenbedingt stark geschrumpft war (2009: -5,5 Prozent; 2020: -4,1 Prozent). Der neue Tiefstand trat in einem Jahr ein, in dem zumindest eine schwarze Null bei der Wachstumsrate zu Buche stand, nachdem in den beiden Vorjahren die Wirtschaft noch leicht geschrumpft war (IW-Forschungsgruppe Makroökonomie und Konjunktur, 2025, 25). Die anhaltende Stagnation in der deutschen Wirtschaft wird von einem massiven Einstellungsattentismus geprägt. Es ist daher zu erwarten, dass sich der Rückgang bei der Anzahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse fortsetzt (siehe Abschnitt 3).

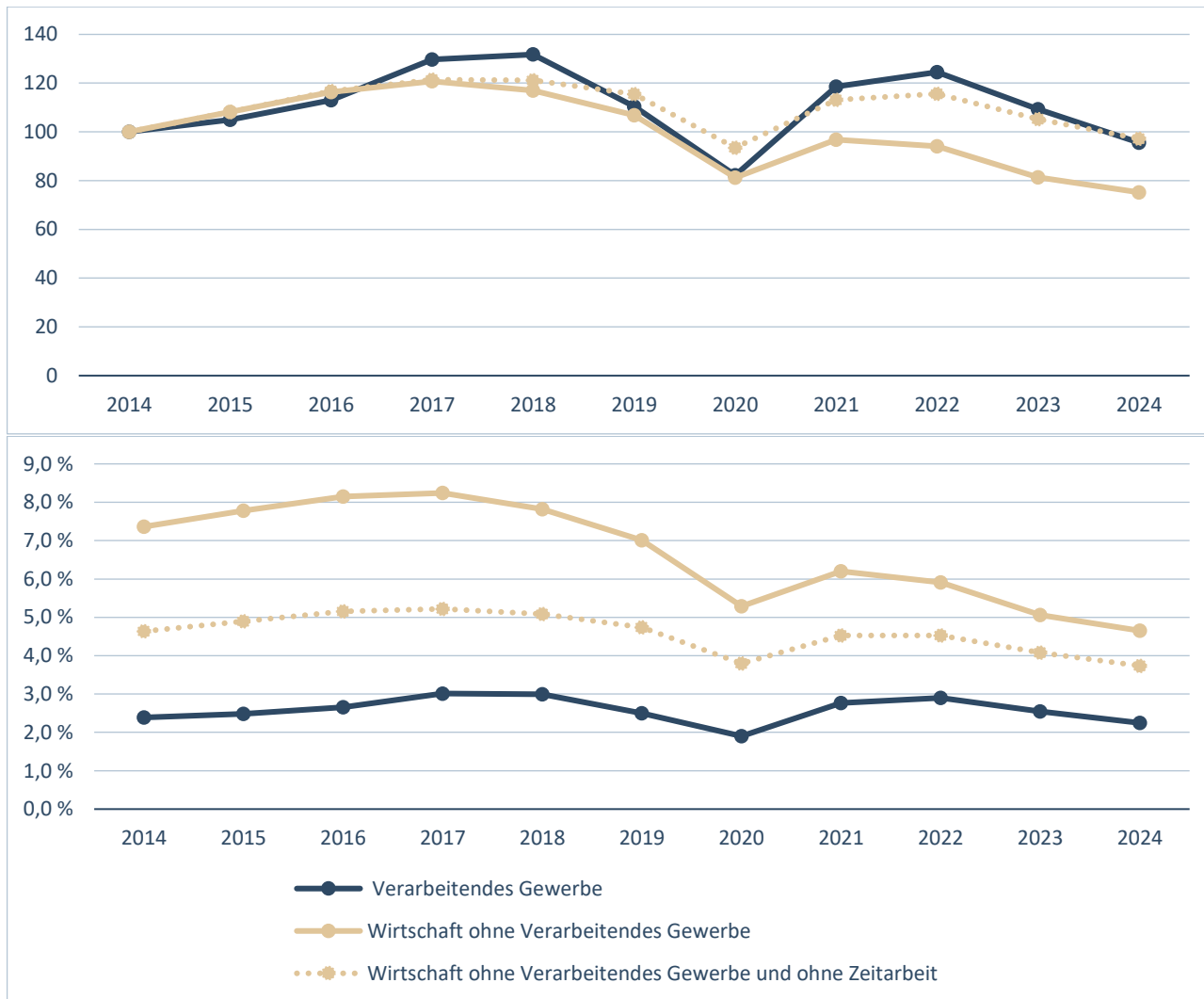
Abbildung 4-1 zeigt, dass diese Zurückhaltung am Ende des Untersuchungszeitraums sowohl im Verarbeitenden Gewerbe als auch in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe existierte. Der Stellenzugang war aber bereits vor Ausbruch der Covid-Pandemie rückläufig. Auf den ersten Blick ist überraschend, dass der kumulierte Zugang von gemeldeten Stellen in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes bis 2024 stärker zurückgeht, ebenso wie die Tatsache, dass der Rückgang bereits 2017 und damit früher einsetzte als im Verarbeitenden Gewerbe. Dieser Befund ist aber darauf zurückzuführen, dass in den Zahlen für die Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe auch die Zeitarbeit berücksichtigt ist. Der kleine Rückgang bei den neu gemeldeten Arbeitsstellen in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes zwischen 2017 und 2018 von rund 66 000 Arbeitsstellen entfällt vollständig auf die Zeitarbeit. Auch im Anschluss ist ein deutlicher Zeitarbeitseffekt zu beobachten. Zwei Drittel des gesamten Rückgangs bei den neu gemeldeten offenen Stellen in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes zwischen 2017 und 2024 sind auf das Minus in der Arbeitnehmerüberlassung zurückzuführen. Auf die Zeitarbeit wird daher im Abschnitt 6 noch einmal gesondert eingegangen.

Anhand der gepunkteten Linie in Abbildung 4-1 wird ersichtlich, dass sich ohne Berücksichtigung der Stellenmeldungen in der Zeitarbeit der Zugang gemeldeter Arbeitsstellen in den beiden betrachteten Wirtschaftsbereichen im Untersuchungszeitraum ähnlich entwickelt hat. Im Jahr 2024 lag er jeweils knapp unter dem Ausgangsniveau von 2014 (Indexwert 97 für die Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe bzw. 96 für das Verarbeitende Gewerbe). Der Entwicklungspfad im Verarbeitenden Gewerbe weist aber deutlich stärkere Ausschläge nach unten und oben auf. Dieser Befund gleicht dem Bild bei der Entwicklung begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse.

Abbildung 4-1 zeigt ferner, dass die Arbeitsnachfrage im Verarbeitenden Gewerbe während des gesamten Untersuchungszeitraums schwächer ausfällt als im Rest der Wirtschaft (mit und ohne die Zeitarbeit), wenn man den Zugang offener Stellen in Relation zum Beschäftigungsstand setzt. Dies steht in Einklang mit der These, dass auf lange Sicht im Strukturwandel das Gewicht der Industrie für die Beschäftigungsentwicklung abnimmt, jenes des Dienstleistungssektors hingegen zunimmt. Die Zugangsraten nehmen aber den gleichen Verlauf.

Abbildung 4-1: Kumulierter Zugang an gemeldeten sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024. Obere Abbildung: Basisjahr 2014 = 100; untere Abbildung: Rate der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Gemeldete Arbeitsstellen bei der Bundesagentur für Arbeit auf Kreisebene

Abbildung 4-2 zeigt das regionale Muster der Zugangsrate an gemeldeten offenen Stellen im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe. Im Zeitverlauf verringern sich die Blauanteile in den Kartensets des Verarbeitendes Gewerbes und der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe gleichermaßen. Das heißt, dass die Stellenzugänge bei der Bundesagentur für Arbeit im betrachteten Zeitraum im Verarbeitenden Gewerbe parallel zu den Stellenzugängen in der Wirtschaft ohne Verarbeitendes Gewerbe kleiner geworden sind. Der Niveauunterschied zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe und der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe blieb jedoch ähnlich wie im Bundestrend (Abbildung 4-1) auch auf Kreisebene über die Zeit erkennbar. Während sich 2014 noch Rot- und Blauanteile im Verarbeitenden Gewerbe in etwa die Waage halten, nehmen über 2019 bis 2024 die Rottöne zu und die Blauanteile werden seltener. Im Jahr 2024 ist die Deutschlandkarte für das Verarbeitende Gewerbe (Abbildung 4-2, oben rechts) geprägt von Rot- und Orangetönen, was den allgemeinen Befund für

Deutschland bestätigt, dass die gemeldeten Stellen bei der Bundesagentur für Arbeit im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2024 auf einem vorläufigen Tiefstand lagen.

Abbildung 4-3 zeigt die regionale Verteilung der Veränderung des Stellenzugangs bei der Bundesagentur für Arbeit im Verarbeitenden Gewerbe (oben) und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe (unten). Während im Jahr 2019 gegenüber dem Basisjahr noch mehrheitlich Zuwächse des Stellenzugangs im Verarbeitenden Gewerbe sowie in der übrigen Wirtschaft zu verzeichnen waren (wenige Orange- und Rottöne auf den linken Karten oben sowie unten), verringerte sich der Stellenzugang danach um mehrheitlich mehr als 15 Prozentpunkte (viel Rot auf den rechten Karten oben und unten).

Die Auswertung auf Kreisebene ergibt, dass der Industriebeschäftigungsanteil 2014 nicht signifikant mit den Zugängen an offenen Stellen korreliert. Dies gilt sowohl für das Niveau der Stellenzugänge als auch für deren Veränderung. Die berechneten paarweisen Korrelationskoeffizienten sind insignifikant und leicht negativ. Industriestärke Kreise im Basisjahr haben also nicht automatisch viele Stellenausschreibungen bei der Bundesagentur für Arbeit beziehungsweise einen Stellenzuwachs aus dem Verarbeitenden Gewerbe und umgekehrt. Regionen mit hoher industrieller Basis können demnach rückläufige Stellenzugänge haben, während Regionen mit geringer Industriebasis im Jahr 2014 relativ stabile Stellenzugänge zeigen können.

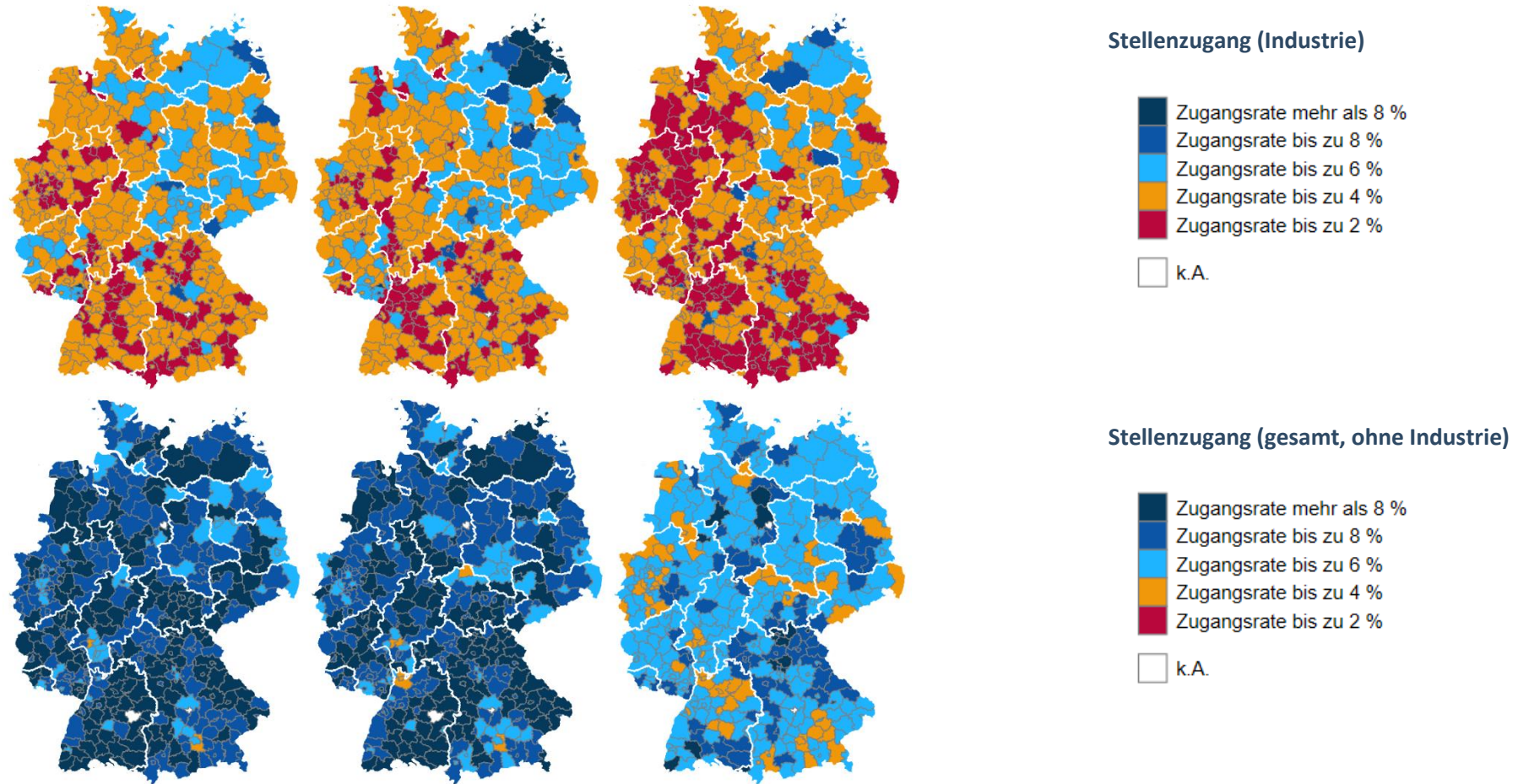
Auf den ersten Blick hängt auch die Veränderung der Anzahl Industriebeschäftigter nicht systematisch mit der Veränderung der Stellenzugänge zusammen. Wenn jedoch die vier größten positiven Ausreißer-Kreise aus der Betrachtung herausgenommen werden, ergibt sich eine signifikant positive Korrelation (+0,08) für die Jahre 2019 bis 2024. Ohne Berücksichtigung der vier positiven Ausreißer bedeutet dies, dass Kreise mit starkem Rückgang der Anzahl Industriebeschäftigter auch einen Rückgang der Stellenzugänge von 2019 bis 2024 verzeichneten.

Eine mögliche Erklärung für den fehlenden Zusammenhang zwischen dem Industriebeschäftigungsanteil 2014 und dem Stellenzugang bei der Bundesagentur für Arbeit könnte sein, dass der Industriebeschäftigungsanteil die Aufteilung der regionalen Beschäftigung auf das Verarbeitende Gewerbe und die übrige Wirtschaft in der Vergangenheit beschreibt, während die Zugänge bei den offenen Stellen die kurzfristige Arbeitsnachfrage am aktuellen Rand abbilden. Zudem können Erweiterungen und Verkleinerungen von Produktionsstandorten zu erheblichen Schwankungen der Stellenzugänge auf der Kreisebene führen, die in der gesamtdeutschen Entwicklung untergehen.

Beispiele für diese Diskrepanz finden sich unter den exemplarischen zwölf Kreisen. Die Deutschland-typischen Kreise Region Hannover (unterdurchschnittlicher Industriebeschäftigungsanteil mit 14,4 Prozent in 2014), Kassel (industriestark mit 38,9 Prozent) und Altenburger Land (ebenfalls industriestark mit 27,2 Prozent) wiesen bis 2019 steigende Stellenausschreibungen auf, anschließend sinkende. Dieses Muster findet sich auch im Deutschlandtrend. Das besonders industriestärke Kronach mit 47 Prozent verzeichnete jedoch als vierter Deutschland-typischer Kreis durchgängig sinkende Stellenzugänge. Dies überrascht ein wenig, weil in Kronach die Anzahl von Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe von 2014 bis 2024 sogar noch anstieg. Der Rückgang beim Stellenzugang wirkte sich aber nicht negativ auf die regionale Beschäftigungsentwicklung aus, weil der Beschäftigungsanstieg insbesondere aus einem relativen starken Rückgang bei den Beendigungen resultierte.

Abbildung 4-2: Rate des kumulierten Zugangs an gemeldeten offenen Stellen im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

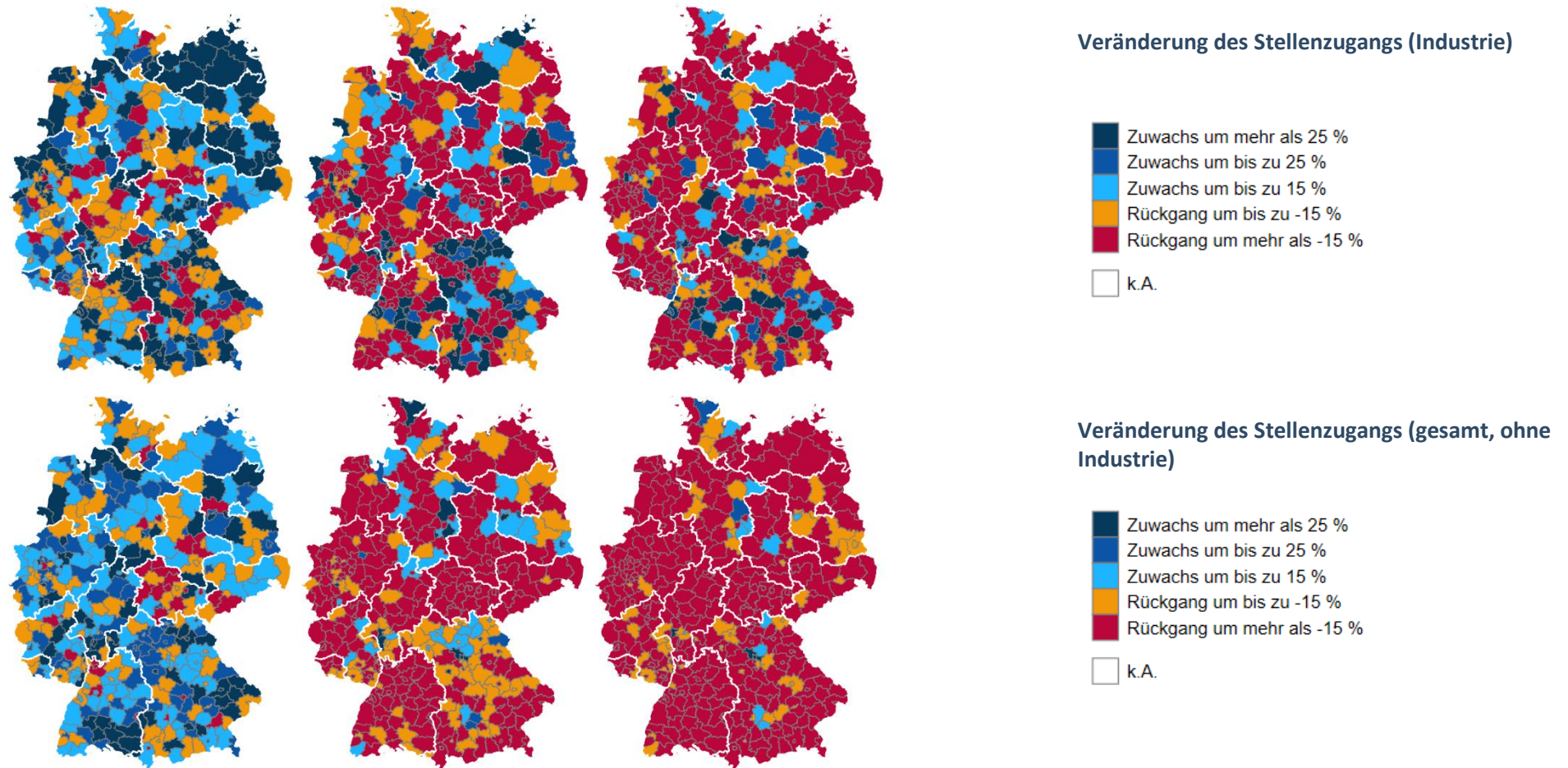
Kreisebene für die Berichtsjahre 2014 (links), 2019 (mittig) und 2024 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 4-3: Veränderung der Anzahl des kumulierten Zugangs an gemeldeten offenen Stellen im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

Kreisebene für die Berichtsjahre 2019 gegenüber 2014 (links), 2024 gegenüber 2014 (mittig) und 2024 gegenüber 2019 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Von den negativen Ausreißer-Kreisen verzeichneten das industriestärke Erlangen-Stadt und Groß-Gerau eine Ausweitung der Zugänge an offenen Stellen (Industriestellen 2024 gegenüber 2014, Erlangen-Stadt: +358,6 Prozentpunkte; Groß-Gerau: +54,7 Prozentpunkte). Zugleich nahm die Anzahl der neu begonnenen Beschäftigungsverhältnisse ab (Abschnitt 3.2). Ein potenzieller De-Industrialisierungsprozess auf regionaler Ebene könnte also von einer Mismatch-Problematik begleitet werden. Dies könnte auf Sonderfaktoren wie Großinvestitionen oder eine projektbasierte Nachfrage hindeuten, aber auch darauf, dass das Arbeitsangebot vor Ort beziehungsweise in der regionalen Umgebung nicht ausreichte oder nicht auf die ausgeschriebenen Stellen passte. Insgesamt korrelieren auf Kreisebene die Veränderungen der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse nicht signifikant mit den Veränderungen der Stellenzugänge. Gelsenkirchen folgte dem Bundestrend bei den Stellenausschreibungen, jedoch mit mehr Dynamik. Die Stadt Offenbach am Main mit einem geringen Industrieanteil entwickelte sich komplett gegen den Deutschlandtrend. Bis 2019 sanken dort die Stellenausschreibungen, danach stiegen sie wieder und lagen 2024 25,6 Prozentpunkte über dem Basisjahr.

Tabelle 4-1: Stellenmeldungen in zwölf Beispielkreisen

Veränderung des kumulierten Stellenzugangs bei der Bundesagentur für Arbeit für das Verarbeitende Gewerbe zwischen 2014 und 2024, in %

Kreis	Industrieanteil ^{a)}	Δ - kumulierter Stellenzugang		
		2014	2014–2024	2014–2019
Deutschland	21,9	-4,4	10,4	-13,4
Oldenburg	22,2	13,9	80,8	-37,0
Freyung-Grafenau	28,9	-15,9	17,6	-28,5
Cottbus-Stadt	2,7	-10,3	70,7	-47,5
Oder-Spree	17,8	17,4	58,7	-26,0
Region Hannover	14,4	-1,1	21,8	-18,8
Kassel	38,9	9,0	33,5	-18,4
Kronach	47,0	-18,3	-12,4	-6,7
Altenburger Land	27,2	-28,3	25,5	-42,9
Gelsenkirchen	17,4	-51,1	76,2	-72,3
Offenbach-Stadt	11,9	25,6	-16,3	50,0
Groß-Gerau	27,4	54,7	37,6	12,4
Erlangen-Stadt	39,3	358,6	296,7	15,6

a) Beschäftigtenanteil des Verarbeitenden Gewerbes 2014.

Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025; Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

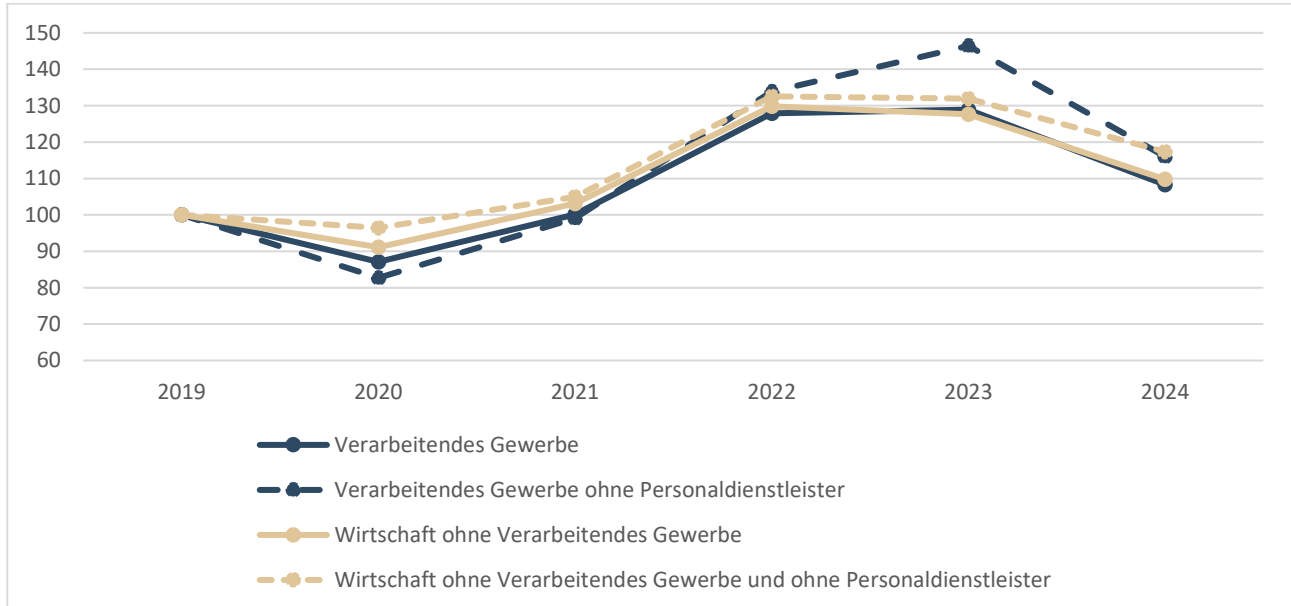
Die vier positiven Ausreißer-Kreise wiederum hatten eine vergleichbare Entwicklung der Stellenzugänge wie im Deutschlandtrend (bis 2019 steigend, dann fallend). Im Landkreis Oder-Spree und in Oldenburg stiegen die Zugänge in Summe nur moderat (Industriestellenzugang 2024, Oder-Spree: +17,4 Prozentpunkte; Oldenburg: +13,9 Prozentpunkte), was auf strukturelle Verschiebungen etwa infolge neuer Produktionsstandorte hindeutet. Insbesondere im Vergleich mit Erlangen-Stadt und Groß-Gerau fällt auf, dass in Oder-Spree und in Oldenburg mit einer vergleichsweise geringen Veränderung des Stellenzugangs die Anzahl der Industriebeschäftigten deutlich ausgebaut werden konnte. In Freyung-Grafenau lag die Anzahl der gemeldeten Stellen im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2024 etwas unterhalb des Ausgangsniveaus von 2014, in Cottbus auf einem ähnlichen Niveau.

4.2 Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes

Online-Stellenanzeigen können eine alternative Datenquelle zur offiziellen Statistik darstellen. Für die nachfolgende Analyse werden Daten des Jobmonitors der Bertelsmann Stiftung verwendet (für eine ausführliche Beschreibung der Daten siehe Kapitel 0 im Anhang) und ein Machine-Learning-Modell entwickelt, das die Stellenanzeigen hinsichtlich ihres Bezugs zum Verarbeitenden Gewerbe klassifiziert (siehe Kapitel 0). Nach Anwendung des Machine-Learning-Modells auf alle ca. 60 Millionen Online-Stellenanzeigen des Jobmonitors (Untersuchungszeitraum 2019 bis 2024) können verschiedene Indikatoren komplementär zur restlichen Studie und dementsprechend zur amtlichen Statistik berechnet werden.

Abbildung 4-4: Index Online-Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes und der Gesamtwirtschaft

Deutschland für die Berichtsjahre 2019–2024; Basisjahr 2019 = 100



Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

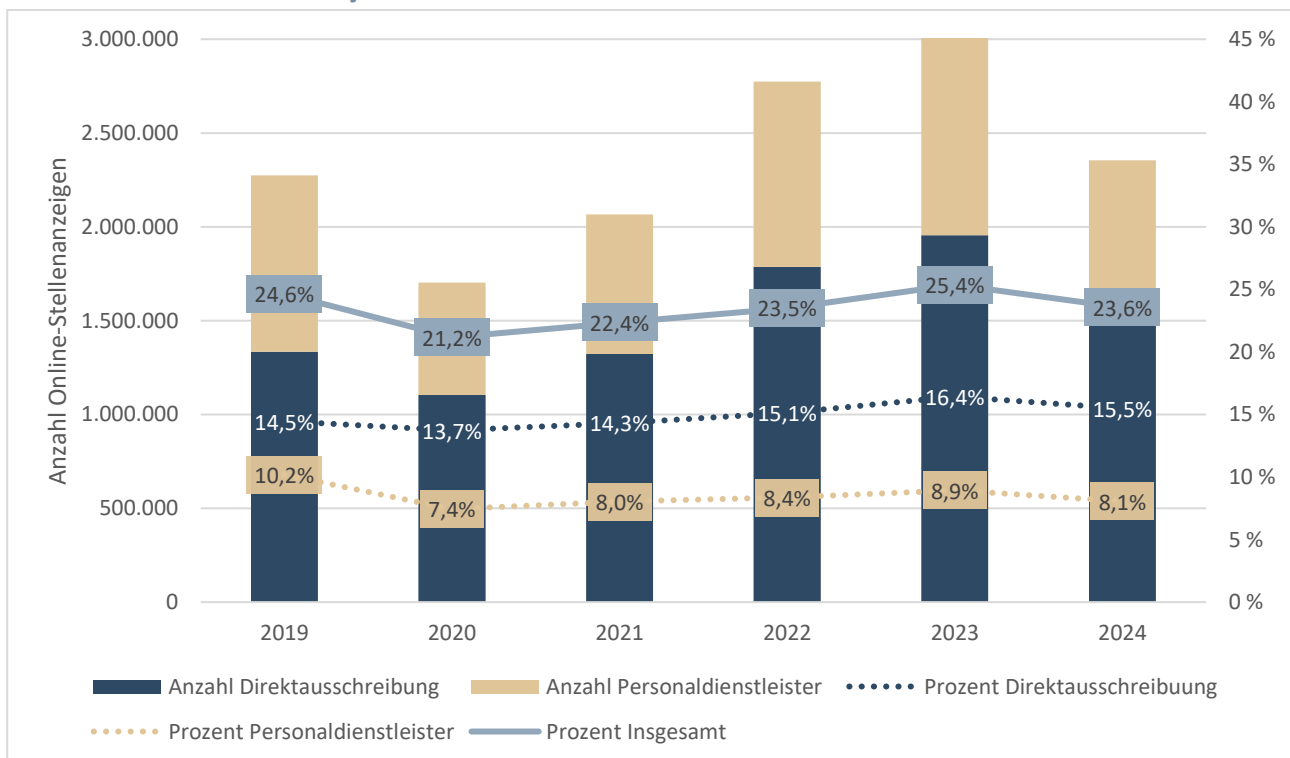
Abbildung 4-4 zeigt die Entwicklung der Stellenausschreibungen des Verarbeitenden Gewerbes und der Gesamtwirtschaft (ohne Verarbeitendes Gewerbe) als Index (2019 = 100) für die Jahre 2019 bis 2024. Beide Zeitreihen verlaufen grundsätzlich ähnlich: Nach dem pandemiebedingten Einbruch im Jahr 2020 (Verarbeitendes Gewerbe: 87; Gesamtwirtschaft: 91) setzen 2021 eine Erholung und 2022/23 ein kräftiger Nachholzyklus ein. 2024 sinkt die Arbeitsnachfrage, ausgedrückt durch die Anzahl an Stellenanzeigen, erneut kräftig (Verarbeitendes Gewerbe: von 129 auf 108; Gesamtwirtschaft: von 128 auf 110). Die stärkere

Volatilität der Industrie ist plausibel. Präsenznotwendigkeit, Lieferkettenstörungen und der Energieschock 2022/23 trafen produktionsnahe Bereiche überdurchschnittlich. Insgesamt bleibt die Arbeitskräftenachfrage – trotz Konjunkturschwäche – durch strukturelle Faktoren (Demografie, Transformation) im Vergleich zu 2019 hoch. Vor dem Hintergrund der schwachen Arbeitskräftenachfrage bei den gemeldeten Stellen muss offenbleiben, ob dies auch bei einem Vergleich mit dem Jahr 2014 gelten würde. Zusätzlich werden die Zeitreihen jeweils ohne Personalvermittler (Zeitarbeitsstellen) dargestellt. Hier ist die Entwicklung der jeweiligen Indizes etwas dynamischer, folgt aber demselben Muster.

Abbildung 4-5 zeigt die Entwicklung der Stellenanzeigen, die direkt von Unternehmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe geschaltet wurden, und solcher, die über Personaldienstleister in die Industrie vermitteln. Stellenanzeigen von Personaldienstleistern umfassen sowohl Zeitarbeitsbeschäftigungsverhältnisse als auch reine Stellenvermittlungen. Letztere spielen vom Volumen her eine untergeordnete Rolle. In der Corona-Pandemie (2020/21) kam es zu einem deutlichen Rückgang der absoluten Inserate und einem spürbaren Absinken des Industrieanteils an allen Ausschreibungen (von 24,6 auf 21,2 Prozent). Mit der Erholung 2021 und der Nachholkonjunktur 2022/23 setzten kräftige Anstiege ein. Der Industrieanteil lag 2023 bei über 25 Prozent, bevor er 2024 um -1,8 Prozentpunkte auf knapp 24 Prozent zurückging. Eine Vorausschau in die Ausschreibungen von 2025 zeigt, dass der Anteil der Ausschreibungen der Industrie prozentual noch weiter sinkt – auf rund 22 Prozent. Die absolute Zahl der Industrie-Inserate bleibt 2024 dennoch höher als 2019, was sowohl der breiteren Online-Rekrutierung als auch einer gewachsenen Erfassung in der Datenbasis geschuldet sein kann.

Abbildung 4-5: Anteil Online-Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes

Deutschland für die Berichtsjahre 2019–2024



Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

Vergleicht man die Ergebnisse des Index der Stellenausschreibungen (siehe Abbildung 4-4) mit den offenen Stellen der Bundesagentur für Arbeit (Abbildung 4-1), zeigt sich gleichwohl eine sehr ähnliche Entwicklung. Sowohl der durch die Covid-Pandemie bedingte Abschwung 2020 als auch die Erholungsphase in den darauffolgenden Jahren werden in beiden Auswertungen ersichtlich. Die Stellenanzeigen für das Verarbeitende Gewerbe reagieren konjunktursensibler als jene im Rest der Wirtschaft. Abbildung 4-5 legt aber nahe, dass dieser Umstand beim Rückgang im Jahr des Ausbruchs der Corona-Pandemie insbesondere auf einen Einbruch der Annoncen aus der Personalvermittlung zurückzuführen ist, während der steigende Anteil der Anzeigen für Positionen im Verarbeitenden Gewerbe in der Erholungsphase eher auf direkten Ausschreibungen von Industriebetrieben beruht. Diese Entwicklung steht auch im Einklang mit dem schwachen Erholungseffekt, der bei der Anzahl der Zeitarbeitskräfte in Fertigungsberufen sowie in Fertigungstechnischen Berufen zu beobachten ist und zudem nur ein Jahr anhielt (vgl. Abbildung 6.3).

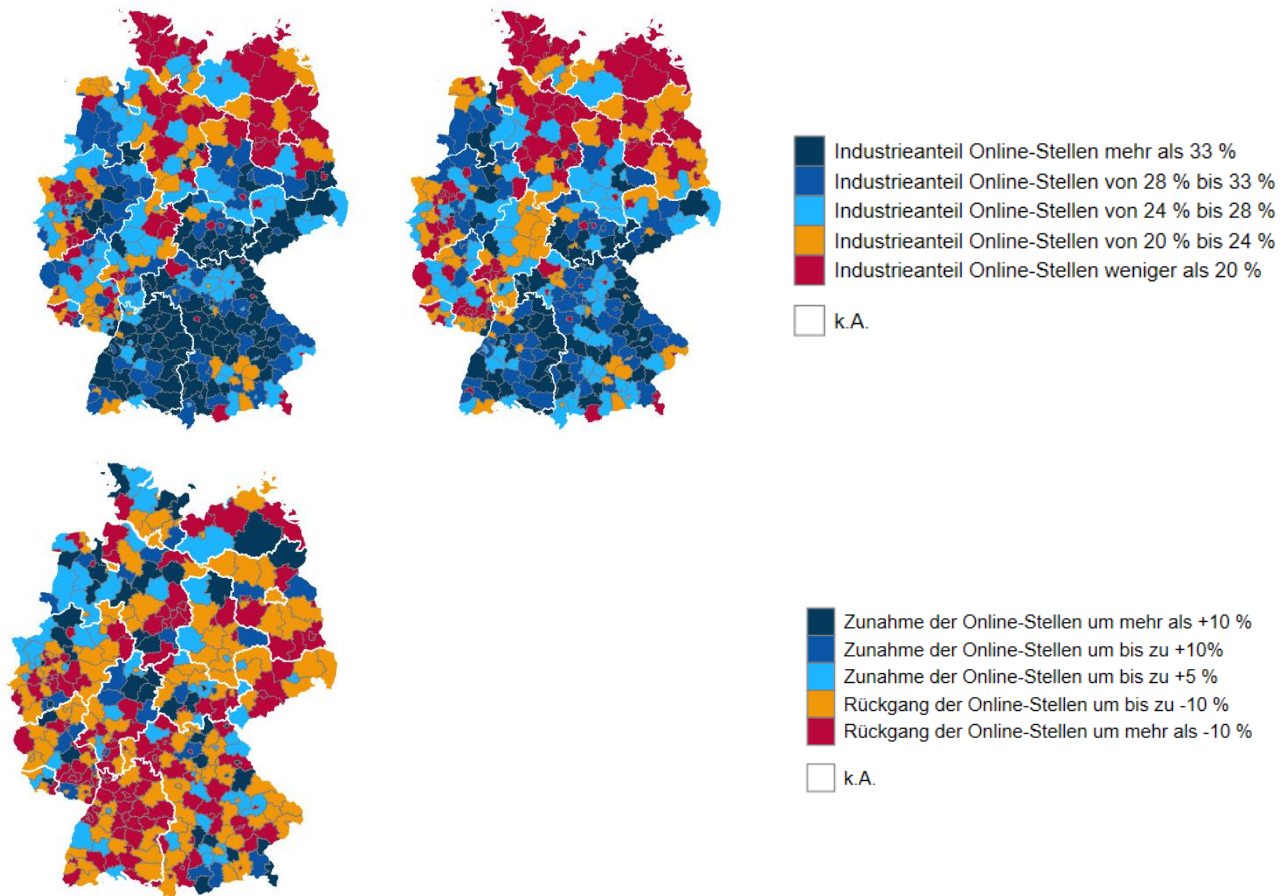
Während Stellen in der Industrie vor der Covid-Pandemie in über 40 Prozent der Fälle über Personalvermittler ausgeschrieben wurden und nur in knapp 60 Prozent direkt über die Industrieunternehmen, erfolgten ab 2022 rund zwei Drittel der Ausschreibungen direkt über die Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und nur noch ein Drittel über Personalvermittler. Der leichte Rückgang des Anteils an Stellenausschreibungen des Verarbeitenden Gewerbes an allen Stellenausschreibungen (-1 Prozentpunkt im Vergleich 2024 zu 2019) wird durch einen deutlichen Rückgang bei Inseraten von Personalvermittlern getrieben. Während die relative Häufigkeit von Stellenausschreibungen von Industrieunternehmen sogar leicht zunimmt (15,5 Prozent im Jahr 2024 gegenüber 14,5 Prozent im Jahr 2019), verringert sich der Anteil von Stellengesuchen, die über Personalvermittler in die Industrie vermitteln, um mehr als 2 Prozentpunkte. Das Vor-Corona-Niveau wurde seit 2020 nicht wieder erreicht. Dies dürfte auf die Unterschiede beim Einschaltungsgrad der Zeitarbeit zurückzuführen sein, die für Positionen auf unterschiedlichem Qualifikationsniveau existieren. Während sich gut 70 Prozent der Stellenanzeigen von Personalvermittlern an Bewerberinnen und Bewerber mit niedrigerem Qualifikationsniveau (Helferstellen) und auf Ebene von Fachkräften an solche mit abgeschlossenen Berufsausbildungen richten, sind es bei direkten Inseraten von Industrieunternehmen nur rund 50 Prozent.

Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes auf Kreisebene

Abbildung 4-6 zeigt in den beiden oberen Karten den Anteil der Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes im Vergleich zu allen Stellenausschreibungen, die im jeweiligen Landkreis geschaltet wurden, als einen weiteren Indikator für die Bedeutung der Industrie in den Landkreisen und kreisfreien Städten. Das Ergebnis korreliert sehr stark mit dem jeweiligen Anteil der Industriebeschäftigung (siehe Abbildung 2-3). Außerdem zeigen die Bestände an Industrie-Stellenanzeigen und den bei der Bundesagentur für Arbeit gemeldeten Industrie-Stellen auf Kreisebene eine signifikant positive Korrelation (2019: $r = 0,626$; 2024: $r = 0,803$), was darauf hindeutet, dass beide Quellen ähnliche regionale Nachfrageschwerpunkte abbilden. Die Korrelation der Industrieanteile an allen gesammelten Stellenausschreibungen bleibt ebenfalls signifikant (2019: $r = 0,611$; 2024: $r = 0,505$). Die Veränderungen der Anteile zwischen 2019 und 2024 korrelieren jedoch nicht signifikant ($r = -0,014$), was zu bekannten Einschränkungen passt: Struktur- und Zeitvergleiche sind bei Online-Postings stärker anfällig für Kompositionseffekte (Quellenmix, Posting-Praktiken, Duplikate) als reine räumliche Muster. Wichtig für die Einordnung ist, dass die Karten Anteile zeigen, nicht absolute Volumina. Ein kleiner, stark industriell geprägter Landkreis kann einen sehr hohen Anteil aufweisen, obwohl er insgesamt weniger Stellen ausschreibt als eine Großstadt. Umgekehrt können Metropolen trotz vieler

Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes niedrige Industrieanteile haben, weil dort parallel eine Vielzahl an Dienstleistungsjobs inseriert werden.

Abbildung 4-6: Anteil der Online-Stellenanzeige des Verarbeitenden Gewerbes und deren Veränderung
 Kreisebene für die Berichtsjahre 2019 (links oben), 2024 (rechts oben) und Veränderung 2024 gegenüber 2019 (unten)



Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

Zunächst fällt wie auch bei der Industriebeschäftigung ein Süd-Nord-Gefälle ins Auge. In Baden-Württemberg und Bayern dominieren in vielen Landkreisen hohe bis sehr hohe Anteile von Stellenausschreibungen des Verarbeitenden Gewerbes. Das deckt sich mit der industriellen Prägung durch die Automobil- und Zulieferindustrie, den Maschinenbau sowie durch Elektro- und Medizintechnik – etwa im Großraum Stuttgart/Neckar-Alb, im Schwarzwald-Baar- und Bodenseeraum sowie in Ober-/Unterfranken, Ingolstadt, Regensburg oder Dingolfing-Landau. In den Städten selbst (z. B. Stuttgart und München) ist der Anteil wesentlich geringer, weil dort der Dienstleistungsarbeitsmarkt das Gesamtangebot prägt und dadurch den relativen Industrieanteil drückt.

Das Süd-Nord-Gefälle besteht auch separat in Ostdeutschland. Sachsen und Thüringen weisen viele Kreise mit hohen Anteilen auf, besonders in den klassischen Fertigungs- und Zulieferregionen rund um Chemnitz/Zwickau, das Erzgebirge sowie in Süd- und Ostthüringen. Markante Ausnahmen sind auch hier die Großstädte Dresden und Leipzig. In Sachsen-Anhalt stechen die chemie- und prozessindustriellen Standorte im Umland von Leuna/Bitterfeld heraus, während andere, stärker dienstleistungsorientierte Räume

niedrigere Anteile verzeichnen. In Brandenburg und Mecklenburg-Vorpommern werben relativ wenige Stellenanzeigen für offene Positionen im Verarbeitenden Gewerbe.

In Nordrhein-Westfalen ist die Bedeutung beziehungsweise die Nachfrage der Industrie in den einzelnen Landkreisen und kreisfreien Städten sehr heterogen. Südwestfalen (das Sauerland und das Siegerland) zeichnet sich durch einen hohen Anteil an Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes aus, was zur mittelständischen Prägung durch Metall-/Elektroindustrie und Zulieferbetriebe passt. Demgegenüber sind das Ruhrgebiet sowie die Rheinschiene um Köln, Düsseldorf und Bonn eher dienstleistungsstark und damit anteilig industrieärmer.

Insgesamt zeigen sich die erwartbaren „Hotspots“: Zentren der Automobilindustrie und ihr Zulieferumland (Stuttgart-Speckgürtel, Teile Bayerns und Franken, Zwickau/Chemnitz und Wolfsburg) sowie Zentren der Chemie (Rhein-Neckar-Umland, Leuna/Bitterfeld) heben den Anteil der Industrie-Stellenanzeigen deutlich. Mittelstandsregionen mit starker Fertigung – etwa in Südwestfalen oder im süddeutschen Maschinenbau-Gürtel – schließen hier an. Dagegen weisen Metropolen wie Berlin, Hamburg, München-Stadt, Stuttgart-Stadt, Köln, Düsseldorf, Essen/Dortmund, Frankfurt oder Bremen überwiegend geringere Industrieanteile auf, was weniger auf fehlende Industrie als vielmehr auf die große Anzahl nicht-industrieller Stellenanzeigen hinweist.

Im Vergleich 2024 zu 2019 zeigt die untere Karte in Abbildung 4-6 dagegen ein Nord-Süd-Gefälle bei der Veränderung der Industrieanteile an allen Stellenanzeigen. Zuwächse konzentrieren sich auffällig auf Nord- und Nordwestdeutschland sowie auf einige ostdeutsche Kreise, während Rückgänge vor allem in Süddeutschland auftreten. Deutliche negative Veränderungen sind in einem breiten Süd-Bogen über Baden-Württemberg und Süd-/Südost-Bayern zu erkennen. Viele Kreise verzeichnen dort einen starken Rückgang des Industrieanteils, teils deutlich über -10 Prozent. Das betrifft sowohl Zentren der Automobilindustrie als auch die Zulieferer- und Maschinenbau-Regionen im weiteren Umland. Diese Entwicklung spiegelt sich exemplarisch auch in den „Autostädten“ Wolfsburg (Rückgang der Stellenanzeigen im Jahr 2024 um 30 Prozent gegenüber 2019) und Ingolstadt (Rückgang um 26 Prozent) wider. Auch in anderen Städten zeichnet sich eine rückläufige Entwicklung ab, was darauf hindeutet, dass Stellenausschreibungen aus dem Dienstleistungsbereich stärker gewachsen sind als Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes und deren Anteil dadurch sichtbar gedrückt haben. Entlang der Rheinschiene (Ballungsräume um Köln/Düsseldorf) und in Teilen des Ruhrgebiets sind Rückgänge ebenfalls verbreitet – typisch für großstädtische Arbeitsmärkte, in denen der Nachfrageschub bei nichtindustriellen Tätigkeiten den relativen Industrieanteil verkleinert.

Demgegenüber stehen positive Veränderungen besonders in Niedersachsen, Nordhessen und Schleswig-Holstein ins Auge. Zahlreiche Kreise verzeichnen dort merkbare Anteilenzuwächse. In Ostdeutschland ist das Bild gemischt: Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern und nördliche Teile von Sachsen-Anhalt zeigen häufig Zuwächse, während um Leipzig und Dresden sowie in Süd-Thüringen Rückgänge dominieren. Das passt zu einer zweigeteilten Dynamik: Maritime, energie- und zulieferorientierte Industrien im Norden und Nordosten gewinnen anteilig, während südliche Automobilcluster in den Stellenanzeigen relativ an Gewicht verlieren.

Bei der Betrachtung der Kreise mit den größten positiven und negativen Abweichungen vom Deutschlandtrend hinsichtlich der Entwicklung der Industriebeschäftigung zeigen sich viele Parallelen zum

Ausschreibungsverhalten des Verarbeitenden Gewerbes (vgl. Tabelle 4-2). So verzeichnet der Landkreis Oldenburg mit einer stark positiven Abweichung bei der Industriebeschäftigung auch einen deutlichen relativen (+15 Prozent) und absoluten Anstieg (+1300 Stellenanzeigen) im Vergleich von 2024 zu 2019. Auf der anderen Seite zeigt sich in kreisfreien Städten mit einer starken negativen Abweichung der Industriebeschäftigung (Offenbach am Main, Gelsenkirchen und Erlangen) auch eine negative Entwicklung bezüglich der relativen Häufigkeit der Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes. Abweichende Trends zeichnen sich in Einzelfällen ab, beispielsweise im Oder-Spree-Kreis. Hier zeigt sich, dass zwar die absolute Anzahl an Stellenausschreibungen des Verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2024 im Vergleich zu 2019 zugenommen hat (+918 Stellenanzeigen), ein stärkerer Anstieg aber der Gesamtwirtschaft zuzuschreiben war (knapp 5000 Stellenanzeigen zusätzlich). Dadurch ergibt sich ein negatives relatives Wachstum von -4 Prozent im Jahresvergleich. Bei genauerer Betrachtung der Daten wird aber deutlich, dass das Gros der Stellenausschreibungen in der Industrie, vor allem bedingt durch die Ansiedlung von Tesla in Grünheide, in den Jahren 2022 und 2023 geschaltet wurde. In den Jahresvergleich 2024 mit 2019 gehen diese Zahlen nicht ein.

Tabelle 4-2: Online-Stellenanzeigen in zwölf Beispielkreisen

Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an allen Online-Stellenanzeigen in den Jahren 2019 und 2024, in %

Kreis	Industrieanteil ^{a)}	Industrieanteil an allen Online-Stellenanzeigen	
	2014	2019	2024
Deutschland	21,9	24,6	23,6
Oldenburg	22,2	27,7	31,9
Freyung-Grafenau	28,9	31,1	31,1
Cottbus-Stadt	2,7	16,4	11,9
Oder-Spree	17,8	21,2	20,3
Region Hannover	14,4	17,9	16,9
Kassel	38,9	22,5	23,0
Kronach	47,0	43,1	48,7
Altenburger Land	27,2	33,4	33,8
Gelsenkirchen	17,4	19,3	17,6
Offenbach-Stadt	11,9	18,8	16,7
Groß-Gerau	27,4	21,9	22,4
Erlangen-Stadt	39,3	33,2	31,8

a) Beschäftigtenanteil des Verarbeitenden Gewerbes 2014.

Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Jobmonitor; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Im Unterschied zu den Befunden für ganz Deutschland ist ein Vergleich der Entwicklung beim Anteil der Online-Stellenanzeigen im Verarbeitenden Gewerbe an allen Ausschreibungen in einer Region mit den

Entwicklungen bei den bei Arbeitsagenturen gemeldeten Stellen auf Kreisebene nicht möglich. Denn bei Letzteren lassen sich Stellenmeldungen aus der Arbeitnehmerüberlassung nicht herausrechnen. Regionale Stellenmeldungen in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes können sich auf offene Arbeitsplätze im Verarbeitenden Gewerbe beziehen, die im Rahmen der Analyse von Online-Stellenanzeigen auch dem Verarbeitenden Gewerbe zugeordnet worden sind.

4.3 In aller Kürze

Da die Dynamik von Einstellungsprozessen auch von Arbeitsangebotseffekten überlagert werden kann, wurde in diesem Abschnitt die Entwicklung bei den gemeldeten offenen Stellen und bei dem Anteil der Stellenausschreibungen im Verarbeitenden Gewerbe in den Blick genommen. Auf diese Weise soll sich der Frage angenähert werden, wie sich die Arbeitsnachfrage von Unternehmen in der Industrie und der Wirtschaft ohne Industrie am jeweiligen aktuellen Rand entwickelt hat. Lässt man Stellenmeldungen in der Zeitarbeit außen vor, hat sich der Zugang an gemeldeten Arbeitsstellen im Verarbeitenden Gewerbe und im Rest der Wirtschaft zwischen 2014 und 2024 ähnlich entwickelt. Im Jahr 2024 lag er jeweils knapp unter dem Ausgangsniveau von 2014. Der Entwicklungspfad im Verarbeitenden Gewerbe weist aber deutlich stärkere Ausschläge nach unten und oben auf. Dieser Befund gleicht dem Bild bei der Entwicklung begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse. Die Arbeitsnachfrage im Verarbeitenden Gewerbe fällt ferner während des gesamten Untersuchungszeitraums schwächer aus als im Rest der Wirtschaft (mit und ohne die Zeitarbeit), wenn man den Zugang offener Stellen in Relation zum Beschäftigungsstand setzt. Dies steht in Einklang mit der These, dass im Strukturwandel auf lange Sicht das Gewicht der Industrie für die Beschäftigungsentwicklung abnimmt, jenes des Dienstleistungssektors zunimmt.

Zwischen der regionalen Bedeutung der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2014 und dem Zugang an offenen Stellen in der Industrie ist kein systematischer Zusammenhang zu erkennen. Dies gilt sowohl für das Niveau der Zugänge als auch für die Veränderung der Stellenzugänge. Regionen mit hoher industrieller Basis können demnach rückläufige Stellenzugänge haben, während Regionen mit einer geringen Industriebasis im Ausgangsjahr stabile oder sogar zunehmende Stellenzugänge aufweisen können. Wenn die vier positiven Ausreißer-Kreise (Oldenburg, Oder-Spree, Cottbus-Stadt und Freyung-Grafenau) aus der Betrachtung herausgenommen werden, ist zu erkennen, dass Kreise mit rückläufigen Beschäftigtenzahlen in der Industrie in der zweiten Teilperiode (2019 bis 2024) einen Rückgang bei den Stellenzugängen verzeichneten.

Die Befunde zu den Online-Stellenausschreibungen sind aus methodischen Gründen zwar nicht direkt mit jenen für die Stellenmeldungen bei den Arbeitsagenturen zu vergleichen. Gleichwohl entwickeln sich die Online-Stellenausschreibungen im Zeitraum 2019 bis 2024 ähnlich. Einem Einbruch im ersten Jahr der Covid-19-Krise folgten eine Erholung in den beiden Folgejahren und ein Einbruch am aktuellen Rand (2024). Auffällig ist, dass das Gewicht von Stellenausschreibungen von Unternehmen der Zeitarbeit für Positionen im Verarbeitenden Gewerbe in dem betrachteten Fünfjahreszeitraum an Gewicht verliert. Dies ist auf die Unterschiede beim Einschaltungsgrad der Zeitarbeit zurückzuführen, die für Positionen auf unterschiedlichem Qualifikationsniveau existieren, und signalisiert, dass der Strukturwandel auch in jüngerer Zeit eine starke Tendenz in Richtung höherer Qualifikationen aufweist.

Während beim Anteil der Stellenausschreibungen für das Verarbeitende Gewerbe an allen Stellenanzeigen ein stabiles Süd-Nord-Gefälle besteht, ist bei der Veränderung dieses Anteils zwischen 2019 und 2024

vielmehr ein Nord-Süd-Gefälle zu beobachten. Dies impliziert, dass insbesondere in den süddeutschen Kreisen mit einem traditionell hohen Gewicht an Industriebeschäftigung die ansässigen Unternehmen erwartungsgemäß überdurchschnittlich viele Stellen ausgeschrieben haben, ihre Arbeitsnachfrage jedoch im Zeitablauf jener von Unternehmen in den anderen Wirtschaftszweigen stärker hinterherhinkt als in den Regionen mit einer schwächeren industriellen Prägung.

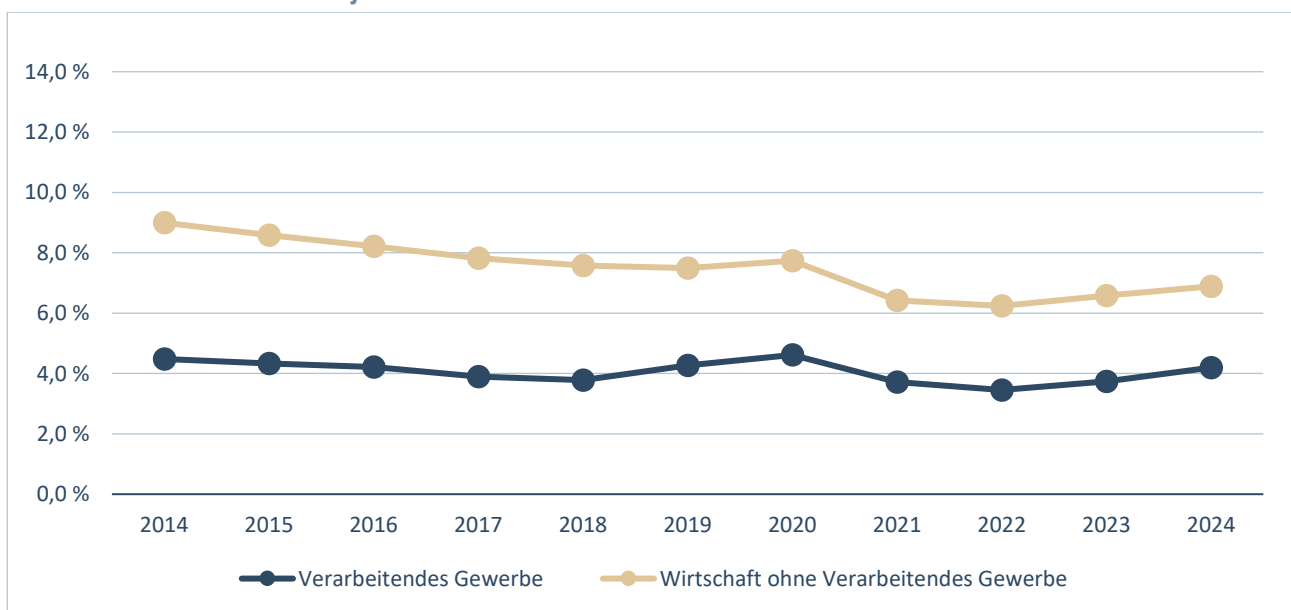
5 Konsequenzen für die Beschäftigten aus einem potenziellen De-Industrialisierungsprozess

5.1 Zugangsrisiko in und Abgangschance aus Arbeitslosigkeit

Auch wenn die bisherigen empirischen Befunde dafürsprechen, dass Eigenkündigungen durch die Beschäftigten die zentrale Rolle bei den Beendigungen von Arbeitsverhältnissen spielen und das Gewicht unfreiwilliger Vertragsauflösungen aus Sicht der Beschäftigten im Trend abgenommen hat, ging im ersten Halbjahr 2024 immerhin noch ein Viertel der Trennungen auf eine einseitige Entscheidung des Arbeitgebers zurück (Hohendanner, 2025, Tabelle 10). Wo eine Trennung aus Sicht der betroffenen Beschäftigten unfreiwillig ist, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass diese Personen zunächst einmal arbeitslos werden, bevor es ihnen wieder gelingt, eine neue Arbeitsstelle anzutreten.

Abbildung 5-1 zeigt, dass dieses sogenannte Zugangsrisiko, aus einer sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung arbeitslos zu werden, in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes im Trend seit 2014 gesunken ist, kurz im ersten Jahr der Covid-Krise leicht zunahm und sich erst zum Ende des Untersuchungszeitraums für mehr als ein Jahr wieder im Anstieg befand. Allerdings liegt dieses Zugangsrisiko noch deutlich unter dem Ausgangsniveau von 2014. Das in dieser Studie berechnete Zugangsrisiko pro Jahr ergibt sich aus der Anzahl der jährlichen Zugänge in Arbeitslosigkeit in Relation zur durchschnittlichen Beschäftigung im gleichen Jahr. Es weicht damit von der Berechnungsmethode der BA ab, die das Zugangsrisiko auf Basis monatlicher Daten ermittelt, wodurch die Zugänge im Berichtsmonat auf den Beschäftigungsbestand des Vormonats bezogen werden.

Abbildung 5-1: Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024



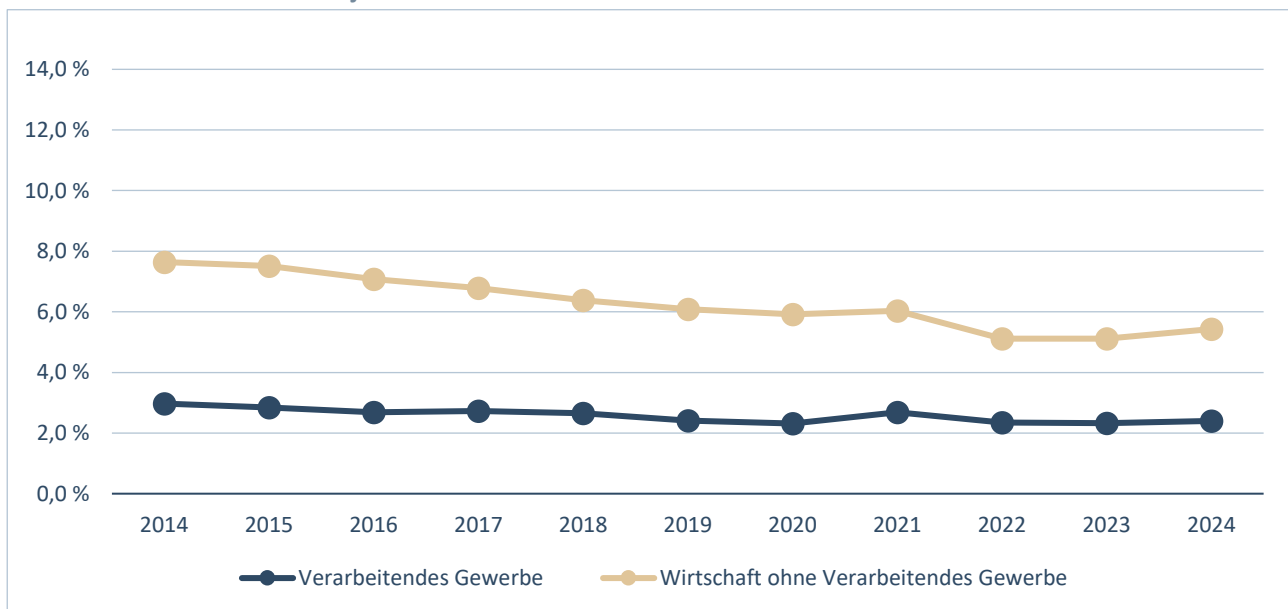
Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Das Risiko, aus einer Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe heraus arbeitslos zu werden, ist noch einmal kleiner als in der restlichen Wirtschaft. Im Einklang mit der Beobachtung, dass sich die Industrie bereits vor dem Ausbruch der Corona-Pandemie in einer Rezession befand, ist bereits von 2018 auf 2019 ein Anstieg beim Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit zu beobachten, der sich 2020 fortsetzte. Analog zur Entwicklung in der restlichen Wirtschaft ging dieses Risiko bis 2022 zurück und steigt seitdem an.

Das Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit in den beiden betrachteten Wirtschaftsbereichen liegt aber auch in langfristiger Perspektive auf einem niedrigen Niveau. Die BA (2026) errechnet auf Basis von Monatswerten für das Jahr 2007 eine Wahrscheinlichkeit von 0,85 Prozent, als sozialversicherungspflichtiger Beschäftigter arbeitslos zu werden. In der zweiten Hälfte der 1970er-Jahre bewegte sich das Zugangsrisiko in der Gesamtwirtschaft zwischen 10,4 und 14,1 Prozent (Verarbeitendes Gewerbe: zwischen 8,3 und 12,5 Prozent); in der ersten Hälfte der 1980er-Jahre lag es zwischen 11,2 und 14,0 Prozent (Verarbeitendes Gewerbe: zwischen 9,1 und 11,5 Prozent), in der zweiten Hälfte der 1980er-Jahre zwischen 10,7 und 13,7 Prozent (Verarbeitendes Gewerbe: zwischen 7,7 und 9,5 Prozent) und in der ersten Hälfte der 1990er-Jahre zwischen 9,0 und 11,2 Prozent (Verarbeitendes Gewerbe: zwischen 6,9 und 10,5 Prozent) und somit jeweils auf einem deutlich höheren Niveau (Bach et al., 2025). Auch dieser Befund impliziert, dass der sektorale Strukturwandel in der letzten Zeit nur in geringem Umfang durch Entlassungen geprägt wird.

Abbildung 5-2: Abgangschance aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 5-2 signalisiert, dass sich die Aussichten, aus Arbeitslosigkeit wieder in eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung zurückzukehren, grundsätzlich verschlechtert haben. Die Abgangschance wird anhand des Anteils der Arbeitslosen gemessen, die im Laufe eines Jahres den Weg in eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung in dem jeweiligen Wirtschaftsbereich zurückgefunden haben. Analog zur Zugangsquote unterscheidet sich die hier angewendete Berechnungsmethodik von der

Methodik, die die BA anwendet, dadurch, dass nicht die Abgangszahlen aus einem Monat zum Bestand der Arbeitslosen des Vormonats in Relation gesetzt werden.

Auffällig ist, dass die hier ermittelte Abgangschance in ein Arbeitsverhältnis mit einem Unternehmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe im Grunde seit 2019 konstant geblieben ist (2024: 2,4 Prozent). Die Ausnahme ist der Anstieg von 2020 auf 2021. Dies korrespondiert mit den starken Anstiegen bei der Anzahl der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse und der Stellenmeldungen. In der restlichen Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe war hingegen auch in der zweiten Hälfte des zehnjährigen Untersuchungszeitraums eine abnehmende Abgangschance zu beobachten. Der Umstand, dass 2024 wieder ein leichter Anstieg gegenüber 2014 abgebildet wird, sollte nicht überbewertet werden. Die hier zugrunde liegenden Daten, aus denen die Jahressumme der Abgänge gebildet wurde, waren für vier Monate vorläufige, geschätzte Werte.

Zugangsrisiko in und Abgangschance aus Arbeitslosigkeit auf Kreisebene

Abbildung 5-3 zeigt die regionale Verteilung des Zugangsrisikos in Arbeitslosigkeit aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung und Abbildung 5-4 die Abgangschance aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung auf Kreisebene. Der Niveauunterschied zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe (jeweils obere drei Deutschlandkarten) und der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes (jeweils unten) ist auf Kreisebene wie auf Bundesebene deutlich erkennbar. Dies gilt gleichermaßen für das Zugangsrisiko in als auch die Abgangschance aus Arbeitslosigkeit. Sozialversicherungspflichtige Beschäftigte aus dem Verarbeitenden Gewerbe werden seltener arbeitslos. Dafür ist aber auch die Chance eines Arbeitslosen, in eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung zurückzukehren, im Verarbeitenden Gewerbe kleiner. Dieser Befund korrespondiert ebenfalls mit der Hypothese, dass der Strukturwandel weniger durch die Entlassungs- als vielmehr durch die Einstellungsseite geprägt wird und Unternehmen dabei zum Beispiel auf die natürliche Fluktuation als Instrument eines mittelfristigen Personalabbaus setzen.

Bei Betrachtung des zeitlichen Verlaufs wird deutlich, dass das Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit im Verarbeitenden Gewerbe auch auf Kreisebene im Jahr 2024 meist auf einem niedrigeren Niveau lag als 2014 (erkennbar am höheren Dunkelblauanteil in der oberen, rechten Deutschlandkarte in Abbildung 5-3). Dies deckt sich mit dem Befund, wonach regionale (Massen-)Entlassungen bis 2024 kein weitverbreitetes Phänomen zu sein schienen. Auch in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes sank das Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit über die Dekade 2014 bis 2024. Die Abgangschance in Beschäftigung auf Kreisebene lag 2024 ebenfalls unter dem des Jahres 2014. Dies gilt für beide Sektoren gleichermaßen und spiegelt letztlich den Rückgang bei den Stellenangeboten wider, der am aktuellen Rand besonders stark ausfällt (siehe Abbildung 5-4).

Sowohl das Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit aus einer Industriebeschäftigung als auch die Abgangschance aus Arbeitslosigkeit in einen Industriebeschäftigung korrelieren negativ mit dem Industriebeschäftigungsanteil im Basisjahr 2014. Die Korrelationen bewegen sich in einer Bandbreite für die verschiedenen Jahre im Untersuchungszeitraum zwischen -0,44 und -0,53 (Industriebeschäftigungsanteil 2014 und a) Industrieabgangschance im Jahr 2019: -0,5262, b) Industriezugangsrisiko im Jahr 2019: -0,4482, c) Industrieabgangschance im Jahr 2024: -0,5311, d) Industriezugangsrisiko im Jahr 2024: -0,4438). Darüber hinaus korreliert auch die Veränderung der Anzahl der Industriebeschäftigten von 2014 bis 2019 signifikant negativ mit dem Zugangsrisiko im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2019 (-0,24). Dass der Aufbau von

Industriebeschäftigung in der ersten Teilperiode mit relativ wenigen Entlassungen einhergeht, überrascht nicht. Gleichzeitig korrelierte das Wachstum der Industriebeschäftigung aber auch signifikant negativ mit der Abgangschance im Verarbeitenden Gewerbe, wenn auch weniger markant (-0,16). Dieser Befund impliziert, dass Arbeitslose von dem Industriebeschäftigungsaufbau in einem Kreis weniger profitierten als Berufseinsteiger oder Beschäftigte, die aus einem bestehenden Beschäftigungsverhältnis ihren Arbeitgeber wechselten.

Auch wenn Entlassungen auf gesamtwirtschaftlicher Ebene nicht prägend für den Strukturwandel am Arbeitsmarkt sind, finden sie eher in einem wirtschaftlichen Umfeld statt, dass sich ungünstig entwickelt. Es verwundert daher nicht, dass Kreise, in denen von 2019 bis 2024 die Anzahl der Industriebeschäftigten sank, im Jahr 2024 ein tendenziell höheres Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit aufwiesen (-0,33). Erstaunlicherweise korreliert aber in der zweiten Teilperiode die Beschäftigungsveränderung auch signifikant negativ mit der Abgangschance (-0,27). Dies bedeutet, dass in Kreisen die Chance, aus Arbeitslosigkeit heraus eine Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe gefunden zu haben, tendenziell größer ausfällt, je ungünstiger sich die Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe entwickelt hat. Dahinter könnten sich aber Niveaueffekte verbergen, da als Bezugsgröße für die Abgangschance die Anzahl der Arbeitslosen herangezogen wird.

Tabelle 5-1: Zugangsrisiko und Abgangschance in zwölf Beispielkreisen

Im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 2014, 2019 und 2024, in %

Kreis	Industrieanteil ^{a)}	Zugangsrisiko			Abgangschance		
		2014	2019	2024	2014	2019	2024
Deutschland	21,9	4,5	4,3	4,2	3,0	2,4	2,4
Oldenburg	22,2	6,0	5,0	4,5	4,3	3,0	2,6
Freyung-Grafenau	28,9	10,7	6,8	5,9	8,3	5,0	3,7
Cottbus-Stadt	2,7	15,7	12,3	9,1	15,7	10,1	5,5
Oder-Spree	17,8	5,7	4,8	2,2	4,6	3,0	1,2
Region Hannover	14,4	3,6	3,3	3,4	2,3	1,9	1,9
Kassel	38,9	2,9	2,3	2,1	1,7	1,2	1,3
Kronach	47,0	6,2	7,3	4,2	4,2	3,7	2,6
Altenburger Land	27,2	8,4	5,4	6,3	5,3	3,6	3,8
Gelsenkirchen	17,4	6,4	6,7	5,7	3,7	4,3	3,7
Offenbach-Stadt	11,9	4,9	8,6	8,9	2,0	3,8	4,4
Groß-Gerau	27,4	2,4	2,4	3,6	1,0	1,1	1,6
Erlangen-Stadt	39,3	0,8	1,1	1,2	0,5	0,6	0,7

a) Beschäftigtenanteil des Verarbeitenden Gewerbes 2014.

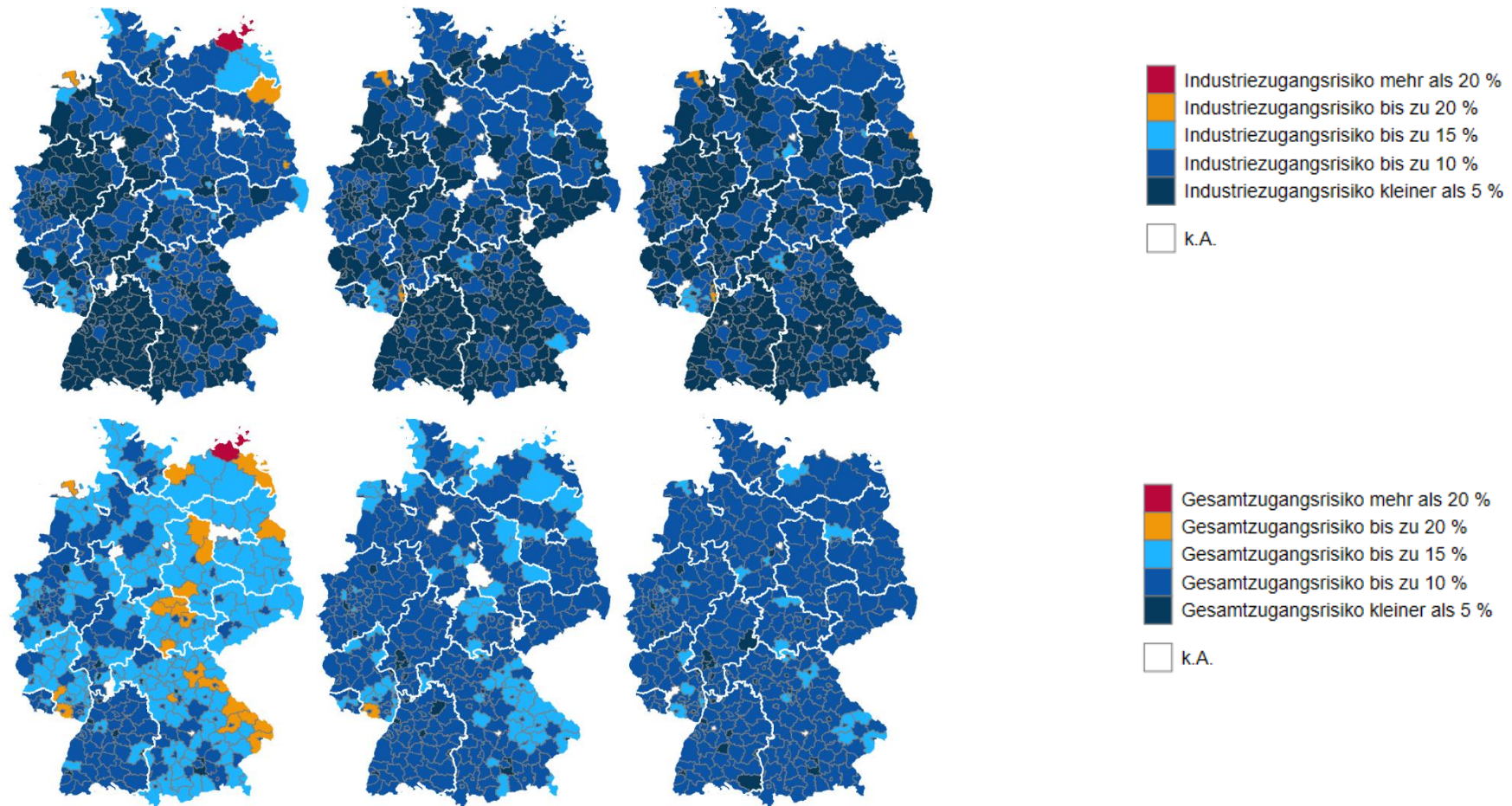
Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Mit Blick auf die zwölf exemplarischen Kreise zeigt sich wieder die Heterogenität, welche sich hinter den allgemeinen empirischen Zusammenhängen (hier durch Korrelationen ausgedrückt) verbirgt (Tabelle 5-1). Von den vier Deutschland-typischen Kreisen folgen die Region Hannover und Kassel bei den Zugangsrisiken und Abgangschancen dem Muster aus dem Deutschlandtrend und der Korrelation zum Industriebeschäftigungsanteil im Basisjahr. Kronach und das Altenburger Land – ebenfalls industriestark und Deutschland-typisch – weisen überdurchschnittliche Zugangsrisiken und Abgangschancen auf und bilden damit erste Ausnahmen von dem Muster.

Die vier negativen Ausreißer-Kreise folgen alle dem Muster der Korrelationen. Die Kreise Gelsenkirchen und Offenbach am Main weisen mit niedriger Industriebasis im Jahr 2014 höhere Zugangsrisiken und etwas höhere Abgangschancen im Jahr 2019 beziehungsweise 2024 auf. Die industriestarken Kreise Groß-Gerau und Erlangen-Stadt haben sehr niedrige Zugangsrisiken und Abgangschancen. Dies entspricht zwar dem Korrelationsmuster, allerdings könnten die sehr kleinen Abgangschancen in eine Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe bei einer gleichzeitig ansteigenden Anzahl offener Stellen auf Mismatch-Probleme hindeuten.

Von den positiven Ausreißer-Kreisen hingegen folgt nur die Stadt Cottbus dem Muster der oben genannten Korrelationen. Oldenburg-Stadt weist bei einem Industrieanteil nahe dem Bundesdurchschnitt im Jahr 2014 überdurchschnittlich hohe Zugangsrisiken und Abgangschancen auf. Letzteres gilt auch für das industriestarke Freyung-Grafenau. Oder-Spree im Beschäftigungsaufbau folgt bis 2019 dem Muster. 2024 sind dort das Zugangsrisiko und die Abgangschance des Verarbeitenden Gewerbes relativ niedrig.

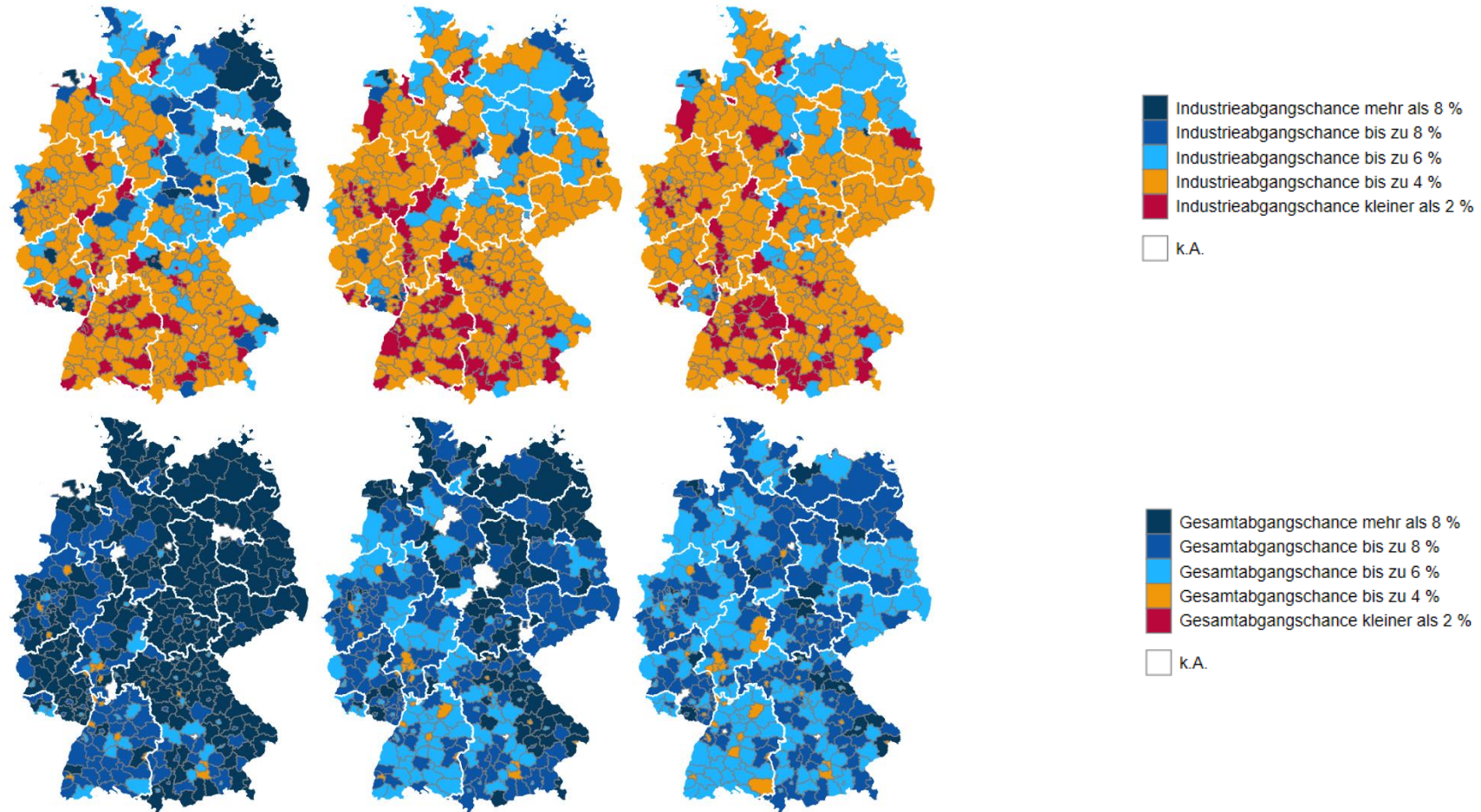
Abbildung 5-3: Zugangrisiko in Arbeitslosigkeit aus Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe
 Kreisebene für die Berichtsjahre 2014 (links), 2019 (mittig) und 2024 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 5-4: Abgangschance aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

Kreisebene für die Berichtsjahre 2014 (links), 2019 (mittig) und 2024 (rechts)



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

5.2 Verdienstentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe und der restlichen Wirtschaft

In diesem Unterkapitel wird die Verdienstentwicklung des Verarbeitenden Gewerbes mit derjenigen der übrigen Wirtschaftsbereiche verglichen. Es wird untersucht, inwieweit sich der sinkende Beschäftigungsanteil des Verarbeitenden Gewerbes auch in den Lohnrelationen widerspiegelt. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Löhnen der vom jeweiligen Betrieb neu eingestellten Mitarbeiter (im Folgenden: Einsteiger). Denn deren Verdienste sind weniger pfadabhängig als die Löhne derjenigen Beschäftigten, die schon länger im Betrieb sind (im Folgenden: Verweiler), und spiegeln daher Veränderungen der Knappheiten am Arbeitsmarkt unmittelbarer wider. Die Angaben werden hierbei in fünf Gebiete regionalisiert. Betrachtet wird jeweils der Medianstundenlohn von Vollzeitbeschäftigten. Auszubildende werden nicht berücksichtigt. Datenquellen sind die Mikrodaten aus den Verdienststrukturerhebungen (VSE) 2014 und 2018 sowie aus den Verdiensterhebungen (VE) 2022, 2023 und 2024.

Tabelle 5-2: Entwicklung der Verdienste im Verarbeitenden Gewerbe und in der übrigen Wirtschaft

Veränderung und Unterschied beim Median der Stundenverdienste von Vollzeitbeschäftigten ohne Sonderzahlungen, in %

		Einsteiger¹⁾	Verweiler²⁾
Veränderung 2014–2024	Verarbeitendes Gewerbe	37,5	27,4
	Übrige Wirtschaft	49,9	36,6
Lohnabstand³⁾	2014	20,4	16,5
	2018	16,9	17,5
	2022	7,1	12,0
	2023	8,8	11,3
	2024	10,4	8,7

1) Einsteiger: Betriebseintritt frühestens im Vorjahr der Erhebung. 2) Verweiler: Betriebseintritt im Vorvorjahr der Erhebung oder früher. 3) Lohnabstand: Lohnvorteil des Verarbeitenden Gewerbes gegenüber der übrigen Wirtschaft in Prozent.

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Institut der deutschen Wirtschaft

Die Auswertung zeigt zunächst, dass die Medianlöhne im Verarbeitenden Gewerbe im Untersuchungszeitraum schwächer gestiegen sind als in den übrigen Wirtschaftsbereichen (Tabelle 5-2). So legten die Einstiegsgehälter (hier die Löhne der Beschäftigten, die nicht länger als ein Jahr im Betrieb beschäftigt sind) im Verarbeitenden Gewerbe zwischen 2014 und 2024 um gut 37 Prozent zu. In den übrigen Wirtschaftsbereichen waren es knapp 50 Prozent. Auch bei den Beschäftigten mit längerer Betriebszugehörigkeit – hier Verweiler genannt – fiel die Lohndynamik mit 27 Prozent im Verarbeitenden Gewerbe deutlich schwächer aus als in der übrigen Wirtschaft (plus 37 Prozent).

Dadurch reduzierte sich der Lohnvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes gegenüber der übrigen Wirtschaft deutlich. Lagen die Einstiegsgehälter des Verarbeitenden Gewerbes im Jahr 2014 noch fast 20 Prozent höher als in den übrigen Wirtschaftsbereichen, war der Abstand 2024 mit 10 Prozent nur noch halb so hoch. Der Lohnvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes geht ebenso bei den Beschäftigten zurück, die schon länger im Betrieb waren: Zwischen 2014 und 2024 halbierte sich der Lohnvorteil der Verweiler zugunsten des Verarbeitenden Gewerbes von gut 16 Prozent auf knapp 8 Prozent. Die verhaltene relative Lohnentwicklung

im Verarbeitenden Gewerbe bei beiden Gruppen korrespondiert mit dem abnehmenden Beschäftigungsanteil der Industrie in dem betrachteten Zehnjahreszeitraum.

Der bei den Löhnen zu beobachtende Aufholprozess der restlichen Wirtschaft gegenüber dem Verarbeitenden Gewerbe verlief allerdings nicht kontinuierlich. Am stärksten war der Rückgang des industriellen Lohnvorsprungs zwischen den Jahren 2018 und 2022. Gerade in diesen Zeitraum fällt die Umstellung der amtlichen Statistik von der VSE zur VE. Auch wenn beide Statistiken prinzipiell vergleichbar sind (siehe Kapitel A.2 im Anhang), kann nicht ausgeschlossen werden, dass der Rückgang, der bei den Einstiegslohnen besonders stark ist, teilweise auf erhebungstechnische Änderungen zurückzuführen ist. Ein Vergleich mit den Daten aus den Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnungen – dort die Bruttolöhne und -gehälter je geleisteter Arbeitnehmerstunde – bestätigt indes, dass der relative Rückgang des Lohnvorteils des Verarbeitenden Gewerbes in diesem Zeitraum am stärksten ausfiel. Zwischen 2022 und 2024, also während der Erhebungsjahre der VE, vergrößerte sich der Lohnabstand bei den Einsteigern zugunsten des Verarbeitenden Gewerbes wieder von 7,1 auf 10,0 Prozent. Anders als bei den Einstiegslohnen verringerte sich der Lohnvorteil der Industrie bei den Verweilern jedoch nicht zwischen 2014 und 2018, wohl aber von 2022 bis 2024. Die Gegenentwicklung von 2022 bis 2024 mit wieder steigendem Lohnvorteil des Verarbeitenden Gewerbes bei den Einstiegslohnen überrascht aufgrund der konjunkturellen Schwäche gerade der Industrie. Eine detaillierte Analyse zeigt, dass der in diesem Zeitraum steigende Lohnvorteil bei den Einstiegslohnen fast ausschließlich durch den Anstieg bei den Fachkräften zu erklären ist (Tabelle 5-3). Diese Kerngruppe der Industrie wurde möglicherweise aufgrund des sich abzeichnenden Fachkräftemangels vom Verarbeitenden Gewerbe trotz dessen insgesamt abnehmenden Beschäftigungsanteils besonders nachgefragt.

Tabelle 5-3: Lohnrelation des Verarbeitenden Gewerbes zur übrigen Wirtschaft

Median der Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen von Vollzeitbeschäftigten; übrige Wirtschaft = 100

		2014	2018	2022	2023	2024
Einsteiger¹⁾	Helfer	121,7	112,9	107,6	105,8	104,2
	Fachkraft	114,7	115,3	107,4	109,9	110,9
	Spezialist	122,0	120,0	113,9	114,0	114,8
	Experte	118,8	123,6	115,6	116,4	116,0
Verweiler²⁾	Helfer	127,4	122,9	118,2	115,7	113,1
	Fachkraft	119,9	122,5	116,5	116,3	113,5
	Spezialist	126,0	125,8	122,7	122,3	117,6
	Experte	128,5	129,7	123,6	120,3	116,6

1) Einsteiger: Betriebseintritt frühestens im Vorjahr der Erhebung. 2) Verweiler: Betriebseintritt im Vorvorjahr der Erhebung oder früher.

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Institut der deutschen Wirtschaft

Dieses Beispiel zeigt, dass Änderungen in der Qualifikationsstruktur verantwortlich für Änderungen in den Lohnrelationen sein könnten. So kann ein verringerter (gestiegener) Lohnvorsprung zum Beispiel bei Einstiegspositionen auch darauf zurückzuführen sein, dass im Zeitverlauf frisch besetzte Arbeitsplätze im Verarbeitenden Gewerbe seltener (häufiger) mit hohen Qualifikationsanforderungen einhergehen als im Rest der Wirtschaft. Hohe (niedrige) Qualifikationsanforderungen spiegeln auch ein hohes (niedriges) Produktivitätspotenzial und damit relativ gute (schlechte) Verdienstperspektiven wider. Im Folgenden sollen daher die Lohnrelationen hinsichtlich der verschiedenen Anforderungsniveaus nach KldB 2010 untersucht werden. Dabei wird auch geprüft, ob es nennenswerte Unterschiede je nach Anforderungsstufe gibt.

Vergleicht man für den Gesamtzeitraum die Verdienstrelationen zwischen den beiden Sektoren für die vier Anforderungsniveaus, ist zu erkennen, dass der Lohnvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes sowohl bei den Einstiegsgehältern als auch bei den Löhnen der Verweiler bei den Helfern am stärksten zurückgegangen ist: Der Lohnvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes verringerte sich bei den Helfern in dem zehnjährigen Betrachtungszeitraum bei den Einstiegsgehältern von knapp 22 Prozent auf nur noch 4 Prozent und bei den Verweilern von 27 auf 13 Prozent (Tabelle 5-3). Hier könnte ein Zusammenhang mit der Einführung des Mindestlohns bestehen. Denn in den Wirtschaftszweigen außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes hat die Einführung des Mindestlohns die Löhne der Helfer möglicherweise nach oben gedrückt. Der Medianlohn der Helfer lag 2014 im nichtindustriellen Sektor erst bei 9,86 Euro und in Ostdeutschland sogar nur bei 8,81 Euro und damit nicht wesentlich über dem Startniveau des 2015 eingeführten Mindestlohns von 8,50 Euro. Tatsächlich lässt sich zwischen 2014 und 2018 auch ein besonders starker Rückgang des Lohnvorsprungs des Verarbeitenden Gewerbes bei den Helfern beobachten: Er sank von 22 auf 13 Prozent. Die strukturelle Erhöhung des Mindestlohns auf 12 Euro im Oktober 2022 spiegelt sich dagegen nicht in den Verdienstdaten wider. Denn zwischen 2022 und 2023 sank der Verdienstvorsprung der Industrie bei dieser Gruppe lediglich von 7,6 Prozent auf 5,8 Prozent und damit nicht stärker als zwischen 2023 und 2024. Eine weitere mögliche Erklärung ist der deutliche Rückgang der Anzahl der Beschäftigten mit Fertigungsberufen (siehe Kapitel 6). Denn in diesen Berufszweigen ist der Anteil der Helfer relativ hoch. Das könnte deren Löhne besonders in der Industrie unter Druck gesetzt haben.

Am zweitstärksten war der Rückgang des Verdienstvorsprungs des Verarbeitenden Gewerbes bei den Spezialisten. Bei den Einstiegsgehältern reduzierte er sich von 22 Prozent auf 15 Prozent. Eine mögliche Erklärung könnte hier sein, dass komplementäre Dienstleistungsangebote die industrielle Fertigung ergänzt haben und dadurch fertigungstechnische Berufe außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes einen besonders starken Aufwuchs erfuhren. Hier haben hochqualifizierte Beschäftigte einen besonders hohen Anteil (siehe Kapitel 6). Bei den Experten fiel der Rückgang des industriellen Lohnvorsprungs allerdings bei den Einstiegsgehältern mit knapp 3 Prozentpunkten klein aus. Möglicherweise wirkten hier die beschriebenen Trends bereits lange vor Beginn des Untersuchungszeitraums und laufen nun allmählich aus. Dies könnte erklären, dass bei den Löhnen der Verweiler der Lohnvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes weiterhin deutlich zurückgeht – um 12 Prozentpunkte von 2014 bis 2024 –, aber nicht mehr bei den Einstiegsgehältern. Bei den Fachkräften waren die Verdienstrelationen dagegen relativ stabil. Hier reduzierte sich der Verdienstvorsprung lediglich von knapp 15 auf knapp 11 Prozent. Dies spricht dafür, dass die Nachfrage nach Tätigkeiten mit diesem Anforderungsniveau im Verarbeitenden Gewerbe gegenüber anderen Wirtschaftsbereichen stabil geblieben ist. Insgesamt fällt auf, dass bei den höheren Anforderungsniveaus der Rückgang des Verdienstvorsprungs des Verarbeitenden Gewerbes später einsetzt als bei den Helfern. Ein erklärender Faktor könnte hier sein, dass die Einführung des Mindestlohns anders als bei den Helfern bei Fachkräften, Spezialisten und Experten keine Rolle spielt.

Als weiterer Befund zeigt sich, dass die Lohnvorteile des Verarbeitenden Gewerbes gegenüber den übrigen Wirtschaftsbereichen bei den Verweilern bei allen Anforderungsniveaus höher sind als bei den Einsteigern, aber ebenfalls mit der Zeit sinken. Eine mögliche Erklärung könnte sein, dass die Löhne mit steigender Betriebszugehörigkeit im Verarbeitenden Gewerbe schneller steigen als in den übrigen Wirtschaftsbereichen. Eine mögliche Ursache sind hier steilere Senioritätsprofile im Verarbeitenden Gewerbe, weil dort betriebspezifisches Know-how eine größere Rolle spielt. Denkbar ist auch, dass sich der Trend zu sinkenden Lohndifferenzen zwischen Verarbeitendem Gewerbe und der übrigen Wirtschaft

zunächst bei den Einstiegsgehältern zeigt und dann allmählich das Lohngefüge aller Beschäftigten beeinflusst. In diesem Fall wären die Lohnunterschiede kohortenabhängig.

Im Folgenden werden bei Einsteigern und Verweilern die Lohnrelationen zwischen den verschiedenen Anforderungsniveaus innerhalb der beiden Wirtschaftssektoren und in der Gesamtwirtschaft jeweils zu Beginn und zum Ende des Analysezeitraums verglichen. Als Anker werden dabei die Gehälter der Fachkräfte auf 100 indiziert. Es zeigt sich das erwartete Bild, wonach die Medianstundengehälter mit höheren Qualifikationsanforderungen steigen (Tabelle 5-4). Vergleicht man die Lohnrelationen in den beiden Jahren 2014 und 2024 miteinander, fällt auf, dass bei den Einstiegsgehältern die Helfer in der Gesamtwirtschaft gegenüber den Fachkräften aufgeholt haben, während der Lohnvorteil von Spezialisten und Experten im ersten Jahr der Betriebszugehörigkeit gesunken ist. Die qualifikatorische Lohnstreuung hat also in der Gesamtwirtschaft abgenommen. Dies gilt jedoch nur für die Einstiegsgehälter. Bei den Gehältern der Verweiler sind die Lohnrelationen zwischen allen Anforderungsstufen über die Zeit konstant.

Tabelle 5-4: Lohnrelationen zwischen den Tätigkeiten nach Anforderungsniveau

Median der Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen von Vollzeitbeschäftigten; Fachkraft = 100

		Helfer	Fachkraft	Spezialist	Experte
Gesamtwirtschaft	Einsteiger¹⁾ 2014	81,0	100,0	141,4	186,6
	Einsteiger¹⁾ 2024	85,3	100,0	133,0	169,8
	Verweiler²⁾ 2014	82,6	100,0	136,7	176,5
	Verweiler²⁾ 2024	82,9	100,0	135,8	174,4
Verarbeitendes Gewerbe	Einsteiger¹⁾ 2014	85,9	100,0	148,2	193,9
	Einsteiger¹⁾ 2024	81,0	100,0	137,1	176,7
	Verweiler²⁾ 2014	84,2	100,0	143,5	187,8
	Verweiler²⁾ 2024	81,8	100,0	140,3	179,1
übrige Wirtschaft	Einsteiger¹⁾ 2014	81,0	100,0	139,3	187,3
	Einsteiger¹⁾ 2024	86,2	100,0	132,5	168,9
	Verweiler²⁾ 2014	79,3	100,0	136,6	175,4
	Verweiler²⁾ 2024	82,1	100,0	135,5	174,3

1) Einsteiger: Betriebseintritt frühestens im Vorjahr der Erhebung. 2) Verweiler: Betriebseintritt im Vorvorjahr der Erhebung oder früher.

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Institut der deutschen Wirtschaft

Diese gesamtwirtschaftliche Betrachtung überdeckt jedoch unterschiedliche Trends zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe einerseits und der übrigen Wirtschaft andererseits. Denn im Verarbeitenden Gewerbe hat die Lohnspreizung zwischen Helfern und Fachkräften im Untersuchungszeitraum zugenommen. Der Lohnabstand zwischen diesen beiden Anforderungsniveaus erhöhte sich bei den Verweilern von knapp 16 Prozentpunkten auf gut 18 Prozentpunkte und bei den Einsteigern von 14 auf 19 Prozentpunkte. Der Lohnvorteil der Spezialisten und der Experten gegenüber den Fachkräften verringerte sich im Verarbeitenden Gewerbe dagegen, und zwar sowohl bei den Einsteigern als auch bei den Verweilern. Damit konnten die Fachkräfte im Verarbeitenden Gewerbe gegenüber allen anderen Tätigkeitsgruppen zulegen und waren somit auch die Gruppe mit dem höchsten Lohnanstieg. In den anderen Wirtschaftsbereichen schnitten die Fachkräfte zwar ebenfalls besser ab als Spezialisten und Experten, sodass sich deren Lohnvorsprung etwas verringerte. Die Helfer konnten aber gegenüber den Beschäftigten auf den anderen Anforderungsniveaus aufholen. So reduzierte sich der Lohnnachteil der Helfer gegenüber den Fachkräften von 19 auf knapp 14

Prozentpunkte bei den Einsteigern und bei den Verweilern von knapp 21 auf 18 Prozentpunkte. Damit waren die Helfer in der übrigen Wirtschaft die Tätigkeitsgruppe mit der höchsten Lohndynamik.

Regionale Unterschiede in den Lohnrelationen zwischen Verarbeitendem Gewerbe und übriger Wirtschaft

Ein Blick in ausgewählte Regionscluster zeigt, dass die Lohnunterschiede zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe und der übrigen Wirtschaft in den ostdeutschen Bundesländern mit Abstand am kleinsten sind (Tabelle 5-5). Dies gilt für die Berufe aller Anforderungsniveaus und sowohl für die Einstiegsgehälter (Ausnahme: Einstiegsgehälter für Spezialisten im Jahr 2014) als auch für die Gehälter der Verweiler. Bei den Helfern lagen die Einstiegsgehälter in den übrigen Wirtschaftsbereichen dort im Jahr 2024 genauso hoch wie im Verarbeitenden Gewerbe, bei den Berufen mit höheren Anforderungsniveaus betrug der Abstand zwischen 7 und 8 Prozent zugunsten des Verarbeitenden Gewerbes. Auffallend ist, dass die Gehälter der Verweiler im ostdeutschen Verarbeitenden Gewerbe bei den Spezialisten sogar kleiner sind als in der übrigen Wirtschaft, während sie für Einsteiger höher sind. Für diese überraschende Diskrepanz liefern die Verdienstdaten keine Erklärung.

Tabelle 5-5: Lohnrelationen zwischen den Tätigkeiten nach Anforderungsniveau

Median der Stundenverdienste ohne Sonderzahlungen von Vollzeitbeschäftigten; Fachkraft = 100

		Norddeutschland ³⁾	Nordrhein- Westfalen	Hessen, Rheinland- Pfalz, Saarland	Baden- Württemberg, Bayern	Ostdeutschland ⁴⁾	Deutschland
Einsteiger ¹⁾ 2014	Helfer	129,9	130,9	119,1	114,6	108,9	121,7
	Fachkraft	113,7	120,9	114,4	115,1	107,7	114,7
	Spezialist	119,2	132,5	119,2	120,4	123,4	122,0
	Experte	119,8	118,1	116,8	122,1	115,8	118,8
	Insgesamt	120,7	127,4	117,6	118,4	111,3	120,4
Einsteiger ¹⁾ 2024	Helfer	103,7	108,4	106,7	104,3	100,2	104,2
	Fachkraft	110,4	110,3	112,0	114,0	107,2	110,9
	Spezialist	111,1	125,6	104,8	116,4	107,4	114,8
	Experte	117,6	117,9	111,8	115,0	108,4	116,0
	Insgesamt	107,6	110,9	106,8	116,4	105,3	110,4
Verweiler ²⁾ 2014	Helfer	131,7	129,4	125,6	124,1	114,9	127,4
	Fachkraft	122,7	119,0	121,8	124,4	102,7	119,9
	Spezialist	129,9	125,0	120,9	128,8	93,6	126,0
	Experte	130,7	126,9	122,2	129,2	99,7	128,5
	Insgesamt	120,7	111,8	114,9	121,7	94,8	116,5
Verweiler ²⁾ 2024	Helfer	114,0	113,1	115,6	113,9	104,0	113,1
	Fachkraft	115,7	111,6	114,4	118,2	100,2	113,5
	Spezialist	117,6	118,5	117,6	115,0	96,8	117,6
	Experte	117,7	123,2	112,4	109,5	101,4	116,6
	Insgesamt	110,5	103,5	106,6	113,6	94,0	108,6

1) Einsteiger: Betriebseintritt frühestens im Vorjahr der Erhebung. 2) Verweiler: Betriebseintritt im Vorvorjahr der Erhebung oder früher. 3) Norddeutschland: Bremen, Hamburg, Berlin, Schleswig-Holstein, Niedersachsen. 4) Ostdeutschland: ohne Berlin

Quellen: FDZ der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Institut der deutschen Wirtschaft

Der Gehaltsvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes ist bei den beiden unteren Anforderungsniveaus (Helfer und Fachkräfte) in Ostdeutschland langsamer gesunken als im bundesweiten Durchschnitt, bei Spezialisten und Experten dagegen stärker. Anders sieht es bei den Gehältern der Verweiler aus. Hier war nur bei den Helfern in den ostdeutschen Bundesländern ein Rückgang des Lohnvorsprungs des Verarbeitenden Gewerbes zu verzeichnen. Bei den übrigen Beschäftigten waren bereits im Jahr 2014 die Gehälter im Verarbeitenden Gewerbe ähnlich hoch wie in den anderen Wirtschaftsbereichen. Im Durchschnitt über alle

Anforderungsniveaus ging der Gehaltsvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes in Ostdeutschland sowohl bei den Einstiegsgehältern als auch bei den Gehältern der Verweiler um insgesamt 6 Prozentpunkte und damit weniger stark als im gesamtdeutschen Mittel zurück.

In den westdeutschen Gebieten waren die Lohnrelationen des Verarbeitenden Gewerbes zu den übrigen Wirtschaftsbereichen zumindest zum Ende des Untersuchungszeitraums meist ähnlich hoch. Besonders auffällige Ausnahmen zeigten sich in Nordrhein-Westfalen mit hohen Lohnvorteilen der Spezialisten bei den Einstiegsgehältern und der Experten bei den Gehältern der Verweiler. Dort reduzierte sich auch der Lohnvorsprung des Verarbeitenden Gewerbes bei den Einstiegsgehältern unter allen Regionen am stärksten. Auffällig hoch waren zu Beginn des Untersuchungszeitraums zudem die Lohnvorteile des Verarbeitenden Gewerbes bei den Einstiegsgehältern der Helfer in Norddeutschland.

5.3 In aller Kürze

Strukturwandel ist nichts Neues, sondern ein Prozess, der sich im Grunde kontinuierlich vollzieht. Versteht man den kontinuierlichen Rückgang beim Beschäftigungsanteil des Verarbeitenden Gewerbes und seit 2019 auch bei der absoluten Beschäftigtenanzahl als De-Industrialisierung der deutschen Volkswirtschaft, stellt sich die Frage, welche Konsequenzen für die Beschäftigten daraus entstehen können. Der vorliegende Abschnitt signalisiert ebenfalls, dass Entlassungen im Strukturwandel tendenziell noch eine untergeordnete Rolle spielen, wenn man das Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit aus einer Beschäftigung in einem Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes als Indikator nimmt. Es bewegt sich im Verarbeitenden Gewerbe grundsätzlich auf einem niedrigeren Niveau als das Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit in der restlichen Wirtschaft. Dieser Befund ist auch auf Kreisebene zu erkennen. Kreise mit einem starken Industrieschwerpunkt bei der Beschäftigung weisen geringere Zugangsrisiken auf.

Das Risiko, als Beschäftigter in der Industrie arbeitslos zu werden, war zudem trotz der negativen Beschäftigungsentwicklung im Jahr 2024 kleiner als im Ausgangsjahr 2014. Wenig überraschend korreliert die regionale Beschäftigungsentwicklung negativ mit der Entwicklung des Zugangsrisikos. Wo die Beschäftigung wächst (sinkt), ist das Risiko, arbeitslos zu werden, kleiner (größer). Auch wenn dieses Risiko zum Ende des Untersuchungszeitraums mit Blick auf das Verarbeitende Gewerbe insgesamt wieder leicht angestiegen war, ist zu beachten, dass es damit über den gesamten Beobachtungszeitraum deutlich unter den hohen Werten in den 1970er- und 1980er-Jahren lag, in denen sich der Strukturwandel in einem deutlich höheren Tempo zuungunsten der Industrie vollzog.

Die Kehrseite eines niedrigen Zugangsrisikos in Arbeitslosigkeit aus einer Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe ist eine ebenfalls geringere Abgangschance aus Arbeitslosigkeit in eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Vergleich zur restlichen Wirtschaft. Diese Chance blieb aber trotz der volatilen Einstellungsperspektiven in der zweiten Teilperiode (2019 bis 2024) konstant. Die negative Korrelation zwischen dem Wachstum der Industriebeschäftigung auf Kreisebene und der regionalen Abgangschance in das Verarbeitende Gewerbe im ersten Fünfjahreszeitraum (2014 bis 2019) impliziert, dass Arbeitslose von dem Industriebeschäftigungsaufbau in einem Kreis weniger profitierten als Berufseinsteiger oder Beschäftigte, die aus einem bestehenden Beschäftigungsverhältnis heraus ihren Arbeitgeber wechselten, und könnte auf Mismatch-Probleme hinweisen.

Der abnehmende Beschäftigungsanteil des Verarbeitenden Gewerbes spiegelt sich auch in einem abnehmenden Lohnvorteil des Verarbeitenden Gewerbes gegenüber den anderen Wirtschaftsbereichen wider. Er zeigt sich bei allen Anforderungsniveaus, aber besonders stark bei den Helfern, also der Gruppe mit den niedrigsten Qualifikationsanforderungen. Bei den Löhnen der neu in einem Betrieb beschäftigten Mitarbeiter (Einstiegsgehälter) ist der Lohnvorteil des Verarbeitenden Gewerbes in der Regel stärker zurückgegangen als bei den bereits länger beschäftigten Mitarbeitern, was für eine gewisse Remanenz der Lohnvorteile spricht.

6 Entwicklung bei industrietypischen Berufen

6.1 Beschäftigung

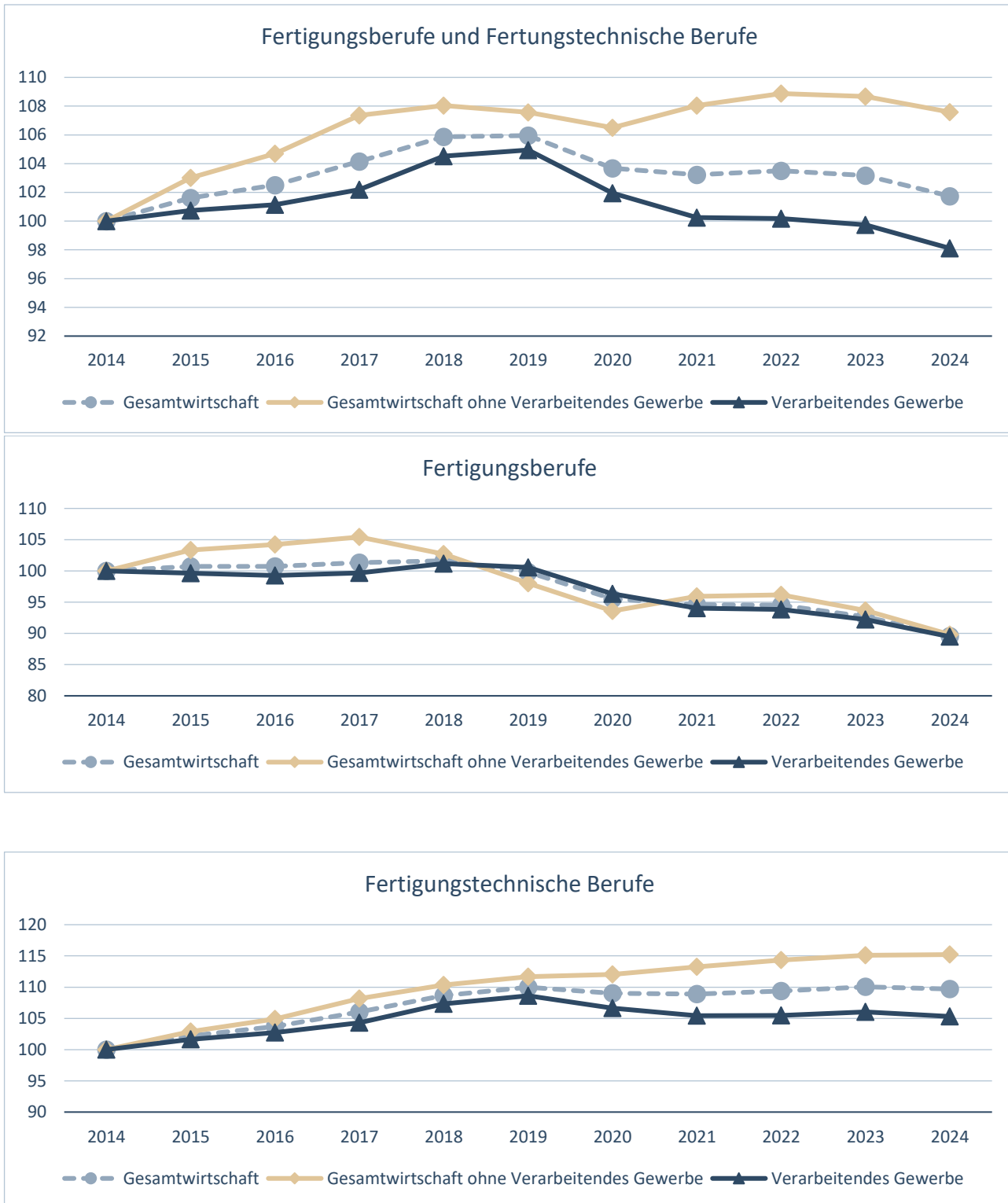
Viele Unternehmen in der Industrie betreiben hybride Geschäftsmodelle, in denen klassische Industrieprodukte mit komplementären Dienstleistungen (in der Vorphase der eigentlichen Industrieproduktion oder in der Nutzungsphase) kombiniert angeboten und auf diese Weise Wettbewerbsvorteile realisiert werden (z. B. Bahrke/Kempermann, 2015; Kempermann/Lichtblau, 2012; Lehmann et al., 2025; Sauer/Wollmershäuser, 2025). Die Beschäftigungsstruktur kann sich weg von klassischen industriespezifischen Tätigkeiten hin zu Dienstleistungsberufen entwickeln (Tertiärisierung der Industriebeschäftigung), wenn für die Bereitstellung der komplementären Dienstleistungsangebote grundsätzlich andere Kompetenzprofile benötigt werden, die nicht in klassischen Industriebberufen vermittelt werden.

Darüber hinaus erfolgt die Wertschöpfung zunehmend in einer engen Vorleistungsverflechtung zwischen Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes und des Dienstleistungssektors (Grömling, 2026; IW/IWConsult, 2016; Lang/Lichtblau, 2021). Allein zwischen 2014 und 2019 stieg das Gesamtvolumen der gegenseitigen Vorleistungen zwischen dem Verarbeitenden Gewerbe und dem Dienstleistungssektor um rund 24 Prozent von knapp 354 auf gut 438 Milliarden Euro. Eine Tertiärisierung des Wertschöpfungsverbunds könnte dann im Umkehrschluss dazu führen, dass mit einer intensivierten Vorleistungsverflechtung industriespezifische Tätigkeiten im Dienstleistungssektor an Bedeutung gewinnen, sofern die Dienstleistungen externer Anbieter in einem engen Zusammenhang mit der eigentlichen Industrieproduktion oder der Nutzung von Industrierzeugnissen stehen. Dabei könnte man mit Blick auf Ersteres insbesondere an die Arbeitnehmerüberlassung denken, die als „Vorleister“ traditionell stark von dem Verarbeitenden Gewerbe als Kundenbranche abhängig ist (Lang/Lichtblau, 2021). Dies gilt aber auch für die Handelsleistungen, Instandhaltungen und Wartungen sowie Beratungen.

Abbildung 6-1 zeigt, dass die Beschäftigung in den beiden betrachteten Industriebberufssegmenten, Fertigungsberufe (S12) und Fertigungstechnische Berufe (S13) – dem Anhang können die in diesen beiden Segmenten erfassten Berufshauptgruppen entnommen werden –, bis 2019 anstieg. Im Verarbeitenden Gewerbe ist sie seitdem gesunken; im restlichen Teil der Wirtschaft dagegen ist sie, abgesehen von einem kurzen Einbruch im Coronajahr 2020, im Großen und Ganzen konstant geblieben (oberes Diagramm). Der Beschäftigungstrend bei den Fertigungsberufen ist seit 2017 strukturell rückläufig. Dies gilt gleichermaßen für beide betrachteten Wirtschaftssektoren (mittleres Diagramm). Zugleich wird anhand des unteren Diagramms deutlich, dass sich im Verarbeitenden Gewerbe die Beschäftigung in dem Berufssegment der Fertigungstechnischen Berufe nach einem Rückgang in den beiden Coronajahren 2020 und 2021 auf einem höheren Niveau stabilisiert, als es noch 2014 existierte (+5 Prozent). Die Anzahl der Beschäftigten in Fertigungstechnischen Berufen in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe zwischen 2014 und 2024 ist sogar stetig gestiegen und mittlerweile um 15 Prozent höher als vor zehn Jahren. Dies unterstützt die Hypothese, wonach im Zuge enger werdender Vorleistungsverflechtungen zwischen Industrie und Nicht-Industrie eine Industrialisierung der Dienstleistungssektoren stattfindet. So umfasst das Berufssegment unter anderem technische Servicekräfte in Wartung und Instandhaltung, Beschäftigte in der technischen Forschung und Entwicklung, Konstrukteure und Modellbauer sowie Produktionsplaner und Beschäftigte in der Produktionssteuerung. Dies sind Tätigkeitsbereiche, die auch häufig von Beschäftigten in eigenständigen Dienstleistungsbetrieben des industriellen Wertschöpfungsverbunds ausgeübt werden.

Abbildung 6-1: Veränderung der Beschäftigung in Industriebberufen^{a)}

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024; Basisjahr 2014 = 100; nach Wirtschaftssektoren



a) Fertigungsberufe (S12) und Fertigungstechnische Berufe (S13).

Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

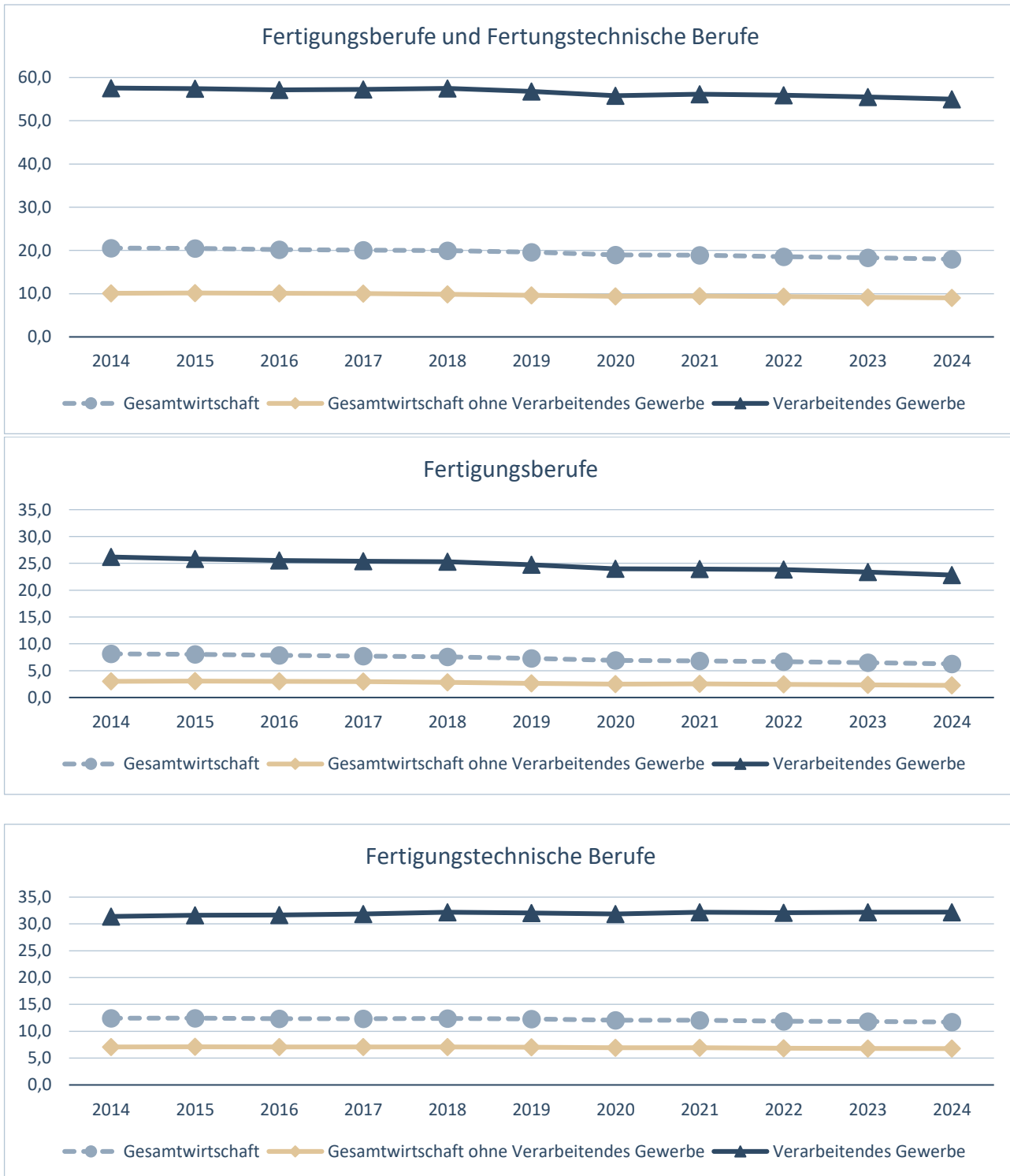
Diesen genannten Berufsuntergruppen ist zudem gemein, dass dort Helfertätigkeiten im Grunde keine Rolle spielen. Die unterschiedliche Entwicklung in beiden Berufssegmenten im Zuge der Tertiärisierung könnte damit zu einem Höherqualifizierungstrend der Beschäftigung in Industriebberufen insgesamt führen. Der Anteil der Spezialisten und Experten ist in den Fertigungstechnischen Berufen insgesamt mit rund 35 Prozent (03/2025) mehr als dreimal so groß wie in den Fertigungsberufen, jener der Helfer mit 8 Prozent um den Faktor 3 kleiner (BA, 2025e). An diesen Verhältnissen hat sich seit 2014 wenig geändert (BA, 2015). Mit der vorliegenden Datenlage lässt sich diese Hypothese allerdings nicht weiter prüfen.

Der Aufwuchs der Beschäftigung in Industriebberufen außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes zwischen 2014 und 2024 ist kein neuer Trend. Bereits für den Zeitraum 1975 bis 2019 stellen Boddin und Kroeger (2025) fest, dass der Strukturwandel mit Blick auf die Beschäftigung in Wirtschaftszweigen dynamischer verläuft als der Strukturwandel auf Berufsebene. Der Anteil der von den beiden Autoren erfassten Industriebjobs – deren Definition sich von der hier gewählten Vorgehensweise unterscheidet – in Industriebetrieben an allen Industriebjobs ist zwar um ein Viertel gesunken. Rund zwei Drittel des Abbaus an Arbeitsplätzen in der Industrie wurden durch den Aufbau von Industriebearbeitsplätzen im „Dienstleistungssektor“ kompensiert. Der Anteil von Industriebjobs im „Dienstleistungssektor“ hat in der Untersuchungsperiode über mehr als drei Jahrzehnte stetig zugenommen, wobei diese Entwicklung nicht auf eine Re-Klassifizierung von Unternehmen/Betrieben zurückzuführen war. Für den Zeitraum zwischen 2000 und 2019 stellen Boddin und Kroeger (2025) fest, dass knapp die Hälfte der Beschäftigten in Industriebberufen aus einem Industriebetrieb in einen Industriebjob im „Dienstleistungssektor“ gewechselt waren. Die für unsere Analyse verwendete Datenlage erlaubt keinen Aufschluss darüber, in welchem Ausmaß sich der Aufwuchs der Industriebbeschäftigung in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes zwischen 2014 und 2024 aus Arbeitgeberwechseln speist.

Auch wenn aufgrund des Beschäftigungsaufbaus in den Industriebberufen außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes über die Zehn-Jahres-Periode der Rückgang im Verarbeitenden Gewerbe selbst ausgeglichen wurde, ist die Relevanz der Industriebberufe in der Berufslandschaft insgesamt, gemessen an den jeweiligen Anteilen an der Beschäftigung in den beiden Wirtschaftssektoren, überall zurückgegangen (insgesamt: -2,6 Prozentpunkte; Verarbeitendes Gewerbe: -2,6 Prozentpunkte; Wirtschaft ohne Verarbeitendes Gewerbe: -1,0 Prozentpunkte; Abbildung 6-2). Der genaue Blick verrät aber wieder, dass dies im Grunde für die Fertigungstechnischen Berufe im Verarbeitenden Gewerbe (+0,8 Prozentpunkte) nicht zutrifft (unteres Diagramm), sondern wieder nur durch den Rückgang in den Fertigungsberufen (-3,4 Prozentpunkte) ausgelöst worden ist.

Abbildung 6-2: Entwicklung des Industriebersarfsanteils^{a)}

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024; nach Wirtschaftssectoren, Anteile in %



a) Fertigungsberufe (S12) und Fertigungstechnische Berufe (S13).

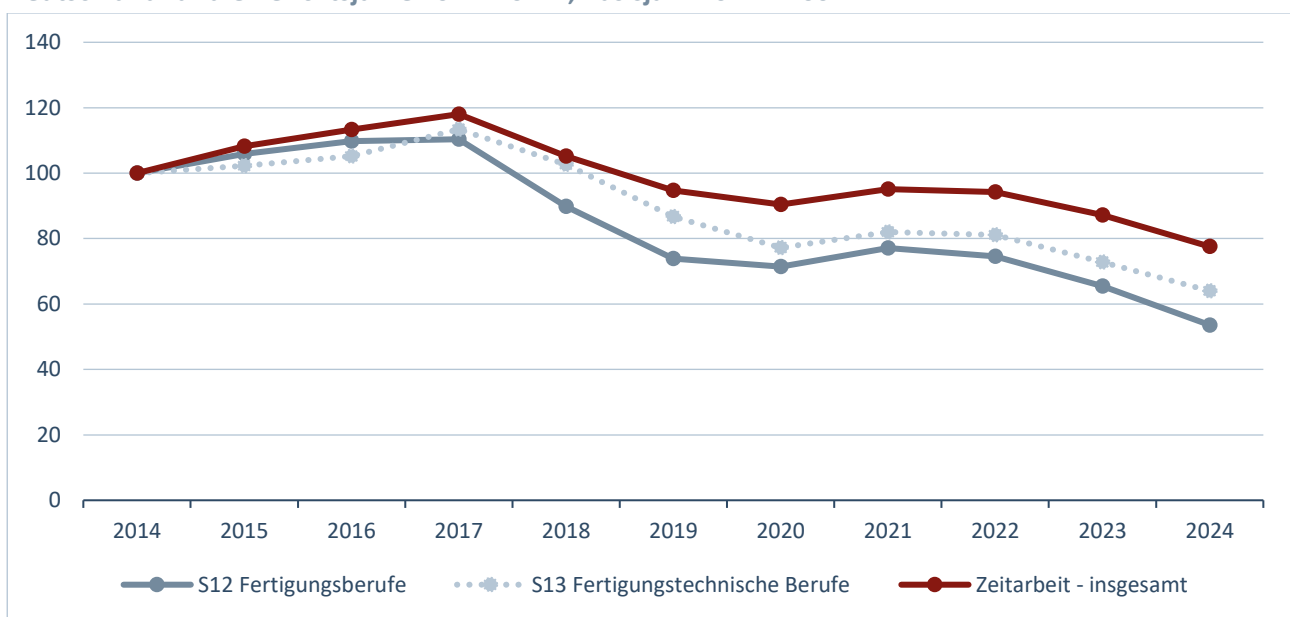
Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025; Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Exkurs Entwicklung in der Zeitarbeit

Mit Blick auf die enge Verflechtung der Arbeitnehmerüberlassung mit dem Vorleistungsverbund der Industrie wäre grundsätzlich denkbar gewesen, dass die Tertiärisierung der Wirtschaftssektoren außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes mit einem Aufwuchs der Beschäftigung zumindest in den Fertigungstechnischen Berufen einhergeht. Abbildung 6-3 zeigt allerdings, dass die Anzahl der Beschäftigten in diesem Berufssegment ebenfalls stark zurückgegangen ist. Zeitarbeitskräfte in Fertigungsberufen oder Fertigungstechnischen Berufen kommen unmittelbar in der Fertigung beziehungsweise in fertigungsnahen Bereichen der Entleihbetriebe zum Einsatz.

Abbildung 6-3: Entwicklung der Beschäftigung in industrietypischen Berufen^{a)} in der Zeitarbeit

Deutschland für die Berichtsjahre 2014–2024^{b)}; Basisjahr 2014 = 100



a) Fertigungsberufe (S12) und Fertigungstechnische Berufe (S13).

b) Werte für 31. Dezember.

Quellen: Bundesagentur für Arbeit 2025 f.; Institut der deutschen Wirtschaft

Dies impliziert, dass erstens der beobachtbare Rückgang der Beschäftigung bei den Fertigungsberufen in der Industrie nicht auf Auslagerungsprozesse in die Arbeitnehmerüberlassung zurückzuführen ist – anderenfalls hätte die Beschäftigung in dem betroffenen Berufssegment in der Arbeitnehmerüberlassung zunehmen müssen –, sondern sich sogar deutlich schneller vollzogen hat, als der Blick auf die alleinige Anzahl der Berufsangehörigen im Verarbeitenden Gewerbe verrät. Denn der Abbau erfolgt in der Zeitarbeit sogar noch schneller als im Verarbeitenden Gewerbe. Zweitens profitiert die Arbeitnehmerüberlassung nicht von der Tertiärisierung der Produktpalette der Industrie, weil sie nicht in die Bereitstellung von komplementären Dienstleistungen bei den Unternehmen außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes eingebunden ist, die den Mehrwert der industriellen Erzeugnisse erhöhen.

Beschäftigung in Industriebberufen auf Kreisebene

Der regionale Beschäftigungsanteil in den beiden Industriebberufssegmenten (Fertigungsberufe, S12, und Fertigungstechnische Berufe, S13) im Verarbeitenden Gewerbe sowie in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe weist ein deutliches Süd-Nord-Gefälle auf (siehe Abbildung 6-4). Beim Vergleich mit

der regionalen Verteilung des Industriebeschäftigungsanteils (siehe Abbildung 2-3) fällt auf, dass industriestärke Kreise tendenziell einen hohen Industrieberschaftsanteil im Verarbeitenden Gewerbe, aber auch in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe aufweisen. Folgerichtig korreliert auch der Industrieberschaftsanteil im Basisjahr signifikant positiv mit dem Industrieberschaftsanteil im Jahr 2019 (im Verarbeitenden Gewerbe: +0,43 und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe: +0,42) beziehungsweise im Jahr 2024 (im Verarbeitenden Gewerbe: +0,42 und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe: +0,42). Industriestärke Regionen im Jahr 2014 wiesen in den Jahren 2019 und 2024 einen hohen Industrieberschaftsanteil auf.

Ein positiver Zusammenhang besteht auch zwischen dem Industrieanteil im Basisjahr 2014 und der Veränderung in der Anzahl der Beschäftigten in den beiden gemeinsam betrachteten Segmenten der industrietypischen Berufe bis 2019 im Verarbeitenden Gewerbe (+0,16). Das heißt, dass in industriestarken Regionen in den ersten fünf betrachteten Jahren die Industriebetriebe einen Beschäftigungsaufwuchs in Industriebereufen verzeichneten. Für den zweiten Fünfjahreszeitraum (2019 bis 2024) ist der Zusammenhang weniger stark ausgeprägt, aber wird ohne Berücksichtigung der vier positiven Ausreißer-Kreise statistisch signifikant (+0,14). Dies deutet dann ebenfalls darauf hin, dass zwischen 2019 und 2024 in der Industrieperipherie mehr Beschäftigungen in Industriebereufen im Verarbeitenden Gewerbe verloren gingen als in industriestarken Kreisen. Interessant ist ferner, dass der Industrieberschaftsanteil im Jahr 2014 selbst mit der Veränderung der Anzahl von Industriebereufen in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe empirisch signifikant verbunden ist (2019: +0,11 und 2024: +0,09).

Der Blick auf die zwölf ausgesuchten Kreise zeigt einmal mehr, dass die Entwicklungen auf Kreisebene sehr heterogen verlaufen. Die Zusammenhänge bei den Bestandsdaten (Korrelation zwischen dem Industrieanteil 2014 und den Industrieberschaftsanteilen im Verarbeitenden Gewerbe sowie in der Wirtschaft ohne Verarbeitendes Gewerbe in den Jahre 2019 und 2024) werden in Kassel und Kronach bestätigt. Die anderen Deutschland-typischen Kreise Region Hannover und Altenburger Land weichen von diesem Muster ab. Von den Deutschland-typischen Kreisen zeigen das industriestärke Kronach und Kassel, dass die Verluste bei der Beschäftigung in Industriebereufen im Verarbeitenden Gewerbe dort zwischen 2019 und 2024 weniger ausgeprägt waren.

Die Heterogenität zeigt sich ebenso bei den negativen Ausreißer-Kreisen. Erlangen und Groß-Gerau wiesen unterdurchschnittliche Industrieberschaftsanteile im Verarbeitenden Gewerbe in den Jahren 2019 und 2024 auf, obwohl der Industrieberschaftsanteil 2014 relativ hoch war. Offenbach verzeichnete 2014 einen unterdurchschnittlichen Industrieberschaftsanteil, jedoch hohe Industrieberschaftsanteile in den Jahren 2019 und 2024. Einzig Gelsenkirchen entspricht dem Muster, dass ein hoher Industrieberschaftsanteil mit einem hohem Industrieberschaftsanteil einhergeht, denn beide Indikatoren sind für die Ruhrgebietsstadt unterdurchschnittlich. In allen vier negativen Ausreißer-Kreisen sank die Anzahl der Beschäftigten in Industriebereufen deutlich. Gleichwohl stieg der Industrieberschaftsanteil im Verarbeitenden Gewerbe in Erlangen-Stadt und Offenbach, was die positive Korrelation dämpfen könnte. Dem Muster folgend sank der Industrieberschaftsanteil nur in Groß-Gerau.

Bei den positiven Ausreißer-Kreisen passen Cottbus und Freyung-Grafenau in das Muster der positiven Korrelationen. Der Kreis Oder-Spree verzeichnet hohe Industrieberschaftsanteile im Verarbeitenden Gewerbe, jedoch bei unterdurchschnittlichem Industrieberschaftsanteil im Jahr 2014, und bildet damit eine Ausnahme von der Regel. Der Kreis Oldenburg ist mit mittlerer Industriestärke unauffällig und konterkariert

damit nicht das Muster. In Freyung-Grafenau, Cottbus, Oldenburg und ab 2019 Oder-Spree wurde die Anzahl der Beschäftigten in Industriebberufen deutlich ausgebaut. Der Industriebberufsanteil ist aber nur in Cottbus und Oder-Spree über die Dekade merklich, in Freyung-Grafenau hingegen leicht angestiegen.

Tabelle 6-1: Beschäftigungsveränderung in industrietypischen Berufen^{a)} in zwölf Beispielkreisen

Veränderung der Anzahl von Beschäftigten in industrietypischen Berufen im Verarbeitenden Gewerbe zwischen 2014 und 2024, in %

Kreis	Industrieanteil ^{b)}	Δ - Beschäftigung in industrietypischen Berufen		
		2014	2014–2024	2014–2019
Deutschland	21,9	-1,9	4,9	-6,8
Oldenburg	22,2	8,1	15,8	-7,8
Freyung-Grafenau	28,9	47,0	39,2	7,8
Cottbus-Stadt	2,7	81,4	26,4	55,0
Oder-Spree	17,8	141,5	2,0	139,5
Region Hannover	14,4	0,0	7,5	-7,5
Kassel	38,9	0,1	6,0	-5,9
Kronach	47,0	-1,2	1,6	-2,8
Altenburger Land	27,2	1,0	8,9	-7,9
Gelsenkirchen	17,4	-30,9	-16,0	-14,9
Offenbach-Stadt	11,9	-27,2	-12,3	-14,9
Groß-Gerau	27,4	-35,3	-6,7	-28,6
Erlangen-Stadt	39,3	-32,2	-26,4	-5,9

a) Fertigungsberufe (S12) und Fertigungstechnische Berufe (S13).

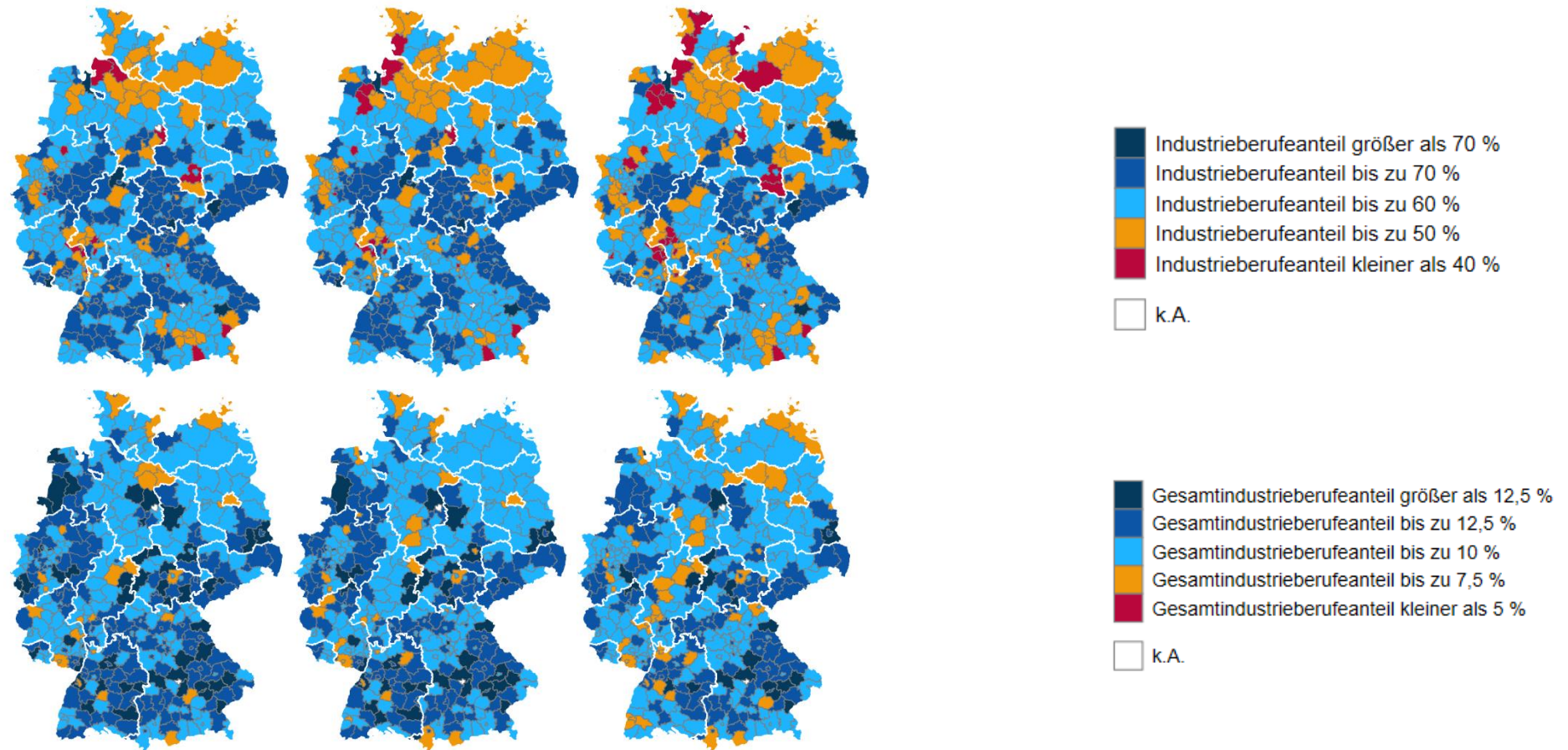
b) Beschäftigtenanteil des Verarbeitenden Gewerbes 2014.

Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Während sich im Durchschnitt die Beschäftigung in Industriebberufen außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes insbesondere in industriestarken Kreisen positiv entwickelt, gilt dies nicht zwingend für alle Kreise. Mit Blick auf die Auswahl folgen der Kreis Kassel und die Stadt Erlangen dem Muster. Bei drei der fünf industriestarken Kreise (Altenburger Land, Groß-Gerau und Freyung-Grafenau) ist dieses Muster nicht zu beobachten.

Abbildung 6-4: Anteil der Industrieberufe an der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe sowie an der Beschäftigung der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

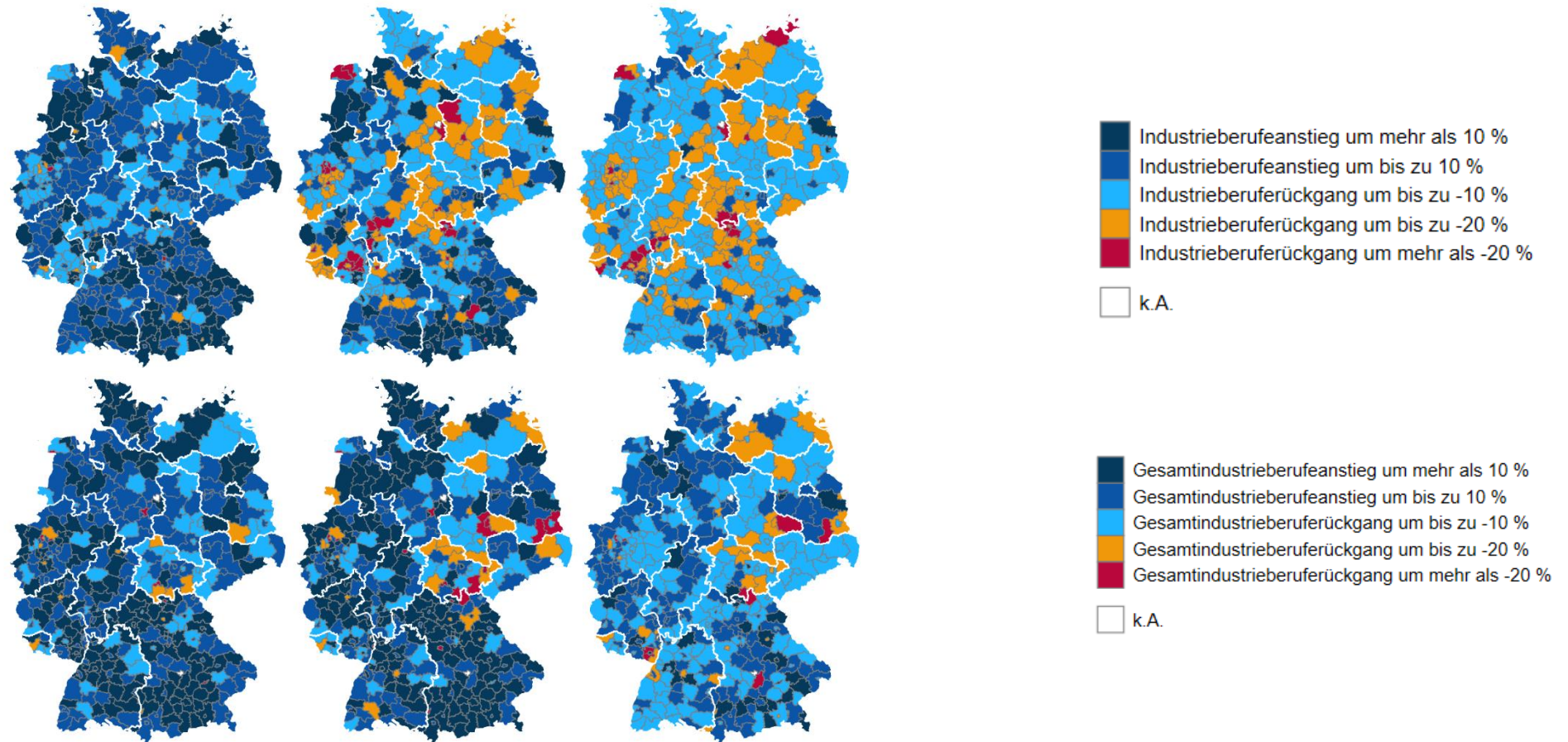
Kreisebene für die Berichtsjahre 2014, 2019 und 2024, Industrieberufe als Summe aus Fertigungsberufen (S12) und Fertigungstechnischen Berufen (S13).
 Obere drei Karten: Verarbeitendes Gewerbe; untere drei Karten: restliche Wirtschaft ohne Verarbeitendes Gewerbe



Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Abbildung 6-5: Veränderung der Anzahl von Industrierberufen im Verarbeitenden Gewerbe und in der restlichen Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe

Kreisebene für die Berichtsjahre 2019 gegenüber 2014 (links), 2024 gegenüber 2014 (mittig) und 2024 gegenüber 2019 (rechts), Industrierberufe als Summe aus Fertigungsberufen (S12) und Fertigungstechnischen Berufen (S13)



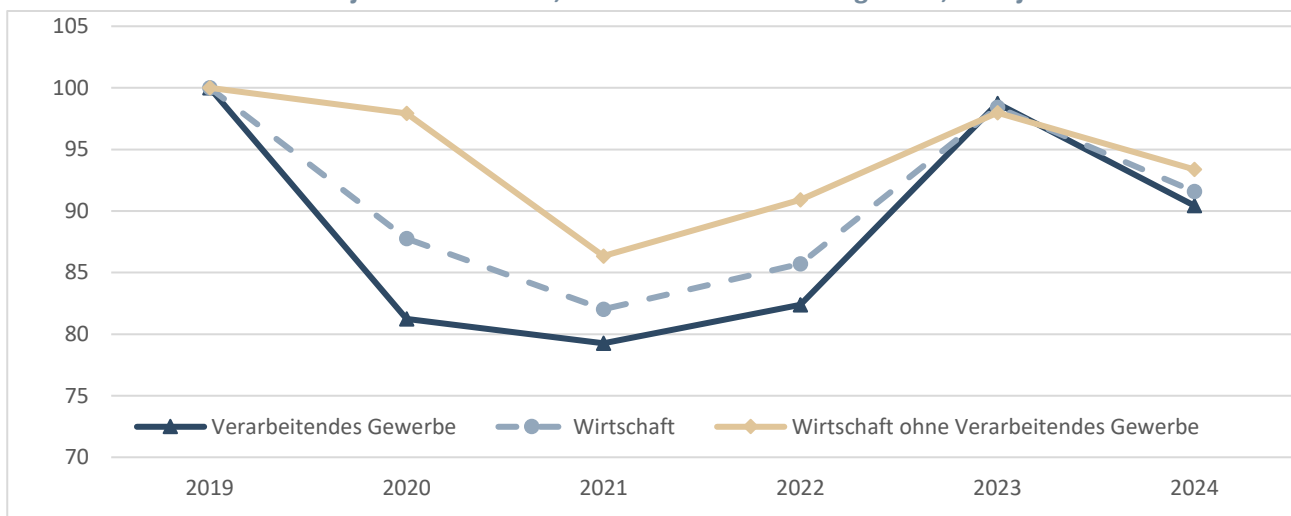
Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

6.2 Entwicklung der Stellenausschreibungen für industrietypische Berufe

Abbildung 6-6 zeigt den indexierten Anteil der Stellenausschreibungen für die Industriebereichssegmente, Fertigungsberufe (S12) und Fertigungstechnische Berufe (S13), von 2019 bis 2024 (2019 = 100). Der Anteil der Industriebereichssegmente belief sich im Jahr 2019 auf 45,2 Prozent. In der Gesamtwirtschaft ohne Verarbeitendes Gewerbe machten die Industriebereufe 7,1 Prozent aller ausgeschriebenen Stellen im selben Jahr aus. Über alle drei Zeitreihen hinweg (Verarbeitendes Gewerbe, Gesamtwirtschaft und Gesamtwirtschaft ohne Verarbeitendes Gewerbe) ist zunächst ein pandemiebedingter Rückgang bis 2021 zu beobachten, gefolgt von einer Erholung 2022/2023 und einer erneuten Abschwächung 2024. Ausschreibungen außerhalb der Industrie (Wirtschaft ohne Verarbeitendes Gewerbe) verlaufen robuster und stabilisieren den Gesamtmarkt für industrielle Qualifikationen. Insgesamt zeigt sich sowohl beim Verarbeitenden Gewerbe als auch in der Gesamtwirtschaft ein deutlicher Abwärtstrend in der Nachfrage nach industrietypischen Berufen seit 2019. Dieser Abwärtstrend ist auch im Vergleich der Beschäftigung in den Industriebereufen zu erkennen, auch wenn das Ausschreibungsverhalten wesentlich volatiler ist als der Trend in der Beschäftigung (siehe Abbildung 6-1).

Abbildung 6-6: Entwicklung der Online-Stellenausschreibungen für Industriebereufe

Deutschland für die Berichtsjahre 2019–2024, S12 und S13 zusammengefasst; Basisjahr 2019 = 100



Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

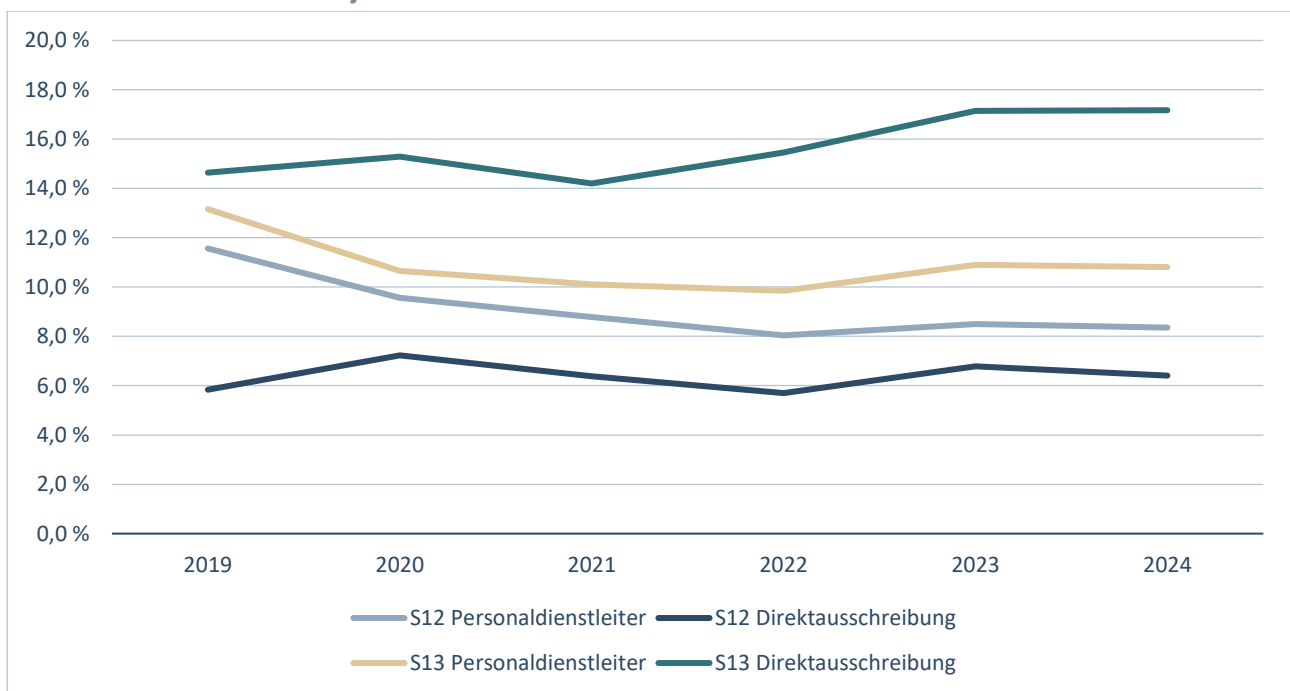
Im Durchschnitt der Jahre 2019 bis 2024 werden rund 60 Prozent der Inserate für Industriebereufe von Unternehmen aus dem Verarbeitenden Gewerbe ausgeschrieben, etwa 40 Prozent von der übrigen Wirtschaft. Damit ist die Industrie der dominante Nachfrager für industrielle Qualifikationen. Gleichzeitig ist die außerindustrielle Nachfrage (z. B. Bau, Energie, technische Dienstleistungen, Logistik oder produktionsnahe Dienstleistungen) substantiell – und sie verhält sich stabiler als der industrielle Kern.

Abbildung 6-7 zeigt den Anteil der Ausschreibungen für die Industriebereichssegmente an allen Stellenausschreibungen des Verarbeitenden Gewerbes, aufgeschlüsselt nach direkten Ausschreibungen von Industrieunternehmen und Ausschreibungen von Personaldienstleistern, die in die Industrie vermitteln. Über den Zeitraum 2019 bis 2024 ist ein klarer Kompositionswechsel sichtbar: Der Anteil direkter Ausschreibungen für Fertigungstechnische Berufe (S13) steigt kontinuierlich von rund 14,6 Prozent (2019) auf 17,2 Prozent im Jahr 2024 an. Demgegenüber verharren die direkten Ausschreibungen für Fertigungsberufe (S12) auf einem

relativ stabilen, niedrigen Niveau um die 6 Prozent, während die Ausschreibungen für Fertigungsberufe über Personaldienstleister kontinuierlich zurückgehen – von 11,6 Prozent (2019) auf 8,4 Prozent (2024). Dieses Ergebnis korrespondiert weitgehend mit den bisherigen Befunden. Die Entwicklung deckt sich mit der abnehmenden Bedeutung der Personalvermittlung beziehungsweise Zeitarbeit für die Stellenanzeigen im Verarbeitenden Gewerbe insgesamt (siehe Abschnitt 5). Helfertätigkeiten sind in den Fertigungsberufen deutlich stärker verbreitet als in den Fertigungstechnischen Berufen, Spezialisten- und Expertentätigkeiten seltener. Wenn Unternehmen insbesondere Arbeitsplätze für Fertigungsberufe nicht nachbesetzen, sind davon Helfer in besonderem Maße und auch Fachkräfte mit abgeschlossener Berufsausbildung in einem nennenswerten Umfang betroffen. Dann sinkt in der Folge auch der Bedarf an Personalvermittlung durch Zeitarbeitsunternehmen. Dies kann dann auch erklären, warum die Anzahl von Beschäftigten in Industriebetrieben in der Arbeitnehmerüberlassung strukturell sinkt (siehe Abschnitt „Entwicklung der Zeitarbeit“).

Abbildung 6-7: Anteil der Online-Stellenanzeigen von Industriebetrieben in Industrieunternehmen und bei Personaldienstleistern

Deutschland für die Berichtsjahre 2019–2024



Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten.

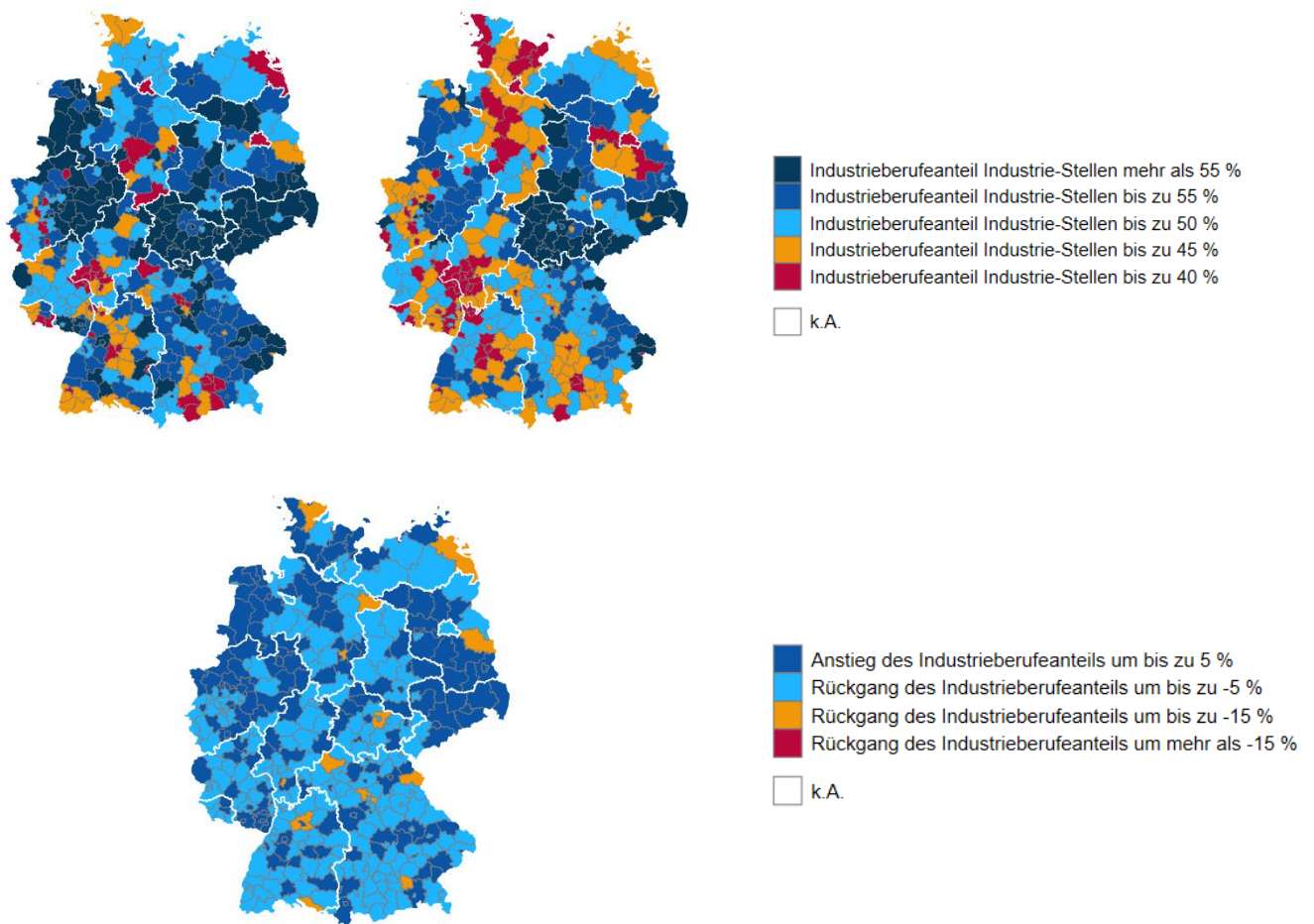
Stellenanzeigen der industrietypischen Berufe des Verarbeitenden Gewerbes auf Kreisebene

Abbildung 6-8 zeigt in den beiden oberen Karten den Anteil der Stellenanzeigen für industrietypische Berufe an allen Ausschreibungen des Verarbeitenden Gewerbes, die im jeweiligen Landkreis geschaltet wurden. Die Ergebnisse gleichen denen in Abbildung 6-4. Hohe Werte implizieren, dass innerhalb der Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes überdurchschnittlich viele industrietypische Berufe ausgeschrieben wurden, während niedrige Werte auf eine stärkere Dominanz anderer Berufe und damit eine fortschreitende Tertiärisierung der Industriebeschäftigung hinweisen.

In den Karten zeigen sich klare Cluster: Besonders hohe Anteile finden sich in klassischen Werk- und Produktionsregionen in Süd- und Ostdeutschland, etwa im Thüringer Wald und angrenzenden Regionen (z. B. Hildburghausen, Sonneberg, Schmalkalden-Meiningen) sowie in Sachsen (z. B. Erzgebirgskreis, Vogtlandkreis) und im Übergang nach Nordbayern/Franken (z. B. Kronach). Demgegenüber sind die Anteile in großen Metropolräumen und städtischen Zentren deutlich geringer, wie etwa in Düsseldorf, Frankfurt am Main, Stuttgart, München, Köln oder Hamburg. Inhaltlich sind diese Muster plausibel: In produktionsstarken Kreisen dominieren innerhalb der Industrievakanzen werksnahe Profile, während in Metropolregionen innerhalb industrieller Unternehmen häufig Zentralfunktionen und „indirekte“ Tätigkeiten gebündelt sind, sodass der Anteil industrietypischer Berufe an den gesamten Ausschreibungen der Industrie sinkt.

Abbildung 6-8: Anteil der Online-Stellenausschreibungen von industrietypischen Berufen im Verarbeitenden Gewerbe und deren Veränderung

Kreisebene für die Berichtsjahre 2019 (links oben), 2024 (rechts oben) und Veränderung 2024 gegenüber 2019 (unten)



Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten

In der unteren Karte ist die Veränderung dieser Anteile von 2019 auf 2024 abgebildet. Auf Kreisebene bestätigt sich der deutschlandweite Befund eines Rückgangs des Anteils industrietypischer Berufe auch für die Industrie-Stellenanzeigen: Im Mittel sinkt der Anteil um -8 Prozent, wobei die Spannweite von -39 Prozent bis +38 Prozent reicht. Damit ist der Rückgang zwar flächendeckend sichtbar, aber regional sehr unterschiedlich stark ausgeprägt. Räumliche Cluster lassen sich trotz der Streuung erkennen. Besonders

starke Rückgänge konzentrieren sich auf Teile Schleswig-Holsteins und die nordwestdeutschen Kreise: Beispiele sind Dithmarschen (-26 Prozent) und Nordfriesland (-28 Prozent) sowie in Niedersachsen unter anderem Osnabrück (-27 Prozent). Zudem fallen einzelne Südwest-Ausreißer auf, etwa Südliche Weinstraße (-39 Prozent) und Baden-Baden (-31 Prozent). Demgegenüber treten Inseln mit Zunahmen vor allem in einigen ostdeutschen und süddeutschen Kreisen auf, zum Beispiel Oder-Spree (+16 Prozent), Weimarer Land (+14 Prozent) sowie Vorpommern-Greifswald (+16 Prozent) und in Baden-Württemberg Heilbronn (+15 Prozent) beziehungsweise der Bodenseekreis (+14 Prozent).

Tabelle 6-2: Anteil der Stellenanzeigen für industrietypische Berufe^{a)} in zwölf Beispielkreisen

Anteil an Stellenanzeigen für industrietypische Berufe im Verarbeitenden Gewerbe, 2019 und 2024, in %

Kreis	Anteil industrietypische Berufe in Stellenanzeigen		
	Industrieanteil ^{b)}	2019	2024
Deutschland	21,9	45,2	42,8
Oldenburg	22,2	59,1	53,8
Freyung-Grafenau	28,9	60,0	56,4
Cottbus-Stadt	2,7	59,3	46,3
Oder-Spree	17,8	44,3	51,2
Region Hannover	14,4	39,5	37,8
Kassel	38,9	54,3	51,4
Kronach	47,0	60,8	64,7
Altenburger Land	27,2	61,9	58,8
Gelsenkirchen	17,4	49,3	42,4
Offenbach-Stadt	11,9	43,5	40,7
Groß-Gerau	27,4	41,3	39,4
Erlangen-Stadt	39,3	39,2	40,1

a) Fertigungsberufe (S12) und Fertigungstechnische Berufe (S13).

b) Beschäftigtenanteil des Verarbeitenden Gewerbes 2014.

Quellen: Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025: Deutschland nach Kreisen, Gebiets- und Datenstand April 2025; Jobmonitor; Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

6.3 In aller Kürze

Die Wertschöpfung in der Industrie wird dienstleistungsintensiver. Zum einen werden Produkte durch Dienstleistungen ergänzt, zum anderen erfolgt die Wertschöpfung zunehmend im Verbund von Industrieunternehmen und Dienstleistungsbetrieben. Vor diesem Hintergrund wurde geprüft, wie sich die Bedeutung fertigungsnaher Arbeitsplätze beziehungsweise die Beschäftigung in industrietypischen Berufen innerhalb der Industrie verändert. Dabei ist neben einer „Tertiärisierung der Beschäftigung“ im Verarbeitenden Gewerbe – dahinter verbirgt sich der Rückgang der Beschäftigung insbesondere in

Fertigungsberufen (absolut und relativ), aber auch in Fertigungstechnischen Berufen (relativ) – auch eine „Industrialisierung der Beschäftigung“ außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes zu beobachten.

So ist die Anzahl der Beschäftigten in Fertigungstechnischen Berufen in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe zwischen 2014 und 2024 um 15 Prozent angewachsen. Dabei handelt es sich nicht um eine Verlagerung von Arbeitsplätzen in die Zeitarbeit, sondern es spricht viel dafür, dass diese positive Beschäftigungsentwicklung in Fertigungstechnischen Berufen in Betrieben außerhalb der Industrie auf Kreisebene in einem engen Zusammenhang mit regionalen Verbundeffekten steht. Die Beschäftigung in industrietypischen Berufssegmenten ist außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes in Kreisen mit viel Industriebeschäftigung nicht nur größer, sondern entwickelt sich auch positiver als in Kreisen mit einem geringen Anteil von Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe. Daher bleibt abzuwarten, ob der Positivtrend bei der „industrietypischen Beschäftigung“ außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes irgendwann abbricht, falls sich die Negativentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe fortsetzt.

Das regionale Profil der Beschäftigung in industrietypischen Berufen entspricht im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes im Großen und Ganzen dem regionalen Profil der Industriebeschäftigung insgesamt. Der Industrie-Dienstleistungsverbund erzeugt vor diesem Hintergrund lokale Agglomerationseffekte. Bei dem Anteil der Ausschreibungen von Industrieunternehmen für Positionen in industrietypischen Berufen spricht hingegen viel dafür, dass die regionale Verteilung stark von der räumlichen Lage der Zentralfunktionen der Industriebetriebe (z. B. Verwaltung, Forschung und Entwicklung, Marketing und Vertrieb) und der Produktionsstätten abhängt. Es ist auffällig, dass der Anteil der industriespezifischen Ausschreibungen von Unternehmen im Rhein-Main-Gebiet, in weiten Teilen Baden-Württembergs und Bayerns deutlich kleiner ist als zum Beispiel in den drei ostdeutschen Bundesländern Thüringen, Sachsen und Sachsen-Anhalt. Er ist auch kleiner als in vielen Kreisen im westlichen Niedersachsen und im östlichen Nordrhein-Westfalen.

7 Fazit und Ausblick

Die vorliegende Studie soll anhand ausgewählter Indikatoren einen ersten Überblick vermitteln, ob zuletzt in Deutschland eine De-Industrialisierung eingesetzt hat, der am gesamtdeutschen Arbeitsmarkt, aber auch auf Ebene der einzelnen Kreise Spuren hinterlassen hat. Strukturwandel ist allerdings ein immerwährender Prozess und an und für sich nichts Neues. Die Beschäftigung in der Industrie, genauer im Verarbeitenden Gewerbe, hat in der langfristigen Perspektive an Bedeutung verloren. Ihr Anteil an der Gesamtbeschäftigung ist kontinuierlich seit den 1970er-Jahren gesunken, und zwar selbst in den Phasen, in denen die Anzahl der Beschäftigten in der Industrie absolut gestiegen ist. Dies trifft auch auf die erste Hälfte der ausgewählten Dekade zu. Bis 2019 stieg die Anzahl der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe an, der Anteil der Industriebeschäftigten an der Gesamtbeschäftigung war jedoch rückläufig.

Der Beschäftigungsanstieg in der ersten Hälfte des Untersuchungszeitraums ist auch für das Gros der Kreise zu beobachten. Auf Kreisebene korreliert das Ausmaß des Beschäftigungsplus in der Industrie positiv mit dem regionalen Gewicht der Industriebeschäftigung an der Gesamtbeschäftigung im Ausgangsjahr. Dies könnte auf die Verlängerung eines langfristigen Trends hindeuten. Kreise mit einer exportstarken Industrie verzeichneten in der Vergangenheit Beschäftigungszuwächse im Verarbeitenden Gewerbe. Es liegt nahe zu vermuten, dass ein hohes regionales Industriegewicht im hier gewählten Basisjahr 2014 darauf zurückzuführen ist, dass die in einem Kreis ansässigen Industrieunternehmen eine relativ starke Exportstellung aufwiesen.

Zwischen 2019 und 2024 geht die Industriebeschäftigung im Trend zurück. Dies trifft auch auf die meisten Kreise zu. Dabei deutet sich an, dass der Rückgang in den Kreisen, in denen die Industrie im Jahr 2014 ein hohes Gewicht hatte, tendenziell geringer ausfällt als in Kreisen mit einem geringen Industriegewicht. Auch hier ist denkbar, dass eine relativ starke Exportstellung der Industriebetriebe den Rückgang noch dämpft. Die einst starke Exportstellung der Unternehmen ist aber unter Umständen in der jüngeren Zeit durch die Covid-19-Krise, die geoökonomischen und geopolitischen Verwerfungen und die Abkopplung der deutschen Exportindustrie vom Wachstum der Weltmärkte dermaßen unter Druck geraten, dass auch die Wachstumsregionen der jüngeren Vergangenheit mittlerweile auf einen negativen Entwicklungspfad eingeschwenkt sind, auf dem sich andere Teile Deutschlands bereits seit Längerem befinden. Ein einheitliches Muster ist allerdings nicht zu erkennen, denn einzelne Kreise entwickelten sich auch zwischen 2019 und 2024 bei der Industriebeschäftigung noch positiv, während in anderen Kreisen die Negativentwicklung bereits vor 2019 eingesetzt hatte.

Neben einer „Tertiärisierung der Beschäftigung“ im Verarbeitenden Gewerbe, also einem Rückgang der Beschäftigung insbesondere in Fertigungsberufen (absolut und relativ), aber auch in Fertigungstechnischen Berufen (relativ), ist auch eine „Industrialisierung der Beschäftigung“ außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes zu beobachten. So ist die Anzahl der Beschäftigten in Fertigungstechnischen Berufen in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe zwischen 2014 und 2024 um 15 Prozent angewachsen. Dabei handelt es sich nicht um eine Verlagerung von Arbeitsplätzen aus Industriebetrieben in die Zeitarbeit, sondern es spricht viel dafür, dass die positive Beschäftigungsentwicklung in Fertigungstechnischen Berufen in Betrieben außerhalb der Industrie auf Kreisebene in einem engen Zusammenhang mit regionalen Verbundeffekten steht. Die Beschäftigung in industrietypischen Berufssegmenten ist außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes in Kreisen mit viel Industriebeschäftigung nicht nur größer, sondern entwickelt sich auch positiver als in Kreisen mit einem geringen Anteil von Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe

im Ausgangsjahr 2014. Vor diesem Hintergrund bleibt abzuwarten, ob sich der Positivtrend bei der „industrietytischen Beschäftigung“ außerhalb des Verarbeitenden Gewerbes fortsetzt oder ob er irgendwann abbricht, falls die Negativentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe anhält.

Die Analyse auf gesamtwirtschaftlicher Ebene spricht dafür, dass die Beschäftigungsentwicklung über den Untersuchungszeitraum hinweg durch das Einstellungsverhalten der Unternehmen geprägt wird. Entlassungen spielen im sektoralen Strukturwandel tendenziell (noch) eine untergeordnete Rolle, wenn man das konstante Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit aus einer Beschäftigung in einem Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes als Indikator nimmt. Es ist niedriger als 2014, deutlich entfernt von den Werten der 1970er- und 1980er-Jahre und bewegt sich seit 2019 im Grunde auf einem konstanten Niveau.

Bis 2019 folgte die Entwicklung bei der Anzahl der beendeten Beschäftigungsverhältnisse eng dem Anstieg bei den begonnenen Beschäftigungsverhältnissen. Ab 2019 gehen die Einstellungen deutlich stärker zurück als die Beendigungen. Diese Entwicklung ist im Verarbeitenden Gewerbe deutlich ausgeprägter als im Rest der Wirtschaft und signalisiert, dass Unternehmen den Industriestandort Deutschland zunehmend kritischer bewerten, seltener neue Arbeitsplätze schaffen oder freiwerdende Stellen (z. B. aufgrund des Renteneintritts oder Arbeitnehmerkündigungen) wiederbesetzen als noch in den 2010er-Jahren. Dafür spricht auch, dass sich im Verarbeitenden Gewerbe die Anzahl der bei den Arbeitsagenturen gemeldeten Stellen und auch der Online-Stellenausschreibungen nach dem Corona-bedingten Einbruch nur kurz erholte und am aktuellen Rand wieder deutlich zurückgeht.

Wechselt man von der gesamtdeutschen Perspektive auf die Ebene der einzelnen Kreise, wird das Bild mit Blick auf Personalbewegungen und Stellenausschreibungen diffuser. Kreise mit einer steigenden Anzahl neu abgeschlossener Beschäftigungsverhältnisse verzeichnen erwartungsgemäß zunehmende Beendigungszahlen und umgekehrt. Auch der Industriebeschäftigungsanteil 2014 korreliert signifikant positiv mit der Veränderung beendeter Beschäftigungsverhältnisse. Ein Zusammenhang zwischen der Bedeutung der lokalen Industriebeschäftigung im Ausgangsjahr und den Veränderungen der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse auf Kreisebene lässt sich hingegen nicht mehr bestätigen. Der Blick auf die zwölf ausgewählten Beispielskreise signalisiert, dass sich die Dynamik der Personalbewegungen unabhängig von den Ausgangsbedingungen zwischen den Kreisen deutlich unterscheiden kann. Zwischen der regionalen Bedeutung der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe im Jahr 2014 und dem Zugang an offenen Stellen in der Industrie ist ebenfalls kein systematischer Zusammenhang zu erkennen. Dies gilt sowohl für das Niveau der Zugänge als auch für die Veränderung der Stellenzugänge. Regionen mit hoher industrieller Basis können demnach rückläufige Stellenzugänge haben, während Regionen mit einer geringen Industriebasis im Ausgangsjahr stabile oder sogar zunehmende Stellenzugänge aufweisen können. Es muss offenbleiben, worin die Ursachen für die Unterschiede zwischen den Kreisen zu finden sind. Der Blick auf die Rolle der Mobilität von Arbeitskräften zwischen angrenzenden Kreisen wäre neben einer tiefergehenden Analyse lokaler Standortfaktoren ein vielversprechender Ansatz, um die Bestimmungsfaktoren für die Dynamik von Personalbewegungen und für die Entwicklung der Arbeitsnachfrage auf Kreisebene weiter auszuleuchten.

Die vorliegende Studie signalisiert, dass der größte Hebel für die Wiederbelebung der Arbeitsnachfrage im Verarbeitenden Gewerbe in der allgemeinen Verbesserung der Attraktivität des Industriestandorts Deutschlands liegt. Ohne Vertrauen in den Industriestandort Deutschland werden die Unternehmen hierzulande nicht investieren und die Modernisierung, die Umwandlung und der Ausbau des Kapitalstocks

ausbleiben. Wo nicht investiert wird, wird die Wettbewerbsfähigkeit von Arbeitsplätzen abnehmen und der Beschäftigungsabbau sich fortsetzen.

Bei der industriellen Standortqualität hat Deutschland allerdings an Boden verloren. Dies gilt insbesondere mit Blick auf die Kosten, die für hiesige Unternehmen anfallen. Daher ist es zum Beispiel erforderlich, die Bürokratielasten zu mindern. In diesem Zusammenhang sollten dann auch die Arbeitsmarktinstitutionen und deren Wirkungen auf Investitions- und Einstellungsbereitschaft der Unternehmen sowie auf die Veränderungs- und Mobilitätsbereitschaft der Beschäftigten in einem völlig veränderten wirtschaftlichen Umfeld wieder auf den Prüfstand gestellt werden. Auch von einer Senkung der Energiekosten wäre eine Wiederbelebung der Investitionsaktivitäten zu erwarten. Als größte Investitionsbremse erweist sich die fehlende Reformbereitschaft zur Stabilisierung der Sozialversicherungen, aufgrund derer die Unternehmen hierzulande steigende Lohnnebenkosten befürchten müssen. Entsprechend wäre hier schnelles politisches Handeln erforderlich. Mit Blick auf eine Reform der Rentenversicherung, die den vorzeitigen Renteneintritt unattraktiver gestaltet und die Balance zwischen Beitragszahlern und Beitragsempfängern wiederherstellt, könnte dabei eine doppelte Dividende generiert werden. Sie würde nicht nur der drohenden Beitragssteigerung entgegenwirken und damit zu einer Entlastung bei den Arbeitskosten führen, sondern auch zu einer faktischen Ausweitung des Arbeitsangebots beitragen, weil sich die Lebensarbeitszeit verlängert. Drohende Fachkräfteengpässe würden abgemildert. Wo ein ausreichendes Arbeitsangebot fehlt, wird die Bereitschaft und die Fähigkeit bei den Unternehmen gering sein, in neue Technologien zu investieren. Wo das Arbeitsangebot hingegen stabilisiert oder sogar ausgeweitet wird, können Unternehmen auch auf eine ausreichende Anzahl von Fachkräften zurückgreifen, mit deren Kompetenzen neue Produkte entwickelt und neue Technologien implementiert werden können.

Abstract

Structural change by means of deindustrialization is ubiquitous and occurring at any time. Since the 1970s, the share of manufacturing employees in total employment has declined in Germany. This holds true even for periods in which the number of manufacturing employees actually increased in absolute terms, such as between 2014 and 2019. In most NUTS 3-regions (so-called small regions) in Germany, employment growth in manufacturing (NACE Section C) was recorded during this specific five-year-period. The increase correlates positively with the share of regional employment in the manufacturing sector relative to regional total employment in 2014. After 2019, employment in manufacturing declined both in the economy as a whole and in most small regions. The data suggest that the decrease was less pronounced in regions that previously had a high share of employees in the manufacturing sector. However, the regions exhibit a remarkable heterogeneity with regard to the development of employment in the manufacturing sector.

While the tertiarization of employment in the manufacturing sector is a well-known phenomenon, the empirical analysis shows that occupations typical of the manufacturing sector have gained importance in the service sector. In regions with a strong manufacturing sector, occupations typical of the manufacturing sector are also more prevalent in other economic sectors outside of manufacturing. This supports the hypothesis that, at the local level, there are strong regional network effects between the manufacturing sector and other economic sectors outside of manufacturing. The key question is whether employment growth in industrial occupations outside the manufacturing sector could eventually come to a standstill if the local manufacturing sector continues to shrink.

Hiring practices drive employment trends. In 2019, the total number of terminated employment contracts was roughly equal to the total number of new hires. The latter fell sharply between 2019 and 2024, while the decline in layoffs and resignations was less pronounced. This is particularly true for the manufacturing sector. The data thus suggests that layoffs are less relevant to the recent structural change in the labor market than new hires. This hypothesis is supported by the very low risk of becoming unemployed over the past ten years. It remains remarkably low for employees in the manufacturing sector.

A decline in employee turnover signals that employment prospects have deteriorated. This is particularly true for the manufacturing sector. Since 2022, companies have become increasingly reluctant to offer new jobs. It is therefore not surprising that both the number of job postings reported to the Federal Employment Agency (BA) and the share of online job advertisements in the manufacturing sector have decreased. However, this general trend does not apply to all regions. While local authorities in selected regions could promote employment through specific measures, such as lowering local corporate taxes or granting other subsidies, reversing the negative employment trend in the manufacturing sector depends crucially on economic policy at the federal level.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1: Beschäftigungsveränderung in zwölf Beispielkreisen	16
Tabelle 3-1: Personalbewegungen in zwölf Beispielkreisen.....	30
Tabelle 4-1: Stellenmeldungen in zwölf Beispielkreisen	38
Tabelle 4-2: Online-Stellenanzeigen in zwölf Beispielkreisen	44
Tabelle 5-1: Zugangsrisiko und Abgangschance in zwölf Beispielkreisen	50
Tabelle 5-2: Entwicklung der Verdienste im Verarbeitenden Gewerbe und in der übrigen Wirtschaft.....	54
Tabelle 5-3: Lohnrelation des Verarbeitenden Gewerbes zur übrigen Wirtschaft	55
Tabelle 5-4: Lohnrelationen zwischen den Tätigkeiten nach Anforderungsniveau	57
Tabelle 5-5: Lohnrelationen zwischen den Tätigkeiten nach Anforderungsniveau	58
Tabelle 6-1: Beschäftigungsveränderung in industrietypischen Berufen ^{a)} in zwölf Beispielkreisen.....	67
Tabelle 6-2: Anteil der Stellenanzeigen für industrietypische Berufe ^{a)} in zwölf Beispielkreisen	73
Tabelle A-1: Zuordnung der Berufshauptgruppen zu den Berufssegmenten	87
Tabelle A-2: Modellgüte des Machine-Learning-Modells	90

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2-1: Beschäftigungsentwicklung im Verarbeitenden Gewerbe und im Rest der Wirtschaft	10
Abbildung 2-2: Entwicklung der Industriebeschäftigung als Anteil an der Gesamtbeschäftigung	11
Abbildung 2-3: Regionale Bedeutung der Industriebeschäftigung	14
Abbildung 2-4: Veränderung der Anzahl Industriebeschäftigter auf Kreisebene	15
Abbildung 3-1: Rate begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	21
Abbildung 3-2: Entwicklung bei der Anzahl begonnener und beendeter Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	23
Abbildung 3-3: Rate der beendeten Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	25
Abbildung 3-4: Rate der begonnenen Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	26
Abbildung 3-5: Veränderung der Anzahl beendeter Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	27
Abbildung 3-6: Veränderung der Anzahl begonnener Beschäftigungsverhältnisse im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	28
Abbildung 4-1: Kumulierter Zugang an gemeldeten sozialversicherungspflichtigen Arbeitsstellen.....	34
Abbildung 4-2: Rate des kumulierten Zugangs an gemeldeten offenen Stellen im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	36
Abbildung 4-3: Veränderung der Anzahl des kumulierten Zugangs an gemeldeten offenen Stellen im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe.....	37
Abbildung 4-4: Index Online-Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes und der Gesamtwirtschaft	39
Abbildung 4-5: Anteil Online-Stellenanzeigen des Verarbeitenden Gewerbes	40
Abbildung 4-6: Anteil der Online-Stellenanzeige des Verarbeitenden Gewerbes und deren Veränderung.....	42
Abbildung 5-1: Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit aus sozialversicherungspflichtiger Beschäftigung.....	47
Abbildung 5-2: Abgangschance aus Arbeitslosigkeit in sozialversicherungspflichtige Beschäftigung	48
Abbildung 5-3: Zugangsrisiko in Arbeitslosigkeit aus Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	52
Abbildung 5-4: Abgangschance aus Arbeitslosigkeit in Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe und in der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	53
Abbildung 6-1: Veränderung der Beschäftigung in Industriebberufen ^{a)}	62
Abbildung 6-2: Entwicklung des Industriebberufsanteils ^{a)}	64
Abbildung 6-3: Entwicklung der Beschäftigung in industrietypischen Berufen ^{a)} in der Zeitarbeit	65
Abbildung 6-4: Anteil der Industriebberufe an der Beschäftigung im Verarbeitenden Gewerbe sowie an der Beschäftigung der Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	68

Abbildung 6-5: Veränderung der Anzahl von Industriebberufen im Verarbeitenden Gewerbe und in der restlichen Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe	69
Abbildung 6-6: Entwicklung der Online-Stellenanzeigen für Industriebberufe	70
Abbildung 6-7: Anteil der Online-Stellenanzeigen von Industriebberufen in Industrieunternehmen und bei Personaldienstleistern	71
Abbildung 6-8: Anteil der Online-Stellenausschreibungen von industrietypischen Berufen im Verarbeitenden Gewerbe und deren Veränderung	72
Abbildung A-1: Anzahl eindeutiger Stellenanzeigen in der Jobbörse der Bundesagentur für Arbeit (BA) und von Textkernel.....	89

Literaturverzeichnis

Acemoglu, D., Autor, D., Hazell, J., & Restrepo, P. (2022). Artificial Intelligence and Jobs: Evidence from Online Vacancies. *Journal of Labor Economics*, 40 (S1), 293–340.

BA – Bundesagentur für Arbeit (2015). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Arbeitsmarkt in Zahlen, sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigte nach der ausgeübten Tätigkeit der Klassifikation der Berufe (KldB 2010) und ausgewählten Merkmalen, August 2015*, Abschnitt 6. Nürnberg.

BA (2021). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Berufssektoren und Berufssegmente nach den Berufshauptgruppen der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010)*. Nürnberg.

BA (2024). *Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Der Arbeitsmarkt in Deutschland 2023*. In: *Amtliche Nachrichten der Bundesagentur für Arbeit*, 71, Sondernummer 2, Abschnitt 3.1. Nürnberg.

BA (2025a). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Tabellen, Sozialversicherungspflichtige Bruttomonatsentgelte (Jahreszahlen)*, Stichtag 31.12.2024. Nürnberg.

BA (2025b). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Tabellen, sozialversicherungspflichtig und geringfügig Beschäftigte sowie Auszubildende nach Wirtschaftsgruppen (3-Steller) der WZ 93/BA und der WZ 2003 sowie Geschlecht und Nationalität*, Abschnitt 2. Nürnberg.

BA (2025c). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Tabellen, Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008)*, Abschnitt 2. Nürnberg.

BA (2025d). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Arbeitsmarkt in Zahlen – Arbeitsstellen im Zeitverlauf (Berichtsmonat Dezember 2025)*, Abschnitt 4. Nürnberg.

BA (2025e). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Tabellen, Beschäftigte nach Berufen (KldB 2010) (Quartalszahlen)*, Oktober 2025, Abschnitt 6. Nürnberg.

BA (2025f). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit: Beschäftigung von Leiharbeitnehmenden*, Abschnitt 6. Nürnberg.

BA (2026). *Statistik der Bundesagentur für Arbeit Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt – Monatsbericht zum Arbeits- und Ausbildungsmarkt, Januar 2026*. Nürnberg.

Bach, H.-U., & Spitznagel, E. (2009). *Kurzarbeit: Betriebe zahlen mit – und haben was davon*. IAB-Kurzbericht Nr. 17. Nürnberg.

Bach, H. et al. (2025). *Effekte einer tariflichen Arbeitszeitreduzierung in der Metall- und Elektro-Industrie*. Mimeo.

Bahrke, M., & Kempermann, H. (2015). *Hybride Geschäftsmodelle als Lösungsanbieter zum Erfolg*. Gutachten für die Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e.V. München.

Barreto, C., Grundke, R., & Krill, Z. (2023). *The cost of job loss in carbon-intensive sectors: Evidence from Germany*. OECD Economics Department, Working Papers, Nr. 1774. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/11/the-cost-of-job-loss-in-carbon-intensive-sectors-evidence-from-germany_4ff4f3b3/6f636d3b-en.pdf

Barreto, C. et al. (2024a). *The “clean energy transition” and the cost of job displacement in energy-intensive industries*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, Nr. 310. OECD Publishing. Paris. <https://doi.org/10.1787/abf614d1-en>

Barreto, C. et al. (2024b). Job displacement in high-emission industries: Implications for the net-zero transition. In: OECD, *OECD Employment Outlook 2024* (S. 136–184). OECD Publishing. Paris. <https://doi.org/10.1787/ac8b3538-en>

Baskaran, R., & Müller, J. (2023). *Classification of German job titles in online job postings using the KldB-2010 taxonomy*. https://www.and-effect.com/publications/2022-11-21_technical_report_kldb.pdf [abgerufen am 17.02.2026]

Baumann, D., Buch, T., Fuchs, S., Hell, S., Niebuhr, A., Rossen, A., Sieglén, G., Stöckmann, A., & Wapler, R. (2025). *Regionale Faktoren der langfristigen Beschäftigungsentwicklung in Deutschland im Zeitraum 1999–2023*. IAB-Forschungsbericht, Nr. 25. Nürnberg.

Bodding, D., & Kroeger, Th. (2025). *Manufacturing Work Beyond Manufacturing Industries: A Reassessment of Structural Change*. DIW Discussion Paper, Nr. 2144. Berlin.

Bolwin, L., Schmidt, J., & Stettes, O. (2022). Arbeitskräftebewegungen im digitalen und ökologischen Wandel. *IW-Trends*, 49 (3), 3–24.

Burstedde, A. et al. (2020)., *Die Messung des Fachkräftemangels*. IW-Report, Nr. 59. Köln.

Cedefop (2018). *Mapping the landscape of online job vacancies. Background country report: Germany*. https://www.cedefop.europa.eu/files/rlmi_-_mapping_online_vacancies_germany.pdf [abgerufen am 17.12.2025]

Cedefop (2024). *Machine and plant operators: skills opportunities and challenges (2023 update)*. https://www.cedefop.europa.eu/de/data-insights/machine-and-plant-operators-skills-opportunities-and-challenges-2023-update#_summary [abgerufen am 17.12.2025]

Dauth, W., Findeisen, S., & Suedekum, J. (2013). *The Rise of the East and the Far East: German Labor Markets and Trade Integration*. DICE Discussion Paper, Nr. 127. Düsseldorf.

Dauth, W., Findeisen, S., & Suedekum, J. (2017). *Trade and Manufacturing Jobs in Germany*. IZA Discussion Paper, Nr. 10469. Bonn.

Dauth, W., Findeisen, S., & Suedekum, J. (2018). *Adjusting to Globalization in Germany*. IZA Discussion Paper, Nr. 11299. Bonn.

Dauth, W., Findeisen, S., Suedekum, J., & Woessner, N. (2021). The Adjustment of Labor Markets to Robots. *Journal of the European Economic Association*, 19 (6), 3104–3153.

De Lazzer, J., & Rengers, M. (2021). Auswirkungen der Coronakrise auf den Arbeitsmarkt: Experimentelle Statistiken aus Daten von Online-Jobportalen. *WISTA – Wirtschaft und Statistik*, 73 (3), 71–88.

Fernandez E., & Sostero M. (2024). *Skewed signals? Confronting biases in Online Job Ads data*. European Commission. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC136599> [abgerufen am 19.12.2025]

Finke, C., Geisler, S., & Überschaer, A. (2023). Aus drei mach eins: Die neue Verdiensterhebung. *WISTA – Wirtschaft und Statistik*, 75 (5), 58–68.

Fitzenberger, B., & Kagerl, Ch. (2023). *Viele Dienstleistungsbranchen nutzten Kurzarbeit in der Corona-Krise zeitweise stärker als das produzierende Gewerbe*. IAB-Forum, 20.03.2023. Nürnberg.

Gnehm, A.-S., Bühlmann, E., & Cematide, S. (2022). *Evaluation of transfer learning and domain adaptation for analyzing German-speaking job advertisements*. In: Proceedings of the Thirteenth Language Resources and Evaluation Conference (S. 3892–3901). European Language Resources Association. Marseille.

Goldfarb, A., Taska, B., & Teotoridis, F. (2023). Could machine learning be a general purpose technology? A comparison of emerging technologies using data from online job postings. *Research Policy*, 52 (1), 104653. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2022.104653>

Gregory, T., Salomons, A., & Zierahn, U. (2019). *Racing With or Against the Machine? Evidence from Europe*. IZA Discussion Paper, Nr. 12063. Bonn.

Grömling, M. (2021). *Zuversicht dominiert für 2022 – IW-Konjunkturumfrage Spätherbst 2021*. IW-Report, Nr. 45. Köln.

Grömling, M. (2024). *IW-Konjunkturumfrage Herbst 2024. Keine Signale für eine Wende*. IW-Report, Nr. 47. Köln.

Grömling, M. (2025). *IW-Konjunkturumfrage Herbst 2025. Stimmungsumschwung lässt auf sich warten*. IW-Report, Nr. 51. Köln.

Grömling, M. (2026). *Einführung in den Strukturwandel*. Gutachten für die Bertelsmann-Stiftung. Köln.

Gürtzgen, N., Kubis, A., & Popp, M. (2025). *Aktuelle Daten und Indikatoren: Befristungen bei Neueinstellungen 2024*. IAB. Nürnberg. https://doku.iab.de/arbeitsmarktdaten/Befristungen_bei_Neueinstellungen_2024.pdf [abgerufen am 8.1.2026]

Hammermann, A., Schmidt, J., & Stettes, O. (2022). *Fluktuation auf dem deutschen Arbeitsmarkt. Dynamik von Personalbewegungen und deren Einflussfaktoren*. IW-Analysen, Nr. 149. Köln.

Hershbein B., & Kahn L. B. (2018). *Do Recessions Accelerate Routine-Based Technological Change? Evidence from Vacancy Postings*. *American Economic Review*, 108(7), 1737-1772.

Hohendanner, Ch. (2025). *Aktuelle Daten und Indikatoren: Befristete Beschäftigung in Deutschland 2024*. IAB. Nürnberg. https://doku.iab.de/arbeitsmarktdaten/Befristete_Beschaeftigung_2024.xlsx [abgerufen am 8.1.2026]

IW – Institut der deutschen Wirtschaft, & IW Consult (2016). *Wohlstand in der digitalen Welt*. Erster IW-Strukturbericht. Köln.

IW-Forschungsgruppe Makroökonomie und Konjunktur (2025). *IW-Konjunkturprognose Winter 2025. Immerhin ein Plus*. IW-Report, Nr. 64, Köln.

Kempermann, H., & Lichtblau, K. (2012). Definition und Messung von hybrider Wertschöpfung. *IW-Trends*, 39 (1), 1–20.

Lang, Th., & Lichtblau, K. (2021). *Bedeutung unternehmensnaher Dienstleistungen für den Industriestandort Deutschland/Europa*. Projekt 054/19. Studie für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie. IW. Köln

Lehmann, R., Linz, S., & Wollmershäuser, T. (2025). Strukturwandel im Verarbeitenden Gewerbe: Hybride Produkte und Produktionsprozesse verändern industrielle Geschäftsmodelle. *ifo-Schnelldienst digital*, 6 (5), 1–13.

Monsef, R. P., & Stettes, O. (2023). Die Dynamik der Personalbewegungen auf Unternehmensebene im digitalen und ökologischen Wandel. *IW-Trends*, 50 (2), 59–75.

Müller, J., & Herdin, G. (2022). *Jobmonitor.de: Datenaufbereitung, Anreicherung und Berechnung der Metriken*. Kompetenzen von Morgen. Bertelsmann Stiftung. Berlin.

Sauer, S., & Wollmershäuser, T. (2025). Strukturwandel im Verarbeitenden Gewerbe – Produktbegleitende Dienstleistungen gewinnen an Bedeutung. *ifo-Schnelldienst*, 78 (12), 64–69.

Schäfer, H., & Stettes, O. (2025). *Niedriglohn und Lohnmobilität in Bayern*. Studie im Auftrag der Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V. (vbw). Berlin/Köln.

Seele, S. (2024), *Trotz schwacher Konjunktur: Betriebe möchten teils mehr Personal einstellen*. IW-Kurzbericht, Nr. 39. Berlin.

Seele, S., & Stettes, O. (2023). Wechseln von Digitalisierung betroffene Beschäftigte häufiger den Betrieb oder in Arbeitslosigkeit? *IW-Trends*, 50 (4), 3–21.

Statistisches Bundesamt (2025) *Qualitätsbericht - Verdiensterhebung - Erhebung der Arbeitsverdienste nach § 4 Verdienststatistikgesetz* – 2024. Wiesbaden.

<https://www.destatis.de/DE/Methoden/Qualitaet/Qualitaetsberichte/Verdienste/arbeitsverdienste.pdf?blob=publicationFile&v=5> [abgerufen am 16.2.2026]

Anhang

A.1 Kreisdaten auf Basis von Sonderauswertungen der Bundesagentur für Arbeit

Für die Sonderauswertungen der BA für die Arbeitsmarktindikatoren auf Kreisebene wurde der Datenstand April 2025 differenziert nach der Wirtschaftszweigklassifikation WZ08 in Verarbeitendes Gewerbe und die übrige Wirtschaft ohne das Verarbeitende Gewerbe. Sonderauswertungen der BA auf Kreisebene enthalten jedoch aufgrund von Datenschutzerfordernissen systematisch keine Informationen für Ingolstadt und Wolfsburg.

Die Zugänge in beziehungsweise die Abgänge aus Arbeitslosigkeit nach WZ08 enthalten auf Kreisebene jeweils Jahressummen für 2014 bis 2024. Die gleitende Jahressumme für Zugänge in und Abgänge aus Arbeitslosigkeit für das Berichtsjahr 2024 beinhaltet vier vorläufige, geringfügig unter- oder überzeichnete Monatswerte mit einer Wartezeit von nur zwei Monaten und acht endgültige Monatswerte nach einer Wartezeit von nach Monaten. Vergleiche mit einer gleitenden Jahressumme, die nur endgültige Monatswerte nach einer Wartezeit von sechs Monaten enthält (z. B. die gleitende Jahressumme des Vorjahreszeitraums), können eingeschränkt aussagekräftig sein. Neben den Kreisen Ingolstadt und Wolfsburg fehlen für einige weitere Kreise jeweils systematisch die Zugänge in und die Abgänge aus Arbeitslosigkeit aus Datenschutzgründen. Dies betrifft im Jahr 2014 die Kreise Schaumburg, Aurich, Friesland, den Odenwaldkreis und das Havelland. Im Jahr 2019 sind davon der Heidekreis, der Harz, Eichsfeld und Greiz betroffen und im Jahr 2024 die Kreise Kusel, Pforzheim-Stadt und Vorpommern-Rügen. Um die Abgangschance auf Kreisebene zu berechnen, wurden aus der allgemeinen BA-Statistik die Durchschnitte der Arbeitslosenbestände für die Jahre 2014 bis 2024 der Kreise für die Analyse verwendet.

Tabelle A-1: Zuordnung der Berufshauptgruppen zu den Berufssegmenten

Berufshauptgruppen	
S12 Fertigungsberufe	21 Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, Glas- und Keramikherstellung und -verarbeitung
	22 Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung
	23 Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung
	24 Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe
	28 Textil- und Lederberufe
	93 Produktdesign und kunsthandwerkliche Berufe, bildende Kunst, Musikinstrumentenbau
S13 Fertigungstechnische Berufe	25 Maschinen- und Fahrzeugtechnikberuf
	26 Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe
	27 Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe

Quelle: BA, 2021

Für die beendeten und begonnenen Beschäftigungsverhältnisse nach WZ08 wurden der Datenstand April 2025 durch eine weitere Sonderauswertung zum Datenstand Juli 2025 einschließlich des 4. Quartals 2024 ergänzt und Jahresdurchschnitte für 2014 bis 2024 aus jeweils Quartalswerten berechnet. Die BA-Sonderauswertungen mit Datenstand April 2025 für den bei der BA gemeldeten kumulierten Stellenzugang nach WZ08 umfassten Jahressummen für die Berichtsjahre 2014 bis 2024. Für die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung nach WZ08 beziehungsweise nach Berufssegmenten S12 und S13

(Tabelle A-1) lagen zum Datenstand April 2025 jeweils die Daten zum Stichtag am Quartalsende vor (31.3.2014 bis 30.9.2024). Zur Ermittlung der durchschnittlichen Beschäftigungsstände wurden Jahresdurchschnitte aus den Beschäftigungsständen der vier Quartalsenden gebildet. Der Jahresdurchschnitt 2024 umfasst demnach die ersten drei Stichtage zum Quartalsende.

A.2 Verdienststrukturerhebungen und Verdiensterhebungen

Die Angaben zu den Verdienstrelationen des Verarbeitenden Gewerbes zur übrigen Wirtschaft wurden auf Grundlage der auf einen Gastwissenschaftler-Arbeitsplatz (GWAP) bereitgestellten Mikrodaten der Verdienststrukturerhebungen (VSE) 2014 und 2018 sowie der Verdiensterhebungen (VE) 2022, 2023 und 2024 erstellt. Berichtsmonat ist jeweils der April. Betrachtet werden die Medianlöhne je Stunde ohne Sonderzahlungen an Vollzeitbeschäftigte sowie ohne Berücksichtigung von Auszubildenden. Unterschieden wird zwischen den vier verschiedenen Anforderungsniveaus Helfer, Fachkraft, Spezialist und Experte. Die Angaben zum Anforderungsniveau finden sich in der fünften Stelle der Berufskennziffer nach der Klassifikation der Berufe (KldB) 2010. Zudem wird differenziert zwischen den Löhnen der Einsteiger und denen der Verweiler. Einsteiger sind definiert als Beschäftigte, deren Betriebszugehörigkeit erst seit dem Vorjahr der Befragung oder später besteht. Bezogen auf die VSE 2014 sind dies beispielsweise die Beschäftigten, die frühestens seit dem Jahr 2013 bei dem befragten Betrieb angestellt sind. Verweiler sind alle übrigen Beschäftigten. Diese sind in dem oben genannten Beispiel alle Beschäftigten, die seit 2012 oder früher in dem befragten Betrieb arbeiten.

VSE und VE sind prinzipiell vergleichbar (Statistisches Bundesamt, 2025). Auch der Berichtsmonat ist mit April identisch. Verdienstangaben wurden vom Statistischen Bundesamt auf Grundlage der VSE und der laufenden Verdiensterhebung früher nach Leistungsgruppen ausgewiesen. In den Mikrodaten der beiden VSE ist aber auch der Beruf nach KldB 2010 angegeben, sodass sich auch dort das Anforderungsniveau abbilden lässt. Die VSE und die VE unterscheiden sich jedoch nach Stichprobengröße und Aufbereitung. Die VE ist zudem als Panelstichprobe ausgelegt (Finke et al., 2023).

A.3 Beschreibung der Daten für die Analyse von Stellenanzeigen

Online-Stellenanzeigen werden zunehmend als Indikator für die Nachfrage nach Arbeitskräften und Kompetenzen verwendet (Acemoglu et al., 2022; Goldfarb et al., 2023; Hershbein & Kahn, 2018). Auch Institutionen wie Cedefop integrieren Daten aus Stellenanzeigen als Ergänzung zu traditionellen Statistiken (Cedefop/Skills-OVATE). Vorteile von Online-Stellenanzeigen sind ihre zeitliche Verfügbarkeit bis hin zum aktuellen Rand, ihre große Anzahl, der hohe Informationsgehalt im Freitext der Anzeigen sowie ihre regionale Differenzierbarkeit.

Online-Stellenanzeigen können die Arbeitskräftenachfrage zeitnah abbilden, weisen jedoch auch systematische Verzerrungen auf: Anzeigen für höherqualifizierte Profile können tendenziell überrepräsentiert sein, manuelle Tätigkeiten unterrepräsentiert (Fernandez & Sostero, 2024; Hershbein & Kahn, 2018). Im Verarbeitenden Gewerbe entfallen weiterhin viele Stellen auf Maschinen- und Anlagenführer sowie andere Tätigkeiten mit überwiegend niedrigem Anforderungsniveau (Cedefop, 2024). Für allgemeine Arbeitsmarktanalysen in der Industrie bieten Online-Stellenanzeigen dennoch die Möglichkeit, unterrepräsentierte Stellengesuche in die Auswertung einzubeziehen, sofern neben direkt von Unternehmen veröffentlichten Anzeigen auch Veröffentlichungen von Personaldienstleistern berücksichtigt

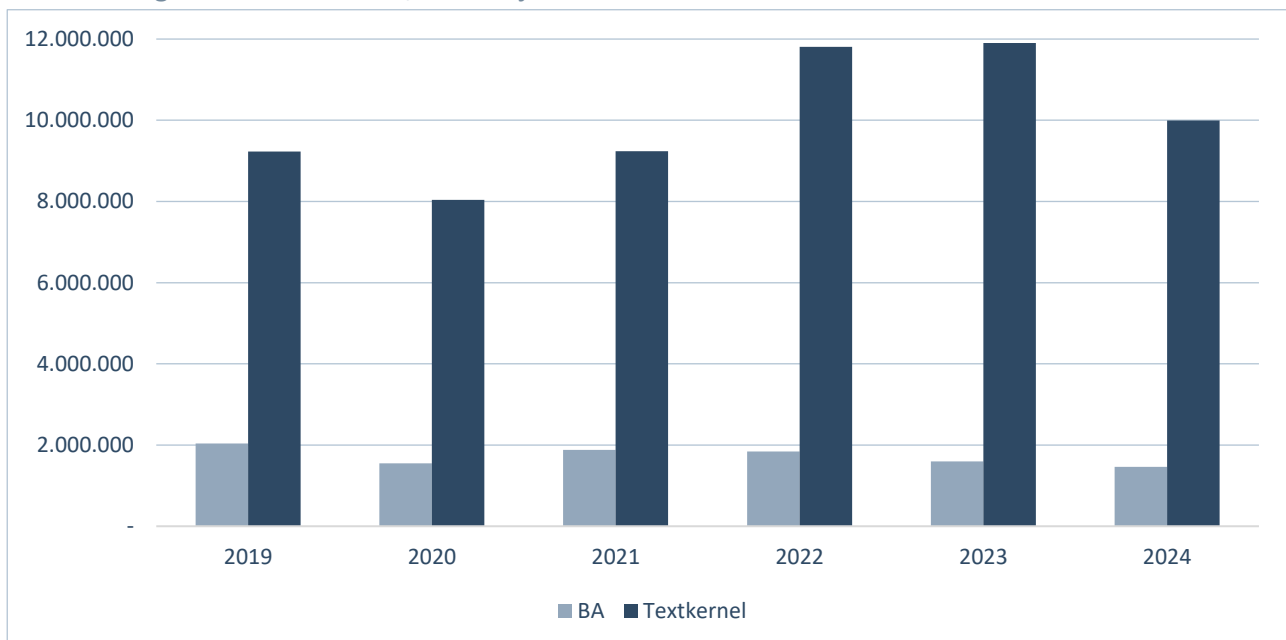
und methodische Qualitätssicherungen (Deduplikation sowie Gewichtung und Filterung von Recruiter-Quellen) durchgeführt werden.

Als Grundlage der Analyse werden Daten aus dem Jobmonitor der Bertelsmann Stiftung genutzt. Darin enthalten sind Daten des kommerziellen Anbieters Textkernel. Textkernel sammelt Online-Stellenanzeigen aus über 50 000 unterschiedlichen Quellen, darunter große Stellenportale (z. B. Indeed, Xing oder die Jobbörse der Bundesagentur für Arbeit) und die Websites einzelner Unternehmen. Der verwendete Datenauszug umfasst alle deduplizierten Stellenanzeigen aus den Jahren 2019 bis 2024. Für jede Anzeige liegen der Volltext, die Berufsklassifikation der Bundesagentur für Arbeit (KldB 2010; siehe Baskaran & Müller, 2023) und die Geolokation des Arbeitsortes vor.

In der Industrie werden viele Stellen über Personaldienstleister ausgeschrieben (siehe Kapitel 6.1). Frühere Forschung zeigt jedoch, dass Personaldienstleister überdurchschnittlich viele Anzeigen im Verhältnis zur tatsächlichen Nachfrage ausschreiben (Burstedde et al., 2020). Um diese Verzerrungen zu verringern und die tatsächliche Nachfrage zu schätzen, werden die Daten mit einem jährlichen Zeitarbeitsgewicht gefiltert. Konkret bedeutet das, dass nicht alle Stellenanzeigen von Personaldienstleistern in die Analyse aufgenommen werden, sondern die Aufnahmewahrscheinlichkeit einzelner Stellenanzeigen sich nach einem Jahresgewicht richtet. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass der Anteil der ausgeschriebenen Stellen möglichst nah an den tatsächlich offenen Stellen liegt (siehe Müller & Herdin, 2022). Nach Deduplikation und Anwendung der Zeitarbeitsgewichte umfasst der Datensatz rund 60 Millionen Stellenanzeigen.

Abbildung A-1: Anzahl eindeutiger Stellenanzeigen in der Jobbörse der Bundesagentur für Arbeit (BA) und von Textkernel

Stellenanzeigen aus Deutschland, Berichtsjahre 2019 bis 2024



Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft auf Basis von Jobmonitor-Daten und einer Sonderauswertung der Bundesagentur für Arbeit, Mai 2025

Abbildung A-1 vergleicht die jährliche Anzahl der Online-Stellenanzeigen von Textkernel mit den gemeldeten Stellen der Bundesagentur für Arbeit für den Zeitraum von 2019 bis 2024. Es wird deutlich, dass Textkernel

durch seine breite Quellenbasis wesentlich mehr Anzeigen erfasst (ca. 8 bis 12 Millionen pro Jahr), während die Bundesagentur für Arbeit nur rund 1,5 bis 2,1 Millionen Ausschreibungen ausweist. Dieser Niveauunterschied ist empirisch teilweise belegt: Laut IAB-Stellenerhebung werden in Deutschland nur etwa die Hälfte der offenen Stellen überhaupt der Bundesagentur für Arbeit gemeldet (Q1/2025: ca. 49 Prozent), sodass die Zahlen die Gesamtnachfrage systematisch unterschätzen. Umgekehrt misst Textkernel die Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt über viele Publikationskanäle. Selbst mit Deduplikation bleiben die Volumina aber deutlich höher als erwartet (siehe auch de Lazzer & Rengers, 2021). Da die Anzahl der Stellenanzeigen von Textkernel die Anzahl der gemeldeten Stellen bei der Bundesagentur für Arbeit aber nicht nur um den erwarteten Faktor von zwei, sondern um einen Faktor größer als vier übersteigt, ist davon auszugehen, dass Textkernel die tatsächliche Nachfrage auf dem Arbeitsmarkt überschätzt. In der nachfolgenden Analyse werden Online-Stellenanzeigen aus der Industrie deshalb immer mit der gesamten Anzahl an Stellenanzeigen im gleichen Zeitraum ins Verhältnis gesetzt.

A.4 Modell für die Klassifikation von Stellenanzeigen aus der Industrie

Zur Klassifikation der Online-Stellenanzeigen hinsichtlich ihrer Zugehörigkeit zur deutschen Industrie wird ein eigenes Machine-Learning-Modell entwickelt. Das Modell nutzt den Volltext der Stellenanzeigen mit Fokus auf der Unternehmensbeschreibung als Input und schätzt, ob die jeweilige Ausschreibung von einem Unternehmen des Verarbeitenden Gewerbes, definiert über die WZ-Abteilungen 10–33, stammt oder nicht. Zusätzlich wird ermittelt, ob es sich um eine Anzeige eines Personaldienstleisters handelt, der explizit in die Industrie vermittelt.

Die Trainingsdaten wurden durch manuelle Annotation erstellt: Auf Grundlage verbindlicher Annotationsrichtlinien annotierten Fachexperten 2200 Stellenanzeigen unabhängig voneinander. Abweichungen zwischen den Annotationen wurden iterativ in einem Adjudikationsprozess aufgelöst. Von den final annotierten Stellenanzeigen wurden zufällig 2000 für das Training und 200 für die Evaluation des Modells verwendet. Als Modell wird ein über Finetuning angepasstes Transformer-Modell (BERT-Modell jobBERT-de; siehe Gnehm et al., 2022) verwendet. Die Güte des Modells wird anhand von Precision, Recall und dem daraus abgeleiteten F1-Score bewertet. Die Precision bezeichnet den Anteil der korrekt als zur Industrie gehörenden klassifizierten Anzeigen unter allen vom Modell als Industrie vorhergesagten Anzeigen (Maß für die Treffgenauigkeit der positiven Vorhersagen). Der Recall bezeichnet den Anteil der korrekt erkannten Industrie-Stellenanzeigen unter allen tatsächlich zur Industrie gehörenden Anzeigen (Maß für die Vollständigkeit der Erkennung). Der F1-Score bildet den harmonischen Mittelwert aus Recall und Precision. Die Ergebnisse des finalen Modells sind in Tabelle A-2 dargestellt.

Tabelle A-2: Modellgüte des Machine-Learning-Modells

	Anzahl	Precision	Recall	F1
Verarbeitendes Gewerbe	86	0,88	0,94	0,91
Kein Verarbeitendes Gewerbe	114	0,95	0,9	0,93
Gewichteter Durchschnitt	200	0,92	0,92	0,92

Quelle: Berechnungen des Instituts der deutschen Wirtschaft

Insgesamt hat das Modell eine sehr gute Performance und kann Online-Stellenanzeigen mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit korrekt dahingehend klassifizieren, ob das ausschreibende Unternehmen dem Verarbeitenden Gewerbe zugeordnet werden kann. Eine qualitative Analyse der Fehler und der hohe F1-Score bestätigen die hohe Güte des Modells.

Adresse | Kontakt

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256
33311 Gütersloh
Telefon +49 5241 81-0
www.bertelsmann-stiftung.de

Luisa Kunze
Project Manager
Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft
Telefon +49 30 275788-175
luisa.kunze@bertelsmann-stiftung.de

Gunvald Herdin
Senior Project Manager
Nachhaltige Soziale Marktwirtschaft
Telefon +49 5241 81-81311
gunvald.herdin@bertelsmann-stiftung.de