INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND BERUFSFORSCHUNG
Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

IAB-REGIONAL

Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz

2|2025 IAB Sachsen

Regionale Faktoren der langfristigen Beschäftigungsentwicklung – Befunde für Sachsen

Antje Weyh, Uwe Sujata, Ulf-Michael Nützel

ISSN 1861-1354

Regionale Faktoren der langfristigen Beschäftigungsentwicklung – Befunde für Sachsen

Antje Weyh (IAB Sachsen)
Uwe Sujata (IAB Sachsen)
Ulf-Michael Nützel (IAB Sachsen)

IAB-Regional berichtet über die Forschungsergebnisse des Regionalen Forschungsnetzes des IAB. Schwerpunktmäßig werden die regionalen Unterschiede in Wirtschaft und Arbeitsmarkt – unter Beachtung lokaler Besonderheiten – untersucht. IAB-Regional erscheint in loser Folge in Zusammenarbeit mit der jeweiligen Regionaldirektion der Bundesagentur für Arbeit und wendet sich an Wissenschaft und Praxis.

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung **4**

1 Einleitung **5**

2 Daten und Methodik **6**

2.1 Verwendete Daten 6

2.2 Empirisches Modell 7

3 Regionale Beschäftigungsentwicklung und ihre Einflussfaktoren 2000–2023 ..... **9**

3.1 Beschäftigungsentwicklung 9

3.2 Brancheneffekte 13

3.3 Effekte der Betriebsgrößenstruktur 18

3.4 Effekte der Qualifikationsstruktur 21

3.5 Standorteffekte 26

4 Demografischer Wandel und regionale Beschäftigungsentwicklung **29**

4.1 Demografische Effekte im Gesamtzeitraum 30

4.2 Unterschiede in der Altersstruktur zwischen Branchen 34

4.3 Veränderungen der Altersstruktur im Zeitverlauf und Auswirkungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung 38

5 Fazit **42**

Literatur **45**

Zusammenfassung

Die vorliegende Studie betrachtet die regionalen Unterschiede im Beschäftigungswachstum und ihre Einflussfaktoren im Zeitraum zwischen 2000 und 2023 mit einem Fokus auf Sachsen und seine Kreise und kreisfreien Städte. In diesem Zeitraum hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze in Sachsen im Bundesvergleich unterdurchschnittlich entwickelt. Obgleich die Beschäftigung sachsenweit gestiegen ist, basiert das Wachstum ausschließlich auf den positiven Entwicklungen in den beiden Großstädten Leipzig und Dresden. Alle anderen Kreise und Chemnitz stagnierten oder verzeichneten im Betrachtungszeitraum Beschäftigungsverluste. Auch die Effekte unterschiedlicher Faktoren, die die Beschäftigungsentwicklung beeinflussen, variieren in Vorzeichen und Stärke über die Regionen hinweg. Für das Land insgesamt gilt, dass von der Branchenstruktur ein minimal dämpfender Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung ausgegangen ist. Der ermittelte Standorteffekt ist deutlich negativ. Ein positiver Einfluss ging hingegen von der Betriebsgrößen- und Qualifikationsstruktur aus. Mit Blick auf die demografische Entwicklung wirkte die Altersstruktur der Beschäftigten im Untersuchungszeitraum leicht wachstumsfördernd, war jedoch bereits weniger günstig als in anderen, vor allem westdeutschen, Regionen und wurde wiederum hauptsächlich durch die günstigen Entwicklungen der beide Großstädte Leipzig und Dresden getragen. In Bezug auf die demografische Entwicklung gilt es, junge und gut qualifizierte Arbeitskräfte im Land zu halten bzw. zu gewinnen und die Produktivität älterer Arbeitskräfte durch eine stärkere Weiterbildungsbeteiligung zu erhalten. Dies gilt insbesondere für die Landkreise Sachsens.

Keywords

Demografischer Wandel, Regionales Beschäftigungswachstum, Sachsen, Standortbedingungen, Wirtschaftsstruktur.

Danksagung

Wir bedanken uns ganz herzlich bei Angela Ulrich für ihre sorgfältige Mitlese und für die wertvollen inhaltliche Hinweise zum Bericht. Jochen Stabler danken wir für die redaktionelle Bearbeitung.

1 Einleitung

Die Bedingungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt haben sich in den letzten zwei Dekaden stark gewandelt. Bis zum Jahr 2005 war die Situation geprägt durch eine anhaltend hohe Arbeitslosigkeit und eine schwache Beschäftigungsdynamik. Der Zeitraum nach Abschluss der Arbeitsmarktreformen im Jahr 2005 bis zum Beginn der COVID-19 Pandemie war demgegenüber bundesweit wie auch in Sachsen durch einen anhaltenden Beschäftigungsaufbau gekennzeichnet (Hutter/Weber 2023b). Seit der Wirtschafts- und Finanzkrise im Jahr 2009 reagiert die Erwerbstätigkeit in Deutschland zudem wesentlich robuster auf konjunkturelle Schwankungen als in den Jahrzehnten davor (Klinger/Weber 2020), so dass sich der Beschäftigungsaufbau weitgehend losgelöst von konjunkturellen Ausschlägen vollzog. Der aktuelle Wirtschaftsabschwung hat die positive Arbeitsmarktentwicklung jedoch gedämpft, die Arbeitslosigkeit hat seit Mitte 2022 zugenommen und die Beschäftigung stieg zuletzt nur noch moderat.

Für die anhaltende Abschwächung des Wirtschaftswachstums in Deutschland führen Ochsner at al. (2024) als langfristigen Trend die Verlangsamung der Produktivitätsentwicklung als eine Ursache an. Den aktuellen Wirtschaftsabschwung hat unter anderem die durch den Ukrainekrieg ausgelöste Energiekrise verursacht (Bauer et al. 2024). Diese hat nicht nur die Produktion gesenkt, sondern auch die Schaffung neuer Stellen behindert (Hutter/Weber 2023a). Die hohe Inflation beeinträchtigte zudem die Entwicklung in beschäftigungsintensiven Dienstleistungsbereichen (Zika et al. 2022). Zunehmend schlagen sich auch Transformationsprobleme der deutschen Industrie in der Arbeitsmarktentwicklung nieder (Hutter/Weber 2025). Und schließlich wird auch die demografische Entwicklung, d. h. die Alterung der Erwerbsbevölkerung und der Rückgang des Arbeitsangebots, verstärkt auf dem Arbeitsmarkt spürbar (z. B. Fuchs/Söhnlein/Weber 2021). Eine positive Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ist nicht mehr in allen Regionen zu beobachten (Heining et al. 2025).

Regionale Arbeitsmärkte in Deutschland sind von den genannten Herausforderungen sehr unterschiedlich betroffen (Haas/Niebuhr/Vetterer 2024). Da die Wirtschaftsstruktur regionaler Arbeitsmärkte erheblich variiert, können Unterschiede in der wirtschaftlichen Dynamik zu diesen regionalen Entwicklungsdisparitäten beitragen. So baut zwar überall das Produzierende Gewerbe seit längerem Beschäftigung ab, während insbesondere in den Bereichen Öffentliche Dienstleister sowie Erziehung und Gesundheit neue Beschäftigungsmöglichkeiten entstehen (Gartner et al. 2025), aber je nach regionalen Rahmenbedingungen ergeben sich unterschiedliche Auswirkungen. Zudem treffen die mit der Digitalisierung und der grünen Transformation (Dekarbonisierung, Kreislaufwirtschaft) verbundenen Veränderungen der Arbeitswelt Wirtschaftszweige und Unternehmen in unterschiedlichem Maße (Grimm et al. 2025), so dass sich auch die mit dem Strukturwandel verbundenen Herausforderungen zwischen Regionen erheblich unterscheiden (Dörr et al. 2024). Dass die Transformation und regionale Besonderheiten offenbar für die Arbeitsmarktentwicklung an Bedeutung gewinnen, ist vor diesem Hintergrund wenig überraschend (Hutter/Weber 2025). Und nicht zuletzt variiert auch der

demografische Wandel und die sich daraus ergebenden Anpassungserfordernisse deutlich über regionale Arbeitsmärkte hinweg (Maretzke et al. 2021).

Angesichts dieser Gemengelage können Erkenntnisse darüber, wie sich die Beschäftigungsentwicklung über Regionen hinweg unterscheidet, und welche Faktoren zu diesen Unterschieden beitragen, wirtschafts- und arbeitsmarktpolitische Entscheidungsprozesse unterstützen. Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit den Unterschieden in der regionalen Beschäftigungsdynamik im Zeitraum zwischen 2000 und 2023. Ziel der Analyse ist es, Faktoren zu identifizieren, die zu diesen Disparitäten beitragen. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung der Beschäftigung in Sachsen im Vergleich zu anderen regionalen Arbeitsmärkten in Deutschland. Betrachtet werden die Auswirkungen der regionalen Branchen-, Betriebsgrößen- und Qualifikationsstruktur, der Einfluss regionaler Standortbesonderheiten sowie die Effekte verschiedener demografischer Faktoren auf das Wachstum der Beschäftigung in Sachsen und seinen Kreisen und kreisfreien Städten.

Im anschließenden Kapitel 2 beschreiben wir zunächst die Datenbasis und die Methodik der Analyse. Im Kapitel 3 betrachten wir einleitend die zentralen Muster der regionalen Beschäftigungsentwicklung im Untersuchungszeitraum. Anschließend stellen wir die zentralen Ergebnisse für die Effekte der Branchen-, Betriebsgrößen- und Qualifikationsstruktur sowie den Einfluss regionaler Standortbesonderheiten vor. Das Kapitel 4 beschäftigt sich mit den Auswirkungen der demografischen Entwicklung auf den Arbeitsmarkt. Der Fokus liegt dabei auf dem Einfluss der Altersstruktur der Beschäftigten. Abschließend fassen wir im Kapitel 5 die zentralen Ergebnisse der Untersuchung zusammen und diskutieren arbeitsmarktpolitische Implikationen ausgewählter Befunde.

2 Daten und Methodik

2.1 Verwendete Daten

Die Daten für die Analyse der regionalen Beschäftigungsentwicklung stammen überwiegend aus der Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, die alle Meldungen von sozialversicherungspflichtigen und geringfügigen Beschäftigungsverhältnissen in Deutschland umfasst. Für das jeweilige Beschäftigungsverhältnis liegen detaillierte Informationen über die beschäftigte Person (Alter, Geschlecht, Nationalität, Qualifikation), die Beschäftigung (Lohn, Tätigkeit, Voll- oder Teilzeit) und den Betrieb (Wirtschaftszweig, Beschäftigtenzahl, Standortkreis) vor. Genutzt werden für die Analyse die zum 30.06. des jeweiligen Jahres gemeldeten Beschäftigungsfälle im Untersuchungszeitraum von 2000 bis 2023.

Durch eine Aggregation der individuellen Beschäftigungsverhältnisse nach Kreisen und kreisfreien Städten, Branchen und Jahren ergibt sich die Beschäftigung in einem bestimmten Wirtschaftszweig in einem bestimmten Kreis in einem bestimmten Jahr.[1] Diese Größe lässt sich über die vorliegenden Angaben zur Qualifikation der Beschäftigten, zu ihrem Alter und der Größe des beschäftigenden Betriebs weiter differenzieren, so dass auch die Qualifikations-, Alters- und

[1] Die Beschäftigungsentwicklung pro Branche, Region und Jahr errechnet sich als gewichtetes arithmetisches Mittel, bei dem die Gewichte durch die Beschäftigtenanteile bestimmt werden.

Betriebsgrößenstruktur der Branche in einer Region für jedes Jahr ermittelt werden kann. Es werden hierbei vier Qualifikationsgruppen (ohne abgeschlossene Berufsausbildung, mit abgeschlossener Berufsausbildung, Hochschulabschluss, Qualifikation unbekannt) und drei Betriebsgrößenklassen (unter 50 Beschäftigte, 50 bis 249 Beschäftigte, über 249 Beschäftigte) unterschieden. Die Altersstruktur der Beschäftigten wird abgebildet durch die Gruppe der unter 30-Jährigen, der 30- bis 50-Jährigen und der über 50-Jährigen.
Berücksichtigt werden weiterhin Unterschiede in der Beschäftigungsdynamik zwischen verschiedenen Regionstypen. Zugrunde gelegt wird hierfür die Einteilung des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2024) in vier siedlungsstrukturelle Kreistypen (kreisfreie Großstadt, städtischer Kreis, ländlicher Kreis mit Verdichtungsansätzen, dünn besiedelter ländlicher Kreis).

Auf der Grundlage der Beschäftigtendaten können zudem weitere Variablen gebildet werden, die in der Regressionsanalyse dazu dienen, unterschiedliche Einflussfaktoren auf die regionale Beschäftigungsentwicklung zu kontrollieren. Eine kurze Beschreibung dieser Variablen und der angewandten Methode erfolgt im Abschnitt 2.2.

Insgesamt beinhaltet der Analysedatensatz detaillierte jährliche Informationen über die Beschäftigtenzahl (Summe aus Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigten ohne Auszubildende und ohne geringfügige Beschäftigungsverhältnisse) differenziert nach 26 Wirtschaftszweigen (siehe Tabelle A 1 im Anhang) und 400 Kreisen, kreisfreien Städten sowie der Struktur der regionalen Beschäftigung.

2.2 Empirisches Modell

Um die Faktoren zu identifizieren, die das regionale Beschäftigungswachstum beeinflussen, wird eine so genannte Shift-Share-Regression (Farhauer/Kröll 2009) durchgeführt. Die zu erklärende Variable der Analyse ist das jährliche Beschäftigungswachstum eines bestimmten Wirtschaftszweiges in einem bestimmten Kreis. Die Untersuchung liefert Ergebnisse über allgemeine, d. h. insgesamt in allen Kreisen in Deutschland wirksame Einflussfaktoren sowie kreisspezifische Faktoren. Da die kreisspezifischen Faktoren den Einfluss der Standortbedingungen vor Ort auf die Beschäftigungsentwicklung widerspiegeln, werden sie im Weiteren als Standorteffekte bezeichnet. Als allgemeine Einflussfaktoren wurden folgende Determinanten zur Erklärung des regionalen Beschäftigungswachstums herangezogen:

- die Branchenstruktur des Kreises
- die Qualifikationsstruktur in den Branchen im Kreis
- die Betriebsgrößenstruktur der Branchen im Kreis
- die Altersstruktur in den Branchen im Kreis
- das Wachstum der Erwerbspersonenzahl im Kreis
- die Zahl der Auszubildenden je Beschäftigten in den Branchen im Kreis.

Für diese unterschiedlichen Faktoren werden aggregierte Effekte für jedes Bundesland und jeden Kreis berechnet (siehe Tabelle 1), indem der für Deutschland insgesamt ermittelte Zusammenhang zwischen dem jeweiligen Einflussfaktor und dem Beschäftigungswachstum verknüpft wird mit den Werten des Einflussfaktors in der jeweils betrachteten Region. Mit

anderen Worten, die geschätzten Koeffizienten, die die Stärke und Richtung des Zusammenhangs zwischen Einflussfaktor und Wachstum wiedergeben, werden mit den regionalen Werten der Einflussfaktoren, d. h. der erklärenden Variablen, multipliziert. Es werden somit partielle Effekte betrachtet. Indem die Werte der anderen Einflussfaktoren konstant gehalten werden, kann so die Beschäftigungswirkung eines bestimmten Faktors isoliert betrachtet werden. Eine ausführliche Erläuterung der unterschiedlichen Effekte erfolgt in den jeweiligen Abschnitten der Kapitel 3 und 4.
Neben diesen zentralen Einflussfaktoren werden einige Kontrollvariablen im Regressionsmodell berücksichtigt, die aber im Folgenden nur teilweise interpretiert werden. In das Modell gehen zusätzlich ein:

- die Spezialisierung einer jeden Branche im Kreis (über- oder unterdurchschnittlicher Anteil der Branche an der regionalen Gesamtbeschäftigung);
- die Diversität der Wirtschaftsstruktur (Abweichung der regionalen von der bundesweiten Struktur);
- das durchschnittliche Beschäftigungswachstum in benachbarten Regionen im Vorjahr;
- die Beschäftigungsdichte des Kreises (Beschäftigte je km^2);
- der siedlungsstrukturelle Kreistyp (siehe Abschnitt 2.1).

Ein Lohneffekt wird entgegen dem Vorgehen in einer früheren Analyse (Kunz et al. 2005) in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt. Ein relativ niedriges Lohnniveau weisen vor allem Regionen in Ostdeutschland auf. Dieser Rückstand hat sich seit der Wiedervereinigung jedoch stetig verringert und die verbleibende Lohnlücke ist in erheblichem Maße auf Unterschiede in der Betriebsgrößen- und der Branchenstruktur zurückzuführen (Nauerth/Pflanz 2023). Die Variation im regionalen Lohnniveau spiegelt damit nicht zuletzt auch Produktivitätsunterschiede wider. Im Einklang damit konnten in Studien über die Effekte des gesetzlichen Mindestlohns in Deutschland bislang keine nennenswerten Wirkungen auf die (regionale) Beschäftigungsentwicklung festgestellt werden (Dauth/Mense 2022). Entscheidend für die Beschäftigungsdynamik vor Ort dürften damit nicht in erster Linie die regionalen Lohnunterschiede innerhalb Deutschlands sein, sondern die ausgeprägteren Disparitäten, z. B. im Hinblick auf Infra- und Wirtschaftsstruktur oder Arbeitskräfteangebot, die im Vergleich zu anderen Standorten in Europa und weltweit bestehen. So werden Lohnkostenvorteile von arbeitsintensiven Industrien als Argument für Standortverlagerungen ins Ausland angeführt (z. B. Seidel 2004), aber nicht als ein entscheidendes Kriterium für die Verlagerung von Produktionsstandorten innerhalb Deutschlands diskutiert (Brixy 2011).

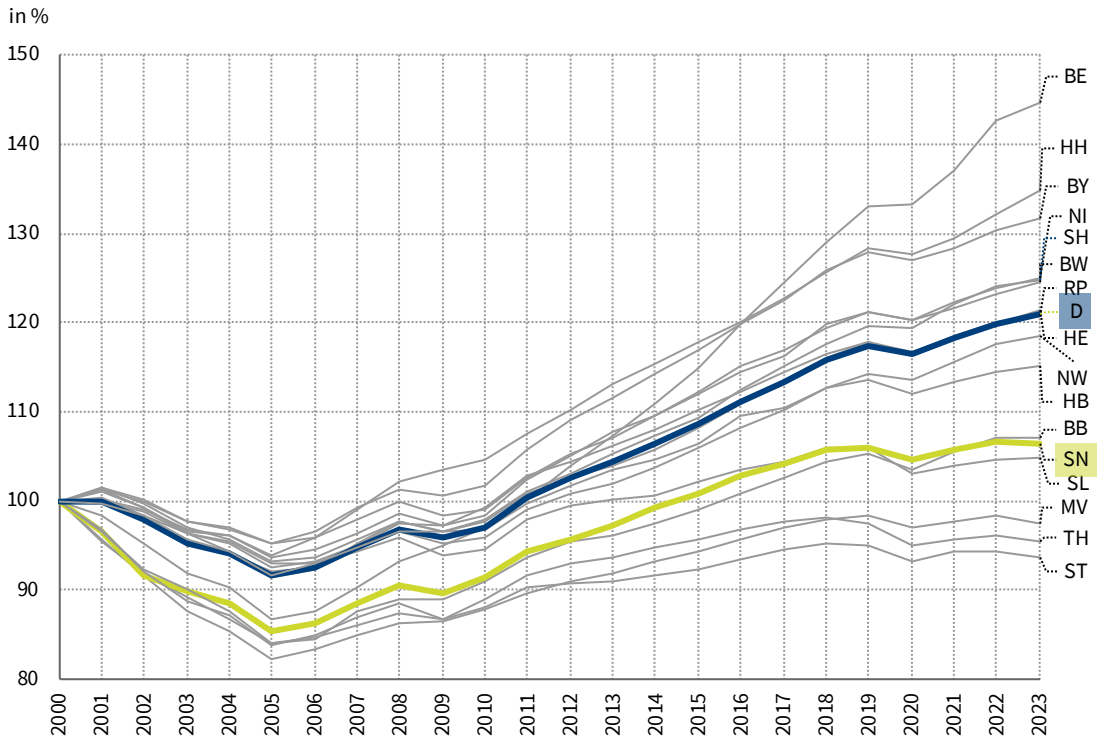
3 Regionale Beschäftigungsentwicklung und ihre Einflussfaktoren 2000–2023

3.1 Beschäftigungsentwicklung

Im Folgenden betrachten wir zunächst die Beschäftigungsentwicklung in Sachsen im Vergleich zu anderen Bundesländern. So kann die Dynamik vor Ort interregional eingeordnet werden. Der gesamte Untersuchungszeitraum ist durch zwei sehr unterschiedliche Phasen gekennzeichnet (vgl. Abbildung 1). Zwischen 2000 und 2005 ist die Zahl der Arbeitsplätze in allen Bundesländern gesunken, in den westdeutschen Ländern jedoch weniger stark und mehrheitlich erst ab 2001. In den ostdeutschen Flächenländern war der Einbruch der Beschäftigung zwischen 2000 und 2005 sehr viel gravierender, mit Verlusten von rund 16 Prozent. Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt konnten diese Verluste auch durch die sich anschließende lange Phase des Beschäftigungsaufbaus bislang nicht wieder kompensieren. In Sachsen verlief die Entwicklung im Vergleich zum Bundesdurchschnitt unterdurchschnittlich, allerdings in den ostdeutschen Flächenländern neben Brandenburg mit am günstigsten. Insgesamt hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze in Sachsen zwischen 2000 und 2023 um 6,5 Prozent erhöht. Damit rangiert das Land unter den Flächenländern an fünftletzter Position. Deutliche Beschäftigungsgewinne erzielten, neben den Stadtstaaten Berlin (44,8 %) und Hamburg (34,9 %), die Flächenländer Bayern (31,8 %), Niedersachsen (24,9 %) und Baden-Württemberg (24,5%). Bundesweit stieg die Beschäftigtenzahl in diesem Zeitraum um 20,9 %.

Abbildung 1: Beschäftigungsentwicklung der Bundesländer

Indexentwicklung 2000–2023; 2000=100 Prozent

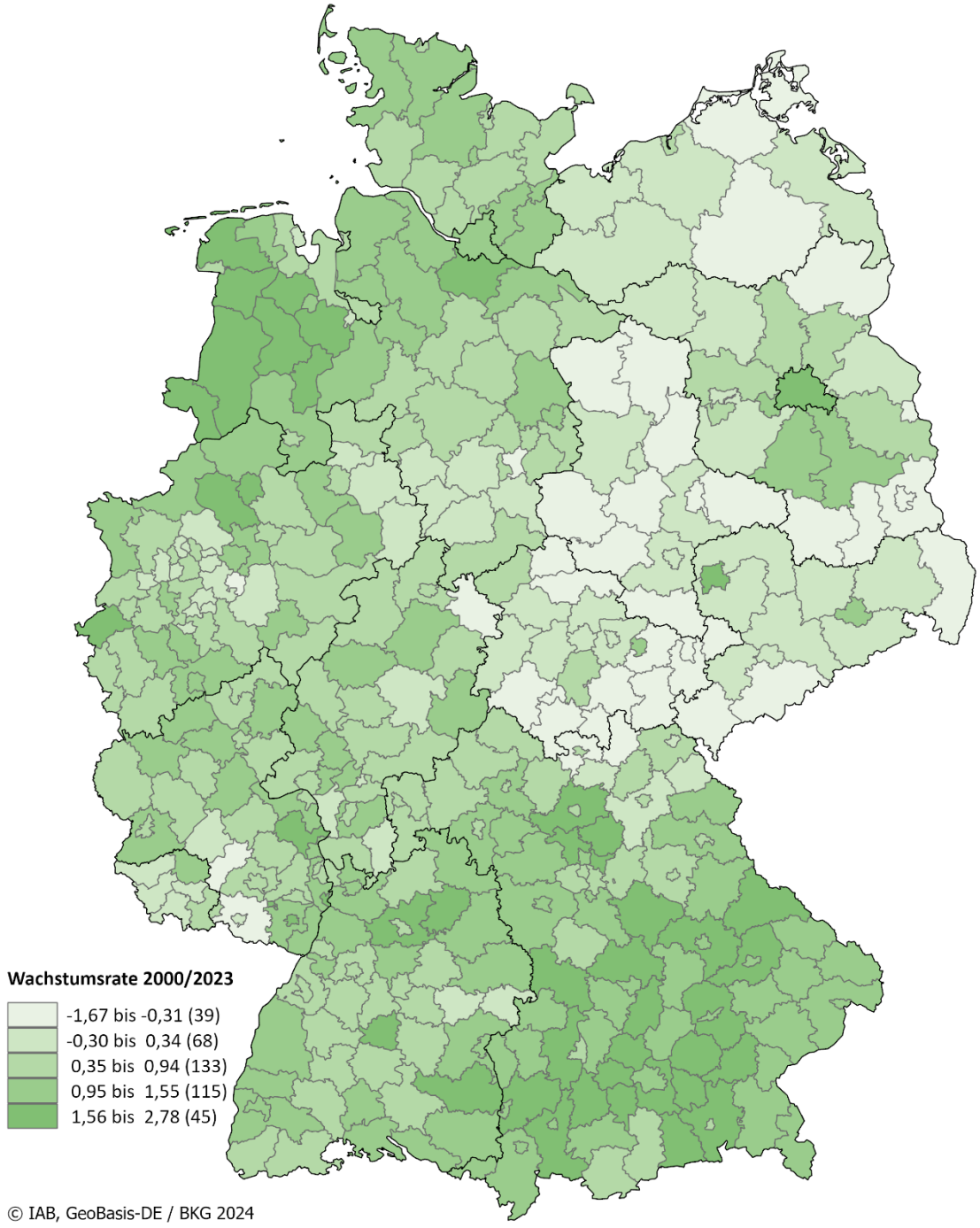


Anmerkung: BE=Berlin, HH=Hamburg, BY=Bayern, NI=Niedersachsen, BW=Baden-Württemberg, SH=Schleswig-Holstein, HE=Hessen, RP= Rheinland-Pfalz, D=Deutschland, NW=Nordrhein-Westfalen; HB=Bremen; SL=Saarland, BB=Brandenburg, SN=Sachsen, MV=Mecklenburg-Vorpommern, TH=Thüringen, ST=Sachsen-Anhalt, D=Deutschland.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Ein tiefergehender Blick auf die regionalen Unterschiede der Beschäftigungsdynamik zeigt, dass das Ost-West-Muster auch auf der Ebene der Kreise und kreisfreien Städte prägend für den Untersuchungszeitraum ist (Abbildung 2). Die Regionen in Ostdeutschland sind meist durch eine ungünstigere Entwicklung gekennzeichnet. Lediglich größere Städte wie Jena, Leipzig und Dresden sowie Berlin und die an die Hauptstadt angrenzenden Kreise in Brandenburg heben sich ab. In Westdeutschland ist zwischen 2000 und 2023 dagegen nur in einzelnen Kreisen in Bayern, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen ein Verlust an Arbeitsplätzen festzustellen.

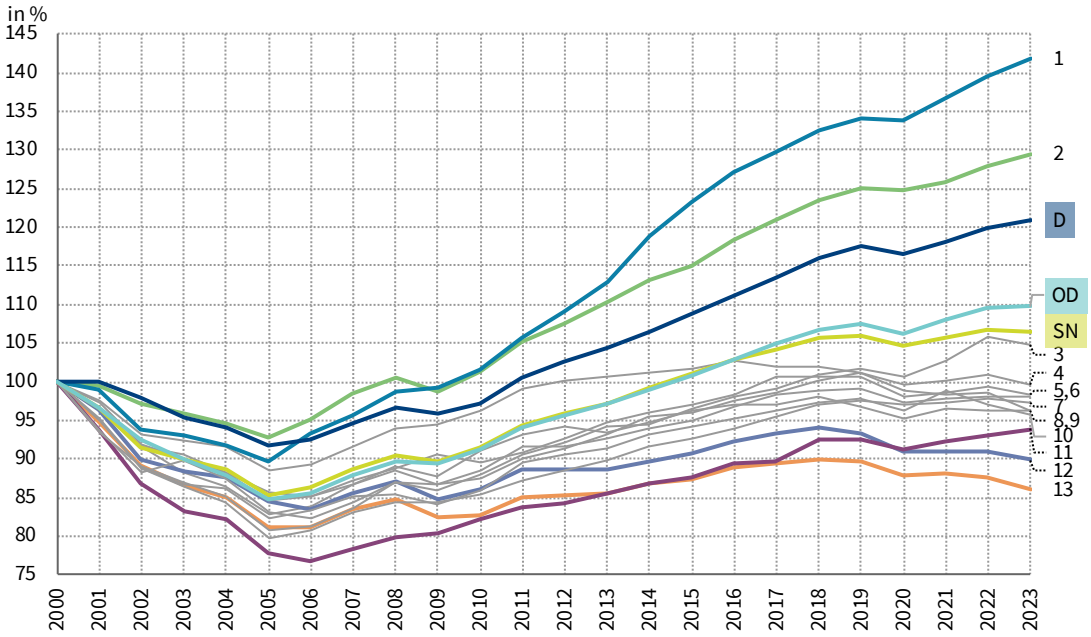
Abbildung 2: Regionale Unterschiede im Beschäftigungswachstum
Zeitraum 2000–2023, Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate



Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Die Kreise in Sachsen weisen eine sehr unterschiedliche Beschäftigungsentwicklung im Zeitraum 2000 bis 2023 auf. Gemein ist ihnen nur, dass sie zunächst bis 2005 eine sinkende Beschäftigung zeigen und danach überall ein mehr oder weniger starker Anstieg der Beschäftigung erfolgte. Bei einem Teil der Kreise ist dieser, mit kurzzeitiger Ausnahme der Covid-19-Pandemie, auch bis 2023 zu beobachten (z. B. die Städte Leipzig und Dresden), während in anderen Kreisen wie z. B. im Vogtlandkreis und dem Erzgebirgskreis nach 2018 die Beschäftigung zurückgeht.

Abbildung 3: Beschäftigungsentwicklung der Kreise und kreisfreien Städte in Sachsen
Indexentwicklung 2000–2023; 2000=100 Prozent



Anmerkung: 1=Leipzig, Stadt, 2=Dresden, Stadt, 3=Nordsachsen, 4=Sächsische Schweiz / Osterzgebirge, 5=Meißen, 6=Chemnitz, Stadt, 7=Leipzig, 8=Zwickau, 9=Mittelsachsen, 10=Bautzen, 11=Görlitz, 12=Erzgebirgskreis, 13=Vogtlandkreis, D=Deutschland, OD=Ostdeutschland, SN=Sachsen.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Insgesamt reicht die Spannweite von einem deutlichen Wachstum von 41,8 Prozent in der Stadt Leipzig (dunkel türkise Kurve in Abbildung 3, siehe auch Tabelle 1) bis hin zu einem Rückgang im 13,9 Prozent im Vogtlandkreis (orange Kurve). Neben dem Vogtlandkreis verzeichnen auch der Erzgebirgskreis (-10,1 %, blaugraue Kurve) und der Landkreis Görlitz (-6,1 %, lila Kurve) einen vergleichsweise hohen Rückgang. Bemerkenswert ist allerdings, dass Görlitz seit 2020 wieder Beschäftigung aufbaut, während sich bei den anderen beiden Kreisen mit den insgesamt stärksten Rückgängen eine nahezu stetige Verringerung zeigt. Im oberen Bereich der Skala liegt neben der Stadt Leipzig (+41,8 %) auch die Stadt Dresden mit einem Beschäftigungswachstum von 29,5 Prozent (grüne Kurve). Damit weisen nur die beiden Städte gegenüber Deutschland insgesamt ein überdurchschnittliches Beschäftigungswachstum auf. Auch gegenüber dem sächsischen Durchschnitt sind es die beiden Großstädte, die eine überdurchschnittliche Entwicklung zeigen – alle anderen Landkreise und die Stadt Chemnitz liegen unterhalb dieses Durchschnitts. Tabelle 1 beinhaltet neben der durchschnittlichen Beschäftigungsentwicklung der Jahre 2000 bis 2023 weitere Angaben. Diese umfassen auf Ebene der Bundesländer und Kreise die aggregierten Effekte für die Branchen-, Betriebsgrößen- und Qualifikationsstruktur sowie den Standort und werden in den folgenden Unterkapiteln ausführlich diskutiert.

Tabelle 1: Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren – Ergebnisse für Bundesländer und Kreise sowie kreisfreie Städte in Sachsen

Zeitraum 2000–2023

Gebiet	Wachstumsrate [b]	Aggregierte Effekte [a]			
		Branchen-struktur	Betriebsgrößen-struktur	Qualifikations-struktur	Standort
Bundesland					
Schleswig-Holstein	0,98	-0,03	0,36	-0,13	-0,06
Hamburg	1,35	0,11	-0,31	0,13	0,42
Niedersachsen	0,99	0,02	0,11	-0,09	0,04
Bremen	0,62	0,20	-0,26	0,01	-0,07
Nordrhein-Westfalen	0,74	-0,01	-0,08	-0,13	-0,01
Hessen	0,85	0,02	-0,14	0,03	0,06
Rheinland-Pfalz	0,84	-0,01	0,12	-0,16	0,08
Baden-Württemberg	0,97	-0,03	-0,11	-0,03	0,09
Bayern	1,24	-0,05	-0,05	0,01	0,16
Saarland	0,20	0,08	-0,16	-0,15	-0,23
Berlin	1,72	0,20	-0,21	0,16	0,89
Brandenburg	0,30	0,03	0,36	0,17	-0,26
Mecklenburg-Vorpommern	-0,14	0,03	0,51	0,22	-0,65
Sachsen	0,28	-0,01	0,27	0,39	-0,51
Sachsen-Anhalt	-0,32	0,04	0,24	0,25	-0,58
Thüringen	-0,21	-0,04	0,34	0,29	-0,63
Kreisfreie Stadt/Kreis					
Chemnitz, Stadt	-0,11	0,15	-0,04	0,50	-1,45
Erzgebirgskreis	-0,50	-0,27	0,67	0,25	-1,78
Mittelsachsen	-0,13	-0,25	0,53	0,33	-1,55
Vogtlandkreis	-0,71	-0,20	0,56	0,27	-2,11
Zwickau	-0,18	0,12	0,24	0,28	-1,54
Dresden, Stadt	1,17	0,16	-0,21	0,67	-0,17
Bautzen	-0,22	-0,10	0,45	0,29	-1,67
Görlitz	-0,37	-0,08	0,54	0,28	-1,77
Meißen	-0,09	-0,17	0,45	0,31	-1,50
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	-0,04	-0,11	0,66	0,34	-1,60
Leipzig, Stadt	1,62	0,26	-0,14	0,49	0,34
Leipzig	-0,17	-0,25	0,75	0,25	-1,56
Nordsachsen	0,18	-0,17	0,52	0,21	-1,00

Anmerkungen: a) Aggregierte Effekte in Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten, b) Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (in %) im Zeitraum 2000–2023. Die Daten wurden auf zwei Nachkommastellen gerundet.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

3.2 Brancheneffekte

Aufgrund eines kontinuierlichen Wandels unterscheidet sich die Entwicklungsdynamik der Wirtschaftszweige in Deutschland stark. Produzierendes Gewerbe und Landwirtschaft verlieren an Gewicht, während der Dienstleistungssektor überdurchschnittlich wächst. Als Gründe für den Strukturwandel werden u. a. Veränderungen der Güternachfrage, Globalisierung und technischer

Fortschritt diskutiert (Margarian 2018). Außerdem unterscheiden sich Wirtschaftsstrukturen regional deutlich; oft konzentrieren sich bestimmte Branchen in Regionen (Meister et al. 2019a). Durch solche Spezialisierungen kann das Beschäftigungswachstum einer Region wesentlich vom Strukturwandel der prägenden Branchen abhängen.

Zur Erfassung der jeweiligen Entwicklungsdynamik der in der Analyse berücksichtigten 26 Wirtschaftszweige wird im Regressionsmodell für jede Branche ein Koeffizient geschätzt, der zeigt, ob der Wirtschaftszweig im Untersuchungszeitraum über- oder unterdurchschnittlich gewachsen ist. Der so genannte Brancheneffekt fasst dies für jede Region zusammen, indem die Entwicklungstendenz der Branchen (die Koeffizienten) mit der Wirtschaftsstruktur der Regionen (Beschäftigungsanteile der Branchen an der regionalen Gesamtbeschäftigung) multipliziert und dann aufsummiert werden. Ein positiver (negativer) Brancheneffekt auf das Beschäftigungswachstum ergibt sich, wenn eine Region überwiegend auf expandierende (schrumpfende) Branchen spezialisiert ist. Insgesamt gibt der Brancheneffekt an, inwieweit das Beschäftigungswachstum der jeweils betrachteten Region vom durchschnittlichen Wachstum in Deutschland abweicht, weil sich die regionale Branchenstruktur von der bundesweiten Struktur unterscheidet.

Die für den Zeitraum seit 2000 zu beobachtenden Wachstumsunterschiede zwischen Branchen entsprechen dem Muster, das seit mehreren Jahrzehnten den Strukturwandel auf dem deutschen Arbeitsmarkt prägt. Dies ist anhand der Koeffizienten für die Wirtschaftszweige zu erkennen (Tabelle 2, Spalte 3), die zeigen, wie sich das Wachstum einer Branche vom durchschnittlichen Wachstum der Gesamtwirtschaft unterscheidet. Für fast alle Branchen werden in der Regression statistisch signifikante Effekte ermittelt. Während der primäre Sektor und weite Teile des Verarbeitenden Gewerbes aufgrund einer unterdurchschnittlichen Beschäftigungsdynamik an Bedeutung verlieren, wächst die Zahl der Arbeitsplätze in den meisten Dienstleistungsbranchen überdurchschnittlich. Eine relativ günstige Entwicklung ist im Verarbeitenden Gewerbe lediglich für die exportstarken Bereiche, also den Fahrzeugbau, die chemische Industrie und den Maschinenbau festzustellen. Grundsätzlich deuten die branchenspezifischen Beschäftigungseffekte somit auf eine anhaltende Tertiärisierung der Wirtschaft in Deutschland.

Von der Wirtschaftsstruktur Sachsens geht insgesamt ein minimal negativer Effekt auf das Beschäftigungswachstum aus – der Brancheneffekt beträgt -0,01 Prozentpunkte (Tabelle 1). In Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Bayern und Thüringen wirkt sich die Branchenstruktur ungünstiger aus, während Nordrhein-Westfalen und Rheinland-Pfalz einen vom Wert her identischen Brancheneffekt wie Sachsen aufweisen. Im Gegensatz profitieren vor allem die Stadtstaaten Berlin, Bremen und Hamburg von einer Spezialisierung auf stark expandierende Wirtschaftszweige aus dem Dienstleistungssektor.

Tabelle 2: Branchenstruktur und Beschäftigungseffekte der Spezialisierung in Sachsen

Zeitraum 2000–2023

Branchen mit positivem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Sachsen über dem Bundesdurchschnitt (2) (+ +)				Branchen mit positivem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Sachsen unter dem Bundesdurchschnitt (2) (+ -)			
Branche	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**Branche**	**(1)**	**(2)**	**(3)**
Erziehung und Unterricht	5,6	2,0	0,3*	wissensintensive Unternehmensdienstleistungen	6,4	-1,6	0,4***
Einfache Unternehmensdienstleistungen	5,5	0,8	2,5***	Chemie und Kunststoffe	1,6	-1,3	1,0***
Zeitarbeit	2,8	0,5	1,6***	Fahrzeugbau	2,5	-1,0	1,6***
Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales	6,5	0,5	1,3***	Maschinenbau	2,7	-0,8	0,2*
Gesundheits- und Sozialwesen	12,8	0,4	1,4***				
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	6,1	0,3	1,0***				
Summe	39,3			Summe	13,2		
Branchen mit negativem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Sachsen über dem Bundesdurchschnitt (2) (- +)				**Branchen mit negativem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Sachsen unter dem Bundesdurchschnitt (2) (- -)**			
Branche	**(1)**	**(2)**	**(3)**	**Branche**	**(1)**	**(2)**	**(3)**
Baugewerbe	8,0	2,0	-2,5***	Handel und Reparatur	13,3	-1,6	-1,3***
Landwirtschaft und Fischerei	1,4	0,7	-0,6*	Finanzgewerbe	2,0	-1,5	-1,7**
sonstige Dienstleistungen	4,2	0,5	-1,1***	Papier, Verlagswesen	1,2	-0,4	-2,1***
Textil und Leder	0,9	0,4	-3,3***	Elektrotechnik	2,6	-0,2	-0,3**
Metallerzeugung und -bearbeitung	4,0	0,2	-0,5***	Bergbau, Mineralöl, Kohle, Energie	1,2	-0,1	-0,2
Glas, Keramik, Bauerden	0,9	0,2	-1,4***	Holz	0,4	-0,0	-3,1***
sonstiges Verarbeitendes Gewerbe, inkl. Recycling	2,1	0,1	-0,3*				
Gastgewerbe	3,1	0,1	-0,5***				
Nahrung und Genussmittel	2,3	0,0	-0,5***				
Summe	26,9			Summe	20,7		

Anmerkungen: Spalte 1: Anteil der Beschäftigten in der Branche an allen Beschäftigten im Land (in %); Spalte 2: Abweichung des Anteils der Branche an der Gesamtbeschäftigung im Land vom bundesdurchschnittlichen Anteil (in Prozentpunkten); Spalte 3: Beschäftigungsentwicklung der Branche relativ zur Entwicklung der Gesamtwirtschaft (geschätzter Branchenkoeffizient); *** Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, ** 5 %-Niveau, * 10 %-Niveau. Die Ergebnisse in den Spalten 1 und 2 beziehen sich auf die durchschnittliche Branchenstruktur in Sachsen und in Deutschland im Zeitraum 2000–2023. Daten wurde auf eine Nachkommastelle gerundet. Die Branche Private Haushalte wurde aufgrund zu weniger Beobachtungen nicht ausgewertet.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Auf welche Spezialisierungen Sachsens der minimal negative Brancheneffekt im Einzelnen zurückzuführen ist, zeigt im Detail Tabelle 2, die in vier Quadranten aufgeteilt ist. Alle 26 Wirtschaftszweige wurden danach sortiert, ob für sie ein positiver oder negativer Beschäftigungseffekt identifiziert wurde und ob ihnen, gemessen am Beschäftigungsanteil in Sachsen, eine im Vergleich zum Bund über- oder unterdurchschnittliche Bedeutung zukommt. Branchen in den weißen Quadranten rechts oben und links unten führen zu negativen Effekten, während die Wirtschaftszweige in den grau hinterlegten Quadranten oben links und unten rechtseinem ungünstigen Gesamteinfluss der Wirtschaftsstruktur entgegenwirken. Die Spalte 1

zeigt den Anteil des jeweiligen Wirtschaftszweiges an der Gesamtbeschäftigung des Landes, die Spalte 2 die Differenz zum entsprechenden bundesweiten Anteil und die Spalte 3 die Entwicklungstendenz der Branche.

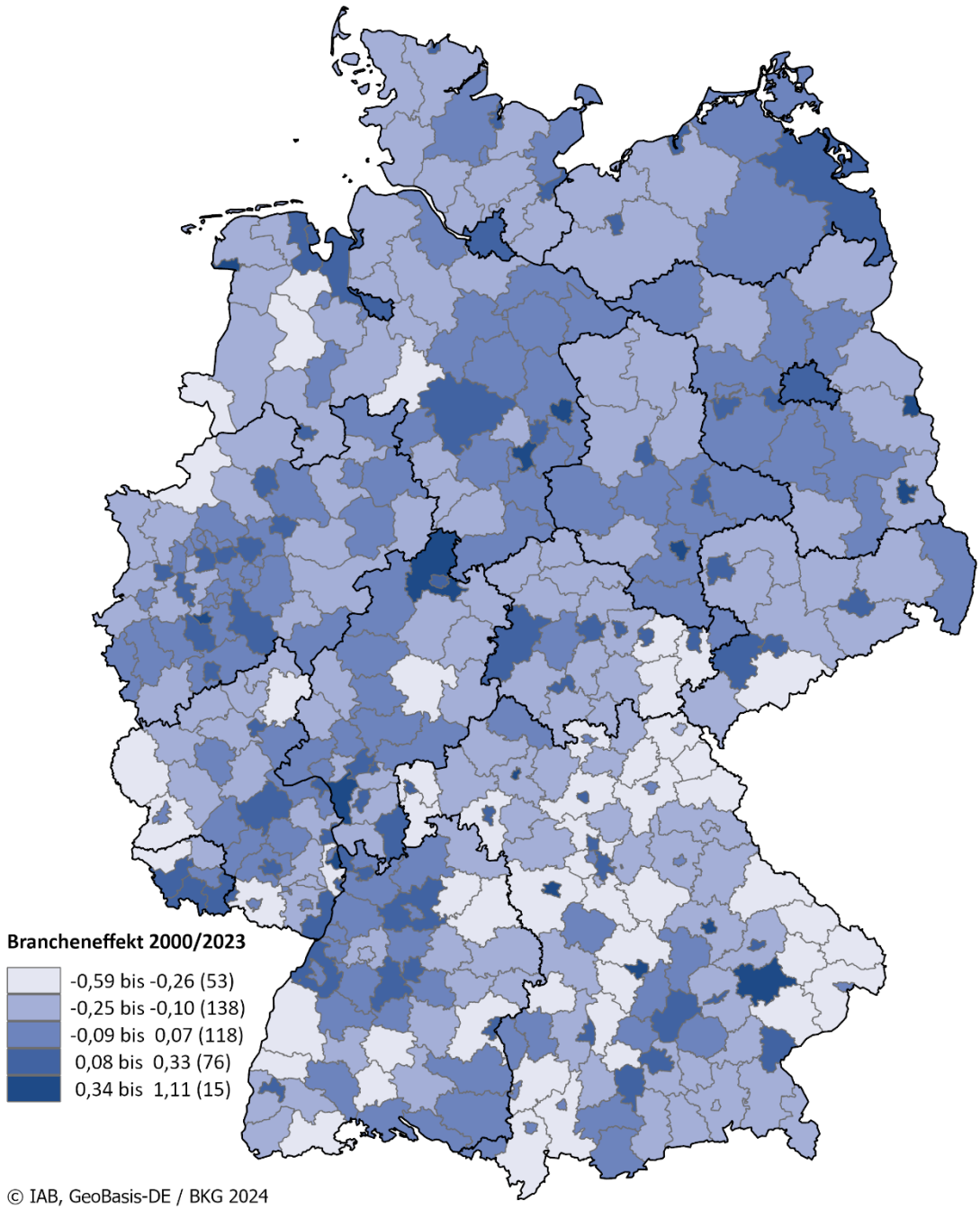
Sachsen ist auf Branchen wie Erziehung und Unterricht, einfache Unternehmensdienstleistungen, Zeitarbeit, der öffentliche Sektor, das Gesundheits- und Sozialwesen sowie Verkehr- und Nachrichtenübermittlung spezialisiert, die im Gesamtzeitraum überdurchschnittlich Beschäftigung aufgebaut haben (Quadrant oben links, grau). Hier arbeiten 39,3 Prozent aller Beschäftigten Sachsens. 13,2 Prozent sind in der Chemischen Industrie, dem Maschinenbau, dem Fahrzeugbau und den wissensintensiven Unternehmensdienstleistungen tätig – Branchen, die deutschlandweit ebenfalls überdurchschnittlich Beschäftigung aufgebaut haben, wo aber die Beschäftigungsanteile in Sachsen jeweils unter dem Bundesschnitt liegen (Quadrant oben rechts, weiß).

26,9 Prozent aller Beschäftigten Sachsens sind in Branchen tätig, die sich eher ungünstig entwickelt haben, denen jedoch sachsenweit eine vergleichsweise große Bedeutung zukommt (Quadrant unten links, weiß). Dazu zählen das Baugewerbe, die Bereiche Landwirtschaft/Fischerei, sonstige Dienstleistungen, Textil und Leder, Glas, Keramik, Bauerden, die Metallerzeugung und -bearbeitung sowie das sonstige Verarbeitende Gewerbe inkl. Recycling, das Gastgewerbe und schließlich auch Nahrung und Genussmittel. In Branchen mit einem negativen Beschäftigungseffekt und einer unterdurchschnittlichen Bedeutung für Sachsen sind 20,7 Prozent aller Beschäftigten Sachsens tätig (Quadrant unten rechts, grau). Hierzu gehören die beschäftigungsstarke Branche Handel und Reparatur sowie das Finanzgewerbe, Papier und Verlagswesen, Elektrotechnik, Bergbau, Mineralöl, Kohle, Energie sowie Holz.

Obgleich damit mehr als die Hälfte der Beschäftigten in Sachsen in Branchen mit positivem Beschäftigungseffekt tätig sind, reicht es nicht für einen positiven insgesamten Brancheneffekt. Das liegt daran, dass die Abweichungen vom Deutschlandschnitt in Bezug auf die Beschäftigungsanteile (Spalte 2) in den weißen Quadranten größer sind als in den grauen Quadranten.

Abbildung 4: Regionale Unterschiede im Brancheneffekt

Zeitraum 2000–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Auf einer tieferen regionalen Ebene weist der Brancheneffekt im bundesweiten Vergleich eine nicht unerhebliche Streuung auf. Insgesamt variiert der Brancheneffekt zwischen -0,59 Prozentpunkte für die bayrische Region Rottal-Inn und 1,11 Prozentpunkte für die Stadt Wolfsburg. Auffällig ist, dass die größeren Standorte der Automobilindustrie die höchsten Brancheneffekte erzielen – neben Wolfsburg auch der Kreis Dingolfing-Landau (+0,77 Prozentpunkte) und Ingolstadt (+0,77 Prozentpunkte). Daneben zeichnen sich vor allem

die größeren Städte aufgrund ihrer ausgeprägten Spezialisierung auf verschiedene Dienstleistungsbranchen durch relativ günstige Brancheneffekte aus (vgl. Abbildung 4). Demgegenüber wirkt sich die Wirtschaftsstruktur in zahlreichen Regionen in Bayern und Baden-Württemberg, aber auch im westlichen Niedersachsen und in einigen Gebieten Thüringens ungünstig auf die Beschäftigungsdynamik aus. Dies sind in der Regel regionale Arbeitsmärkte mit einer starken Spezialisierung auf das Verarbeitende Gewerbe, wobei die Wachstumsbranchen innerhalb des industriellen Bereichs, wie z. B. der Fahrzeugbau, in diesen Kreisen nicht prägend sind.

Dieses bundesweite Grundmuster von Stadt-Land-Unterschieden beim Brancheneffekt zeigt sich auch in Sachsen. Für die kreisfreien Städte sowie den Landkreis Zwickau ergeben sich positive Brancheneffekte, während die Spezialisierung der anderen Landkreise das Beschäftigungswachstum mehr oder weniger stark bremst (vgl. Abbildung 4 und Tabelle 1). Die stärksten positiven Beschäftigungseffekte aufgrund ihrer Wirtschaftsstruktur erzielen die Städte Leipzig (+0,26 Prozentpunkte) und Dresden (+0,16 Prozentpunkte) dicht gefolgt von Chemnitz (+0,15 Prozentpunkte). Am anderen Ende der Skala wirkt sich die Wirtschaftsstruktur den Analyseergebnissen zufolge im Erzgebirgskreis (-0,27 Prozentpunkte) sowie in Mittelsachsen und dem Landkreis Leipzig (jeweils -0,25 Prozentpunkte) besonders nachteilig auf die Entwicklung der Arbeitsnachfrage aus.

3.3 Effekte der Betriebsgrößenstruktur

Von der Betriebsgrößenstruktur geht unumstritten ein Einfluss auf die regionale Beschäftigungsentwicklung aus. Aus theoretischer Sicht ist aber unklar, ob die regionale Beschäftigungsentwicklung eher von kleinbetrieblichen Strukturen oder einer Prägung durch Großbetriebe profitiert. So wird einerseits in einigen Studien angeführt, dass kleine Betriebe eine höhere Flexibilität und Anpassungsfähigkeit an sich ändernde Rahmenbedingungen aufweisen. Dies gilt insbesondere für sich verändernde Absatzmärkte mit individuellen Bedarfsstrukturen (siehe Otto/Schanne 2005). Demzufolge könnte eine durch kleine Betriebe geprägte Wirtschaftsstruktur in Zeiten eines sich beschleunigenden Strukturwandels und häufiger auftretenden Krisen unterschiedlicher Natur von Vorteil sein. Auf der anderen Seite könnte die Anpassungsfähigkeit von Kleinbetrieben an Transformationsprozesse durch ihre vergleichsweise geringen Innovations- und Weiterbildungsaktivitäten eingeschränkt sein (Haas/Niebuhr/Vetterer 2024). Zudem zeichnen sich Großbetriebe im Mittel durch eine deutlich höhere Produktivität als kleine und mittlere Unternehmen (KMU) aus. Sie können vom Vorhandensein strategischer Unternehmensfunktionen und steigenden Skalenerträgen profitieren. Auch bieten sich für Großbetriebe mehr Möglichkeiten zu diversifizieren, so dass sie weniger von kurzfristigen Nachfrageschwankungen betroffen sein können (Müller/Neuschäffer 2019). Und nicht zuletzt dürften größere finanzielle Reserven und ein besserer Zugang zu Krediten Großbetrieben in Krisen einen wesentlichen Vorteil verschaffen (Bartik et al. 2020).

Der hier betrachtete Betriebsgrößeneffekt gibt an, inwieweit sich die Beschäftigungsentwicklung in der betrachteten Region vom durchschnittlichen Wachstum in Deutschland unterscheidet, weil die regionale Betriebsgrößenstruktur von der bundesweiten Struktur abweicht. Den Regressionsergebnissen zufolge wachsen kleinbetrieblich strukturierte Regionen stärker als regionale Arbeitsmärkte, die einen relativ hohen Anteil an mittleren und insbesondere großen

Betrieben aufweisen (Koeffizienten in Spalte 3 in Tabelle 3). Die Ergebnisse zum Betriebsgrößeneffekt in Tabelle 1 zeigen, dass Sachsen (+0,27 Prozentpunkte), die anderen ostdeutschen Flächenländer sowie Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz mit Blick auf die Beschäftigungsdynamik von ihrer Betriebsgrößenstruktur profitieren. Negativ fällt der Betriebsgrößeneffekt vor allem für die Stadtstaaten aus, in denen Großbetriebe eine relativ große Bedeutung besitzen. Den stärksten negativen Effekt weist Hamburg mit -0,31 Prozentpunkten auf.

Tabelle 3: Betriebsgrößenstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Sachsen

Zeitraum 2000–2023

Kleine Betriebe (bis unter 50 Beschäftigte)			Mittlere Betriebe (50 bis 249 Beschäftigte)			Große Betriebe (mehr als 249 Beschäftigte)		
Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Betriebsgrößenkoeffizient	Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Betriebsgrößenkoeffizient	Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Betriebsgrößenkoeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
47,8	5,7	1,9***	29,9	2,3	-0,6***	22,3	-8,0	-2,1***

Anmerkungen: Spalte 1: Anteil der Beschäftigten in der Betriebsgrößenklasse an allen Beschäftigten im Land (in %); Spalte 2: Abweichung des Anteils der Betriebsgrößenklasse an der Gesamtbeschäftigung im Land vom bundesdurchschnittlichen Anteil (in Prozentpunkten); Spalte 3: Beschäftigungsentwicklung der Betriebsgrößenklasse relativ zur Entwicklung der Gesamtwirtschaft (geschätzter Betriebsgrößenkoeffizient); *** Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, ** 5 %-Niveau, * 10 %-Niveau. Die Ergebnisse in den Spalten 1 und 2 beziehen sich auf die durchschnittliche Betriebsgrößenstruktur in Sachsen und in Deutschland im Zeitraum 2000–2023. Die Daten wurden auf eine Nachkommastelle gerundet.

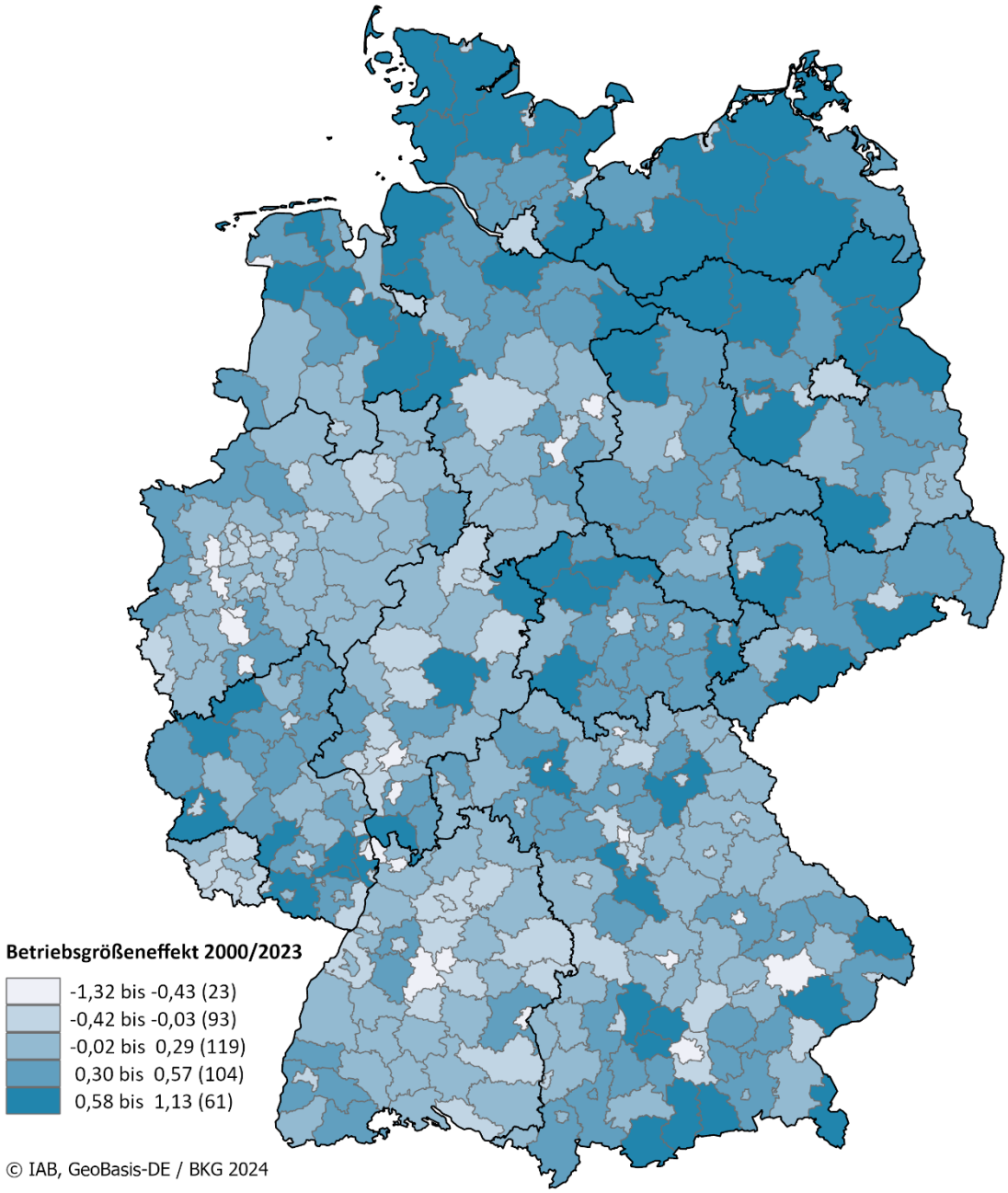
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Sachsen profitiert beim Betriebsgrößeneffekt (vgl. Tabelle 3) von einer Überrepräsentation von Beschäftigung in Kleinbetrieben. 47,8 Prozent der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten sind in kleinen Betrieben mit weniger als 50 Angestellten tätig. Das Land liegt damit 5,7 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt. Der Anteil großer Betriebe hingegen, der sich dämpfend auf die Beschäftigungsentwicklung auswirkt, ist weit unterdurchschnittlich. Der Anteil der Großbetriebe an der Gesamtbeschäftigung liegt im Untersuchungszeitraum mit 22,3 Prozent im Mittel um 8 Prozentpunkte unter dem entsprechenden Bundesdurchschnitt. Im Gegensatz dazu gibt es beim Anteil der mittleren Betriebsgrößenklasse geringere Abweichungen vom Bundesdurchschnitt (2,3 Prozentpunkte).

Innerhalb Sachsens zeigen sich erhebliche Abweichungen vom landesweiten Betriebsgrößeneffekt mit einem recht prägnanten räumlichen Muster (Tabelle 1). Während die kreisfreien Städte durch negative Effekte gekennzeichnet sind, erzielen alle Landkreise positive Effekte, die mit Ausnahme von Zwickau, größer sind als der Landesschnitt. Der Betriebsgrößeneffekt ist also ebenso wie die Wirkung der Branchenstruktur durch systematische Stadt-Land-Gegensätze gekennzeichnet. Während die Städte beim Brancheneffekt jedoch in der Regel gut abschneiden, wirkt der Betriebsgrößeneffekt vorwiegend negativ auf das Wachstum in den Kernstädten, weil sie häufig Standort von größeren Betrieben sind. Dementsprechend beobachten wir eine deutlich negative Wirkung der Betriebsgrößenstruktur für die Städte Dresden (-0,21 Prozentpunkte) und Leipzig (-0,14 Prozentpunkte). Dagegen profitieren vor allem der Landkreis Leipzig (+0,75 Prozentpunkte), der Erzgebirgskreis (+0,67 Prozentpunkte) und der

Landkreis Sächsische-Schweiz/Osterzgebirge (+0,66 Prozentpunkte) in Bezug auf die Betriebsgrößenstruktur.

Abbildung 5: Regionale Unterschiede im Betriebsgrößeneffekt
Zeitraum 2000–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Auch bundesweit sind die Stadt-Land-Unterschiede prägend für das räumliche Muster des Betriebsgrößeneffekts (Abbildung 5). Zu erkennen ist weiterhin, dass die ländlichen Regionen Sachsens zu jener Gruppe von regionalen Arbeitsmärkten gehören, die mit Blick auf die Beschäftigungsdynamik stark von einer eher kleinbetrieblichen Struktur profitieren. Insgesamt

deutet sich mit Ausnahme der städtischen Regionen bundesweit ein gewisses Nord-Süd-Gefälle bzw. Ost-West-Gefälle des Betriebsgrößeneffekts an.

3.4 Effekte der Qualifikationsstruktur

Im Zuge des Strukturwandels hat der Bedarf an hochqualifizierten und spezialisierten Fachkräften in Deutschland seit langem zugenommen. Dieser Trend scheint sich auch mit der fortschreitenden Digitalisierung der Wirtschaft und der zunehmenden Verbreitung von Anwendungen der künstlichen Intelligenz (KI) fortzusetzen (Arntz et al. 2023). Die Verfügbarkeit gut qualifizierter Arbeitskräfte dürfte daher als Standortfaktor weiter an Bedeutung gewinnen – insbesondere auch vor dem Hintergrund der demografischen Veränderungen in Bezug auf Alterung und Verringerung des Arbeitskräftepotentials und ihrer Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Zunehmende Fachkräfteengpässe können das Beschäftigungswachstum bremsen (Bossler/Popp 2023). Zudem wird argumentiert, dass regionale Arbeitsmärkte mit gut qualifizierten Arbeitskräften eine höhere Resilienz in Krisenzeiten aufweisen, weil sie sich möglicherweise besser und schneller an neue Rahmenbedingungen anpassen können (z. B. Fusillo/Consoli/Quatraro 2022).

Um die Wirkungen der lokalen Qualifikationsstruktur der Arbeitskräfte auf das regionale Beschäftigungswachstum zu erfassen, werden im Regressionsmodell die Beschäftigungsanteile von vier Qualifikationsgruppen (ohne abgeschlossene Berufsausbildung, mit abgeschlossener Berufsausbildung, Hochschulabschluss, Qualifikation unbekannt) berücksichtigt. Der Qualifikationseffekt gibt Abweichungen der Region vom durchschnittlichen Beschäftigungswachstum an, die darauf basieren, dass sich die regionale Qualifikationsstruktur von der bundesweiten Struktur unterscheidet. Die Schätzung des Modells ergibt im Einklang mit den theoretischen Erwartungen, dass sich ein hoher Anteil an Arbeitskräften mit einem Fachhochschul- oder Universitätsabschluss positiv auf das regionale Beschäftigungswachstum auswirkt, während von den Anteilen der geringqualifizierten Arbeitskräfte und jenen ohne Angabe einer Qualifikation ein dämpfender Effekt ausgeht. Die mittlere Qualifikationsebene beeinflusst dagegen den Ergebnissen zufolge die regionale Beschäftigungsentwicklung weder signifikant positiv noch signifikant negativ.

Die Ergebnisse in Tabelle 1 zeigen, dass von diesen Effekten der regionalen Qualifikationsstruktur insbesondere die ostdeutschen Bundesländer profitieren. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass der Anteil der Beschäftigten ohne abgeschlossene Berufsausbildung in den ostdeutschen Flächenländern wegen der in der DDR obligatorischen Berufsbildung nach wie vor niedriger ist als in Westdeutschland.[2] Beim Anteil der Hochqualifizierten ist dagegen kein systematischer Unterschied zwischen Ost- und Westdeutschland festzustellen. Neben diesen Unterschieden deutet sich schon auf der Länderebene ein Stadt-Land-Gefälle an, das sich bei Betrachtung der Kreisebene noch deutlicher zeigt (Abbildung 6). Unter den westdeutschen Bundesländern erzielt Hamburg mit +0,13 Prozentpunkten den größten positiven Qualifikationseffekt. Hessen (+0,03 Prozentpunkte) zeigt in Bezug auf die Qualifikationsstruktur neben Bremen und Bayern (jeweils +0,01 Prozentpunkte) einen leicht positiven Effekt. In allen

[2] In geringerem Maße trägt auch die Tatsache, dass aufgrund des deutlich geringeren Anteils an Menschen mit Migrationshintergrund der Anteil der Beschäftigten mit unbekannter Qualifikation in den ostdeutschen Flächenländern etwas geringer ist, zu diesem Ergebnis bei.

anderen westdeutschen Ländern geht von der Qualifikationsstruktur ein dämpfender Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung aus.

Für Sachsen ergibt sich im bundesweiten Vergleich der mit Abstand größte positive Einfluss der Qualifikationsstruktur (+0,39 Prozentpunkte). Die anderen ostdeutschen Flächenländer und Berlin erreichen zwar auch positive Werte, reichen aber an den Effekt in Sachsen nicht heran. Der zweithöchste positive Einfluss zeigt sich in Thüringen (+0,29 Prozentpunkte) gefolgt von Sachsen-Anhalt (+0,25 Prozentpunkte) und Mecklenburg-Vorpommern (+0,22 Prozentpunkte). Brandenburg und Berlin liegen mit +0,17 Prozentpunkten bzw. 0,16 Prozentpunkten recht nah beieinander.

Der günstige Effekt Sachsens basiert vor allem darauf, dass der Anteil der Arbeitskräfte mit einem Hochschulabschluss im Land mit +19,1 Prozent um knapp zwei Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt liegt (Tabelle 4). Gleichzeitig gehört Sachsen mit einem Beschäftigungsanteil geringqualifizierter Arbeitskräfte (ohne Qualifikation) von 2,5 Prozent neben Thüringen (2,5 %) zu den Bundesländern mit dem günstigsten Wert und liegt damit 5,2 Prozent unter dem Bundesdurchschnitt.

Ungünstig auf den Qualifikationseffekt wirkt sich mittelfristig allerdings aus, dass der positive Effekt des niedrigen Anteils von Beschäftigten ohne Berufsausbildung, der wie erwähnt insbesondere auf die in der DDR obligatorische Berufsausbildung zurückgeht, durch das Ausscheiden älterer Beschäftigtenkohorten sukzessive weniger zum Tragen kommen wird. Tabelle A 2 im Anhang zeigt, dass die Differenz zum Bundesdurchschnitt im Anteil der Personen ohne Berufsausbildung im Untersuchungszeitraum von 7,1 Prozentpunkten im Jahr 2000 auf 3,7 Prozentpunkte im Jahr 2023 gesunken ist. Gleichzeitig liegt Sachsen in der Einzelbetrachtung des Jahres 2023 mit einem Wert von 21,6 Prozent beim Anteil von hochqualifizierten Beschäftigten im Vergleich mit dem Bundesdurchschnitt (22,5 %) inzwischen im Rückstand.

Tabelle 4: Qualifikationsstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Sachsen
Zeitraum 2000–2023

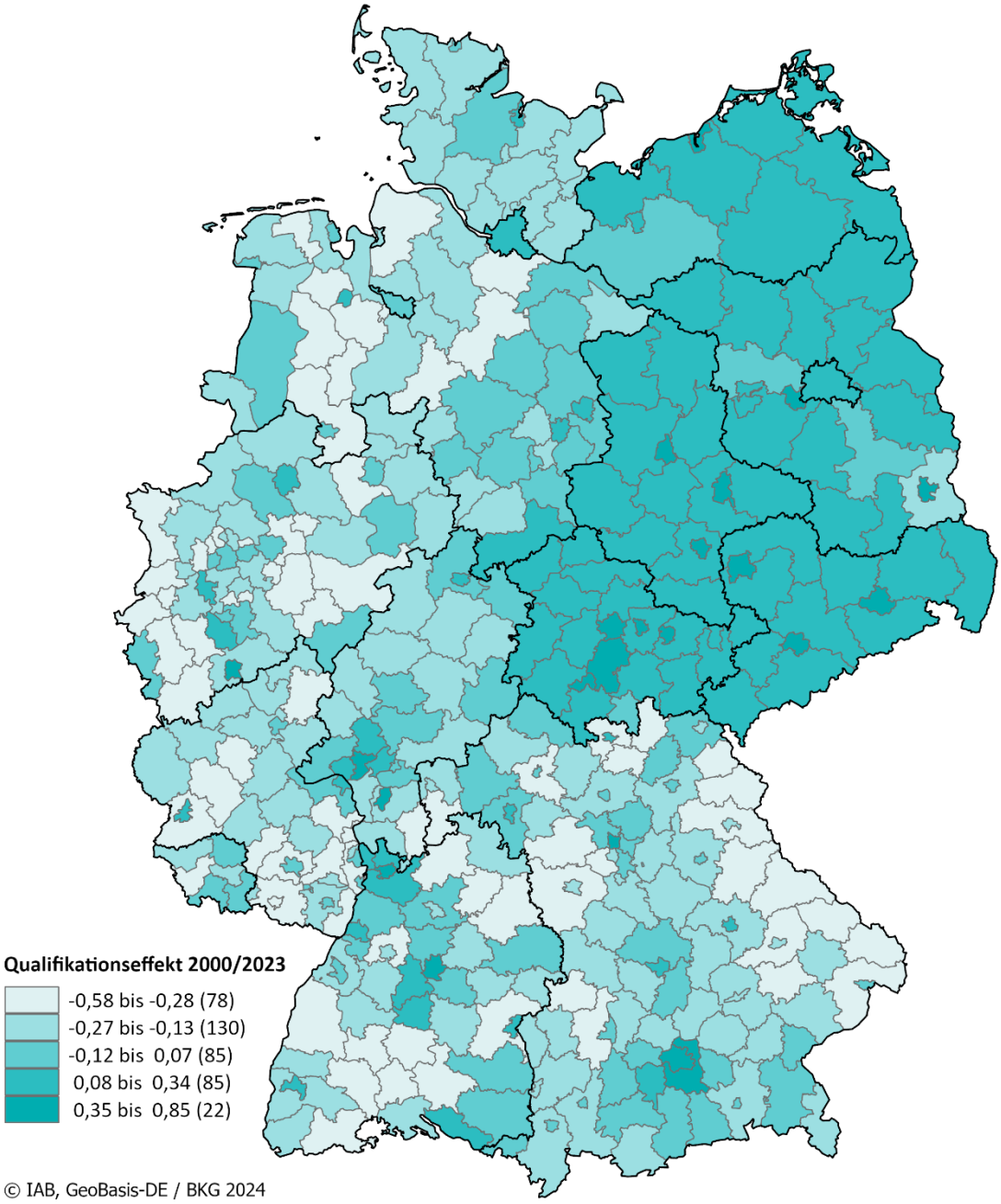
Ohne Qualifikation			Mittlere Qualifikation		
Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikations-koeffizient	Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikations-koeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
2,5	-5,2	-5,2***	77,2	4,5	0,0
Hohe Qualifikation			**Qualifikation unbekannt**		
Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikations-koeffizient	Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikations-koeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
19,1	1,9	3,0***	1,2	-1,2	-3,9***

Abweichung des Anteils der Qualifikationsgruppe an der Gesamtbeschäftigung im Land vom bundesdurchschnittlichen Anteil; Spalte 3: Beschäftigungsentwicklung der Qualifikationsgruppe relativ zur Entwicklung der Gesamtbeschäftigung (geschätzter Qualifikationsgruppenkoeffizient); *** Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, ** 5 % -Niveau, * 10 %-Niveau. Die Ergebnisse in den Spalten 1 und 2 beziehen sich auf die durchschnittliche Qualifikationsstruktur in Sachsen und in Deutschland im Zeitraum 2000–2023. Die Daten wurden auf eine Nachkommastelle gerundet.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 6: Regionale Unterschiede im Qualifikationseffekt

Zeitraum 2000–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Alle Landkreise und kreisfreien Städte in Sachsen weisen im Beobachtungszeitraum einen positiven Qualifikationseffekt auf (Tabelle 1). Am höchsten sind die Effekte in den Städten Dresden (+0,67 Prozentpunkte), Chemnitz (+0,50 Prozentpunkte) und Leipzig (+0,49 Prozentpunkte). Hier wirken sich die Existenz von Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie in Dresden der Sitz der Landesregierung aus. Zudem dürfte auch die Ansiedlung von forschungs- und wissensintensiven Unternehmen in deren Nähe als Ursache für einen hohen Anteil an Hochqualifizierten insbesondere in Dresden beitragen. Die Spezialisierung dieser Städte spiegelt sich auch in der überdurchschnittlichen Bedeutung des

Bereiches der wissensintensiven Dienstleistungen (Beschäftigungsanteil 12,2 % in Dresden, 10,9 % in Leipzig, 9,9 % in Chemnitz gegenüber 8,0 % im Bund) wider. Die Landkreise Sächsische Schweiz-Osterzgebirge (+0,34 Prozentpunkte), Mittelsachsen (+0,33 Prozentpunkte) und Meißen (+0,31 Prozentpunkte) haben ebenfalls vergleichsweise hohe positive Qualifikationseffekte.

Ein systematischer Unterschied zwischen größeren Städten und eher ländlichen, gering verdichteten Regionen zeigt sich auch bundesweit beim Qualifikationseffekt, wenngleich er teilweise durch das auch bestehende Ost-West-Gefälle überdeckt wird (Abbildung 6). Zudem sind es nicht allein ländlich-periphere Gebiete, z. B. in Bayern, Niedersachen oder Rheinland-Pfalz, in denen die Qualifikationsstruktur die Beschäftigungsdynamik offenbar besonders dämpft. Tatsächlich ermitteln wir die stärksten negativen Effekte für die kreisfreien Städte Bottrop (-0,58 Prozentpunkte) und Solingen (-0,53 Prozentpunkte) in Nordrhein-Westfalen. Insgesamt ist eine erhebliche Spannweite bei den Qualifikationseffekten festzustellen. Die günstigsten Effekte erzielen die Universitätsstädte Jena (+0,85 Prozentpunkte), Erlangen und Dresden (jeweils +0,67 Prozentpunkte).

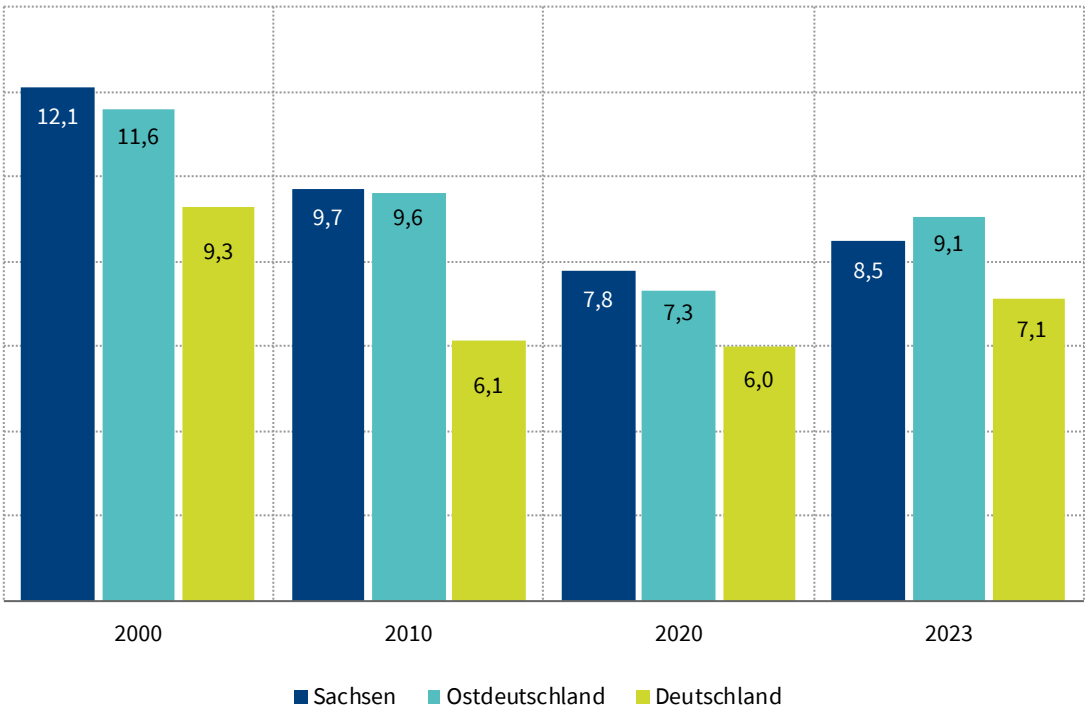
Für Sachsen gilt es, den noch positiven Qualifikationseffekt zu stabilisieren bzw. auszubauen. Ein Hebel in diese Richtung wäre beispielsweise, die Abwanderung von Absolvent*innen der Hochschulen des Landes zu reduzieren (Lenz/Winter/Schumacher 2020). 41 Prozent der sächsischen Hochschulabsolventen arbeiten nach ihrem Studium nicht in Sachsen. Mögliche Maßnahmen in diese Richtung fassen Kratz/Lenz (2015) zusammen und benennen beispielsweise verbesserte Informationsangebote für Hochschulabsolvent*innen, engere Kooperationsbeziehungen der Hochschulen zu potenziellen Arbeitgebenden in ländlichen Regionen oder Maßnahmen zur Verbesserung der Voraussetzungen für die Ansiedlung von Unternehmen.

Auch eine Reduzierung des Anteils Geringqualifizierter kann zum Ziel beitragen, eine beschäftigungsfördernde Qualifikationsstruktur zu erreichen. Abbildung 7 zeigt, dass es Sachsen ähnlich dem ostdeutschen Trend zwar gelungen ist, den Anteil der Schulabgänger*innen ohne Schulabschluss an allen Schulabgänger*innen zu reduzieren. Allerdings nimmt die Entwicklung zwischen 2020 und 2023 wieder einen gegenteiligen Trend an. So nahm der Anteil an Schulabgänger*innen ohne Abschluss von 7,8 Prozent auf 8,5 Prozent zu. Diese Entwicklung könnte dabei u. a. auch auf die herausfordernde Einmündung von in diesem Zeitraum zugezogenen Kindern und Jugendlichen mit Flucht- und Migrationserfahrung in eine erfolgreiche Bildungsbiographie zurückzuführen sein (Autor*innengruppe Bildungsberichterstattung 2024). Zudem könnten die negativen Effekte der Covid-19 Pandemie auf den Bildungssektor zum Anstieg zwischen 2020 und 2023 beigetragen haben. Dessen ungeachtet gilt es für Sachsen, besondere Anstrengungen zu unternehmen, da der Abstand zum bundesdeutschen Durchschnitt im Jahr 2023 (7,1 %) immer noch 1,4 Prozentpunkte beträgt. Ohne Schulabschluss ist eine Einmündung in eine Berufsausbildung und eine anschließende erfolgreiche Erwerbsbiographie kaum zu realisieren. Entsprechend ist unter den jungen Erwachsenen ohne Berufsausbildung der Anteil jener ohne Schulabschluss besonders hoch. Unter diesen wiederum ist jener der Nichtdeutschen und derjenigen mit Fluchterfahrung besonders hoch (Kalinowski 2023). Aus diesen Befunden kann vor dem Hintergrund der Herausforderungen des demografischen Wandels im Umkehrschluss aber auch das Potenzial betont werden, das durch eine erfolgreiche schulische und berufliche Bildung junger Menschen realisiert werden könnte. Dringlich wäre

somit, die skizzierte negative Tendenz, die Sachsen im Beobachtungszeitraum im Anteil gering- und hochqualifizierter Beschäftigter in Relation zum Bundesdurchschnitt aufweist, zu stoppen bzw. umzukehren.

Abbildung 7: Anteil der Schulabgänger*innen ohne Hauptschulabschluss an den Schulabgängern in Sachsen, Ostdeutschland und Deutschland

Zeitraum 2000–2023, in Prozent



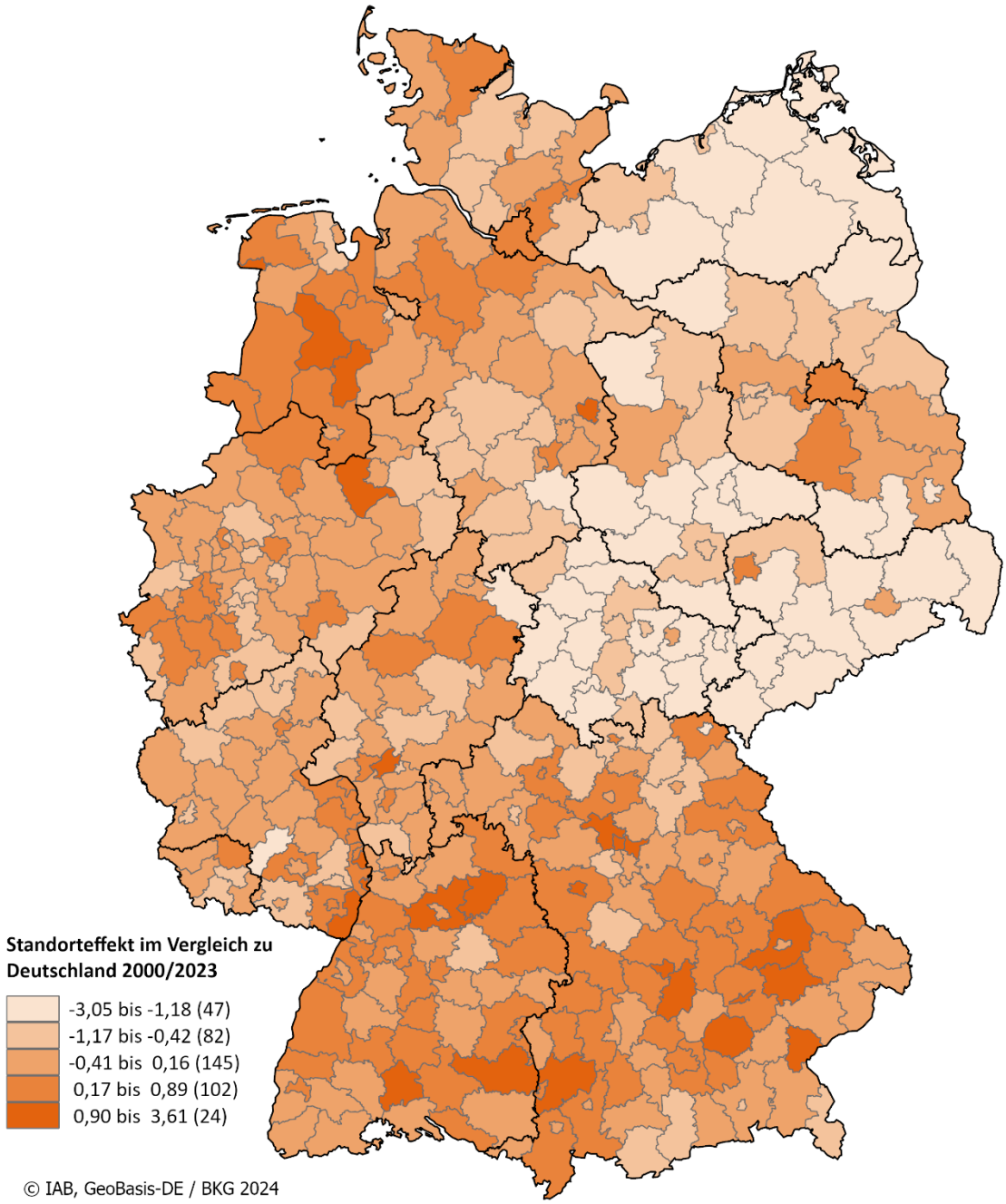
Quelle: Statistisches Bundesamt (DESTATIS): Statistik der allgemeinbildenden Schulen (zuletzt abgerufen am 07. August 2025), eigene Darstellung. © IAB

3.5 Standorteffekte

Die regionalen Standortbedingungen werden in der vorliegenden empirischen Analyse insbesondere durch sogenannte Standorteffekte erfasst, die spezifisch für den jeweils betrachteten Kreis bzw. das Bundesland sind. Sie berücksichtigen alle lokalen Bedingungen, die Einfluss auf das Beschäftigungswachstum der Wirtschaftszweige in der Region nehmen, soweit sie nicht bereits durch andere Effekte im Modell berücksichtigt wurden. In der Regel dürfte ein bestimmter Standorteffekt auf eine Kombination verschiedener Faktoren zurückzuführen sein, so dass eine eindeutige Identifizierung relevanter Standortbedingungen nicht möglich ist. Potenzielle Einflussfaktoren, die sich in den Standorteffekten niederschlagen können, sind beispielsweise die Nähe zu großen Absatzmärkten, das Lohnniveau oder unterschiedliche Infrastrukturausstattungen (Verkehr, Bildung, Digitalisierung).

Ein Vergleich der Standorteffekte auf der Bundeslandebene (vgl. Tabelle 1) zeigt ein erhebliches Ost-West-Gefälle, das lediglich von der Stadt Berlin unterbrochen wird, die mit +0,89 Prozentpunkten den mit großem Abstand höchsten Standorteffekt erzielt. Alle ostdeutschen Flächenländer weisen negative Standorteffekte auf, während mit Ausnahme des Saarlands, Bremen, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen alle westdeutschen Bundesländer (leicht) positive Effekte zeigen. In Sachsen fällt der Effekt mit -0,51 Prozentpunkten stark negativ aus. Noch ungünstigere Bedingungen finden sich in Mecklenburg-Vorpommern (-0,65 Prozentpunkte), Thüringen (-0,63 Prozentpunkte) und Sachsen-Anhalt (-0,58 Prozentpunkte). Am anderen Ende der Skala waren im untersuchten Zeitraum neben Berlin vor allem in Hamburg (+0,42 Prozentpunkte) in Bayern (+0,16 Prozentpunkte) die Standortbedingungen für die Beschäftigungsentwicklung relativ günstig.

Abbildung 8: Regionale Standorteffekte im Vergleich zum Bundesdurchschnitt
Zeitraum 2000–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



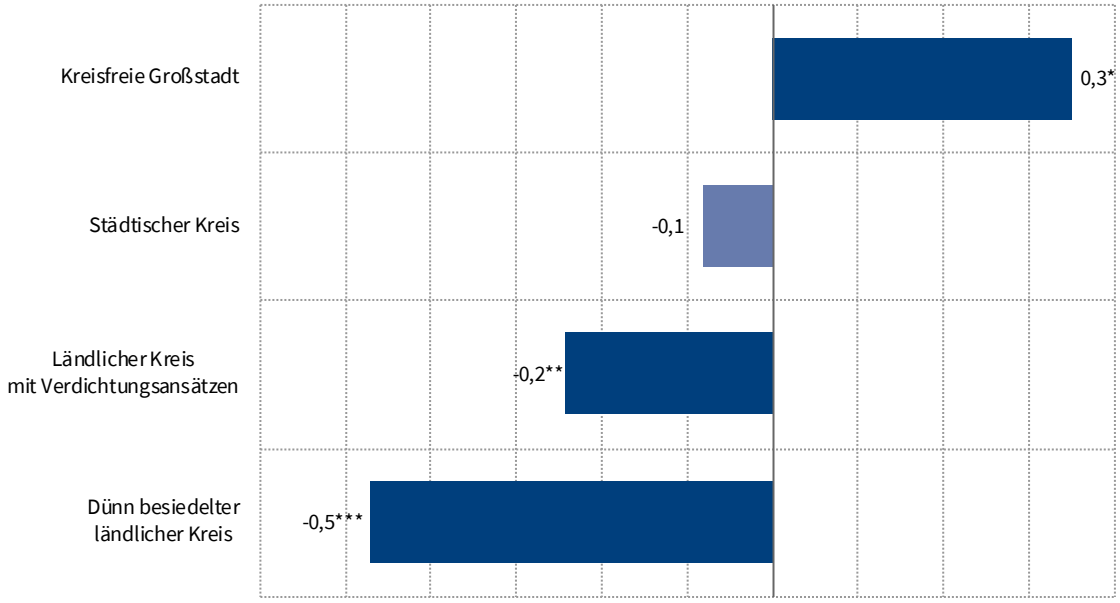
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Neben den bereits dargestellten Bundeslandeffekten können auch Standorteffekte für alle Kreise und die vier siedlungsstrukturellen Kreistypen betrachtet werden. Auf der Ebene der Kreise weisen die Standorteffekte im Gesamtzeitraum insbesondere auf noch bestehende Unterschiede zwischen ost- und westdeutschen Regionen hin (vgl. Abbildung 8). Allerdings heben sich Berlin und die angrenzenden Regionen in Brandenburg sowie einige der größeren Städte in Ostdeutschland positiv von den ansonsten ungünstigen Standorteffekten in Ostdeutschland ab. Auch in den westdeutschen Bundesländern zeichnen sich einige der kreisfreien Städte gemessen

an den Standorteffekten durch relativ günstige lokale Bedingungen aus. Deutliche Stadt-Land-Unterschiede sind jedoch nicht erkennbar.

Abbildung 9: Standorteffekte der siedlungsstrukturellen Kreistypen auf das regionale Beschäftigungswachstum

Zeitraum 2000–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



Anmerkungen: *** Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, ** 5 % -Niveau, * 10 %-Niveau.
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Dennoch hat sich die Beschäftigung in den größeren Städten bei Kontrolle der im Modell berücksichtigten Einflussfaktoren seit 2000 dynamischer entwickelt als in den weniger verdichteten Regionen. Darauf weisen die geschätzten Koeffizienten für die siedlungsstrukturellen Kreistypen[3] in Abbildung 9 hin. So ermitteln wir für die kreisfreien Großstädte einen mittleren Standorteffekt von +0,3 Prozentpunkten, während vor allem in den dünn besiedelten ländlichen Kreisen das Beschäftigungswachstum offenbar von den Standortbedingungen gebremst wurde (Standorteffekt -0,5 Prozentpunkte).

Dieser Wachstumsvorsprung der Städte kann auf den Einfluss von sogenannten Agglomerationsvorteilen hinweisen, die auf der räumlichen Ballung von Bevölkerung, Unternehmen und verschiedenen Aktivitäten basieren. Vorteile der Verdichtung können in einem großen lokalen Absatzmarkt, der Nähe vieler Zuliefererbetriebe, spezialisierten Dienstleistungsangeboten oder vielfältigen Möglichkeiten zum Wissensaustausch in großen Städten bestehen. Den Ballungsvorteilen stehen aber Agglomerationsnachteile gegenüber, die z. B. aus Infrastrukturengpässen, hohen Mieten und Bodenpreisen oder einer starken Umweltbelastung in Ballungsräumen resultieren (Maier/Tödtling 2006).

Zumindest mit Blick auf die beiden Großstädte Leipzig und Dresden zeigen sich auch in Sachsen entsprechende Stadt-Land-Unterschiede. Die Stadt Leipzig besitzt als einzige Region Sachsens

[3] Die siedlungsstrukturellen Kreistypen dienen im Modell zwar grundsätzlich als Kontrollvariablen, führen im vorliegenden Zusammenhang aber zu einem Erkenntnismehrwert.

ein positiven Standorteffekt in Höhe von +0,34 Prozentpunkten, Dresden einen gering negativen (-0,17 Prozentpunkte). Chemnitz als dritte kreisfreie Stadt hat mit -1,45 Prozentpunkten einen sehr viel schlechteren Standorteffekt. In Bezug auf die Landkreise weist Nordsachsen, ggf. durch die räumliche Nähe zur Stadt Leipzig und den Flughafen, den geringsten negativen Standorteffekt (-1,00 Prozentpunkte) innerhalb Sachsens auf. Besonders stark negativ ist der Standorteffekt im Vogtlandkreis mit -2,11 Prozentpunkten. Damit hat der Vogtlandkreis den sechstniedrigsten Standorteffekt aller 400 Kreise Deutschlands. Die fünf niedrigsten Standorteffekte weisen Kreise in Thüringen auf, von denen der Kyffhäuserkreis (-3,05 Prozentpunkte) den geringsten Wert hat Den günstigsten Standorteffekt ermittelten wir mit +3,61 Prozentpunkten für Wolfsburg. Generell weisen Automobilstandorte vergleichsweise günstige Standorteffekte auf. Für den Gesamtzeitraum sind diese stark positiven Effekte nachvollziehbar, sie generieren in den jeweiligen Regionen Wohlstand und Nachfrage und wirken sich somit auch positiv auf andere Wirtschaftsbereiche aus. Mit Beginn der Covid-19-Pandemie gerieten vor allem auch diese Regionen unter Druck, sei es durch wegfallende Lieferketten und später durch geopolitische Krisen oder nicht zuletzt aktuell durch die Zollpolitik der USA. Daher kann es sein, dass die stark positiven Standort- (und Branchen-)effekte bei einem kürzeren aktuelleren Betrachtungszeitraum geringer ausfallen.

4 Demografischer Wandel und regionale Beschäftigungsentwicklung

Zahlreiche Studien diskutieren die Auswirkungen der demografischen Veränderungen auf den deutschen Arbeitsmarkt (z. B. Fuchs/Söhnlein/Weber 2021; Carstensen/Seibert/Wiethölter 2024; Amlinger/Markert/Neumann 2024). Auch die Effekte des demografischen Wandels für das gesamtwirtschaftliche Wachstum haben zuletzt stärkere Aufmerksamkeit erhalten (für Deutschland z. B. Ochsner et al. 2024). Wie der Rückgang der Erwerbsbevölkerung und ihre Alterung das regionale Beschäftigungswachstum beeinflussen, ist dagegen bislang nicht Gegenstand von ausführlicheren Analysen. Dies ist bemerkenswert, weil der demografische Wandel keineswegs in allen Regionen einheitlich verläuft. So wird ein starker Rückgang des Arbeitskräfteangebots bis zum Jahr 2040 vor allem für strukturschwache ländliche Regionen Ostdeutschlands erwartet, während die Zahl der Erwerbspersonen in größeren Städten wie Berlin, Hamburg und München zunächst sogar noch weiter steigen dürfte (Maretzke et al. 2021).

Sowohl die rein quantitative Entwicklung der Erwerbspersonenzahl als auch der Alterungsprozess können zu einem Fachkräftemangel beitragen, der wiederum die Dynamik der Beschäftigungsentwicklung einschränken kann (Bossler/Popp 2023). Während der Zusammenhang zwischen einem Rückgang der Erwerbspersonenzahl und der Beschäftigungsentwicklung offensichtlich ist, werden mit Blick auf die Altersstruktur verschiedene Argumente diskutiert, etwa dass die Produktivität der Arbeitskräfte mit zunehmendem Alter sinken könnte, weil die Leistungsfähigkeit zurückgeht und die Kenntnisse und Fähigkeiten der älteren Erwerbsbevölkerung häufig nicht an die sich ständig wandelnden Anforderungen ihrer Tätigkeiten angepasst werden (Fertig/Schmidt 2003; Brussig 2015). Zudem

können junge Arbeitskräfte, die erst vor Kurzem ihre Berufsausbildung bzw. ihr Studium abgeschlossen haben, neues (technisches) Wissen in den Betrieb bringen und Investitionen in neue Technologien ankurbeln (Lipowski 2024). Insgesamt kann dies dazu führen, dass sich in Regionen und Wirtschaftszweigen mit hohen Anteilen älterer Beschäftigter das Wachstum verlangsamt und damit auch die Arbeitsnachfrage sinkt. Die Altersstruktur kann zudem die Beschäftigungsentwicklung beeinflussen, weil ein hoher Anteil älterer Arbeitskräfte in einer Branche oder einer Region mit einem höheren Ersatzbedarf verbunden sein kann (Bußmann/Seyda 2015).

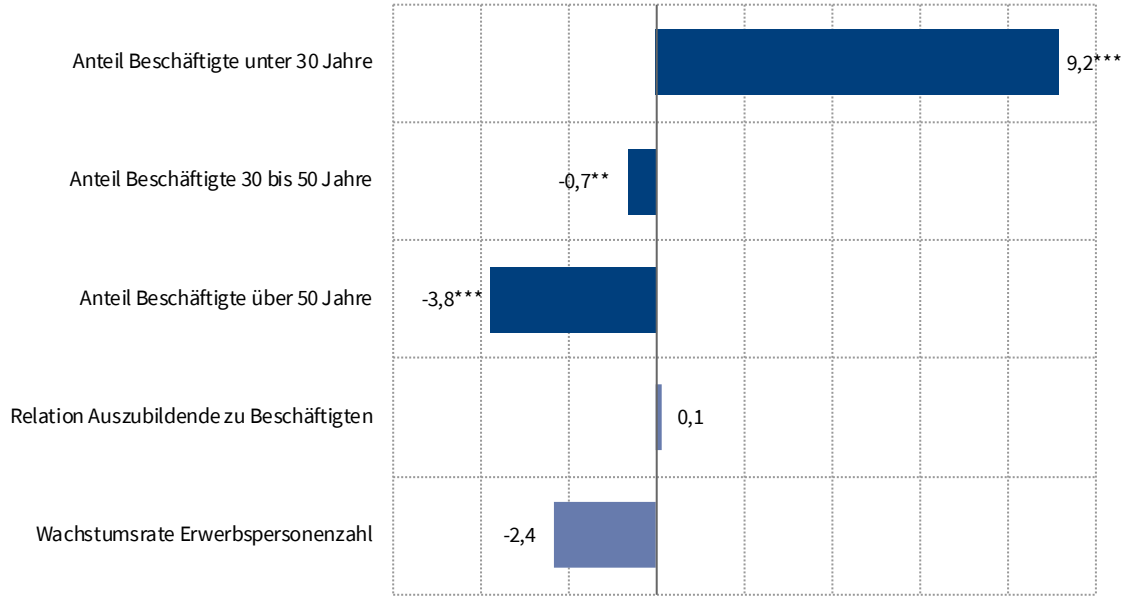
4.1 Demografische Effekte im Gesamtzeitraum

Die Auswirkungen der demografischen Veränderungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung werden im empirischen Modell über fünf Variablen abgebildet (siehe Abschnitt 2.2): die Wachstumsrate der Erwerbspersonenzahl im Kreis, die Zahl der Auszubildenden je Beschäftigten in den Branchen im Kreis sowie die Anteile von drei Altersgruppen an der Gesamtbeschäftigung einer Branche im Kreis. Bei letzterem berücksichtigen wir die unter 30-Jährigen, die 30- bis 50-Jährigen und die über 50-Jährigen.[4]

In Abbildung 10 sind die geschätzten Koeffizienten der Demografievariablen abgebildet. Es zeigt sich, dass im betrachteten Zeitraum allein von der Altersstruktur bedeutende Effekte auf die Beschäftigungsdynamik ausgehen. So ermitteln wir den stärksten Effekt für den Anteil der unter 30-Jährigen, der mit einem höheren Wachstum der Beschäftigung verbunden ist, während sich ein relativ hohes Gewicht der 30- bis 50-Jährigen und insbesondere der über 50-Jährigen dämpfend auf die Beschäftigungsentwicklung der jeweiligen lokalen Branchen auswirkt. Weder der Effekt der Auszubildenden-Beschäftigten-Relation noch der des Wachstums der lokalen Erwerbspersonenzahl unterscheiden sich statistisch signifikant von Null – es gibt also keinen statistisch nachweisbaren Zusammenhang dieser Größen mit der Beschäftigungsentwicklung. Zudem steht der Befund für die Wachstumsrate der Erwerbspersonenzahl nicht im Einklang mit den theoretischen Erwartungen, da er implizieren würde, dass Regionen mit einer ungünstigen Entwicklung des Arbeitsangebots ein höheres Beschäftigungswachstum realisieren. Im gesamten Analysezeitraum 2000 bis 2023 waren also die Veränderung des regionalen Arbeitsangebots und die Situation am lokalen Ausbildungsmarkt noch keine Faktoren, die das Beschäftigungswachstum signifikant eingeschränkt haben. Dies ist insofern plausibel, als eine bedeutende Schrumpfung der Erwerbspersonenzahl für Deutschland insgesamt bisher nicht zu beobachten war. Vielmehr ist die Zahl der Erwerbspersonen zuletzt durch eine steigende Erwerbsbeteiligung und Zuwanderung sogar noch gestiegen (Hellwagner/Söhnlein 2024).

[4] Um auszuschließen, dass die ermittelten Effekte vor allem Auswirkungen des Beschäftigungswachstums auf die Altersstruktur abbilden, gehen die Anteile der Altersgruppen mit einer zeitlichen Verzögerung von fünf Jahren in die Regressionsanalyse ein. Dies gilt ebenso für die Auszubildenden-Beschäftigten Relation. Weitere Erläuterungen dazu finden sich im Abschnitt 4.3.

Abbildung 10: Demografie-Effekte auf das regionale Beschäftigungswachstum
Zeitraum 2000–2023, alle Effekte in Prozentpunkten



Anmerkungen: Altersstruktureffekte in Abweichung vom Bundesdurchschnitt, *** Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, ** 5 % -Niveau, * 10 %-Niveau.
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Tabelle 5 weist die aggregierten Altersstruktureffekte aus. Diese zeigen in den meisten Bundesländern im Gesamtzeitraum 2000 bis 2023 (noch) keine negativen Wirkungen der Altersstruktur auf die Beschäftigungsentwicklung. Lediglich für Brandenburg (-0,02 Prozentpunkte) und Sachsen-Anhalt (-0,04 Prozentpunkte) ergibt sich ein leicht negativer Effekt der Altersstruktur. Aufgrund der bereits fortgeschrittenen demografischen Veränderungen schneiden die ostdeutschen Bundesländer insgesamt beim Altersstruktureffekt schlechter ab als die westdeutschen. Bemerkenswert ist der vergleichsweise geringe positive Altersstruktureffekt von Berlin (+0,07 Prozentpunkte). Dieser begründet sich vermutlich damit, dass im Vergleich zum bundesdeutschen Schnitt vor allem der Anteil der Älteren viel geringer war und es beim Anteil der Jüngeren gar nicht so große Unterschiede gibt.

Ein Blick auf die Teilzeiträume (2000 bis 2008 und 2009 bis 2019), die später Gegenstand der Analyse sein werden, unterstreicht, dass Berlin erst in jüngerer Vergangenheit positive Effekte von der Zuwanderung jüngerer Personen verzeichnen konnte. Die Beschäftigungsentwicklung in allen westdeutschen Bundesländern profitiert mehr oder weniger deutlich von ihrer Altersstruktur. Vor allem Bayern (+0,59 Prozentpunkte) sowie Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz (jeweils +0,33 Prozentpunkte) sind offenbar durch relativ junge Arbeitskräfte gekennzeichnet.

Tabelle 5: Effekte der Altersstruktur auf die regionale Beschäftigungsentwicklung für Bundesländer und Kreise in Sachsen

Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten

Gebiet	Aggregierte Effekte		
	Altersstruktur 2000/2023	Altersstruktur 2000/2008	Altersstruktur 2009/2019
	(1)	(2)	(3)
Bundesland			
Schleswig-Holstein	0,22	0,14	0,17
Hamburg	0,24	-0,02	0,29
Niedersachsen	0,31	0,29	0,24
Bremen	0,05	-0,02	-0,07
Nordrhein-Westfalen	0,24	0,22	0,12
Hessen	0,26	0,21	0,18
Rheinland-Pfalz	0,33	0,31	0,31
Baden-Württemberg	0,33	0,22	0,35
Bayern	0,59	0,45	0,69
Saarland	0,27	0,36	0,12
Berlin	0,07	-0,15	0,10
Brandenburg	-0,02	-0,00	-0,03
Mecklenburg-Vorpommern	0,03	0,02	0,05
Sachsen	0,09	-0,00	0,15
Sachsen-Anhalt	-0,04	-0,03	-0,08
Thüringen	0,06	0,01	0,11
Kreisfreie Stadt/Kreis			
Chemnitz, Stadt	0,07	-0,07	0,18
Erzgebirgskreis	-0,02	-0,00	-0,00
Mittelsachsen	-0,00	-0,05	0,07
Vogtlandkreis	-0,03	-0,07	-0,02
Zwickau	0,05	0,06	0,03
Dresden, Stadt	0,27	0,01	0,46
Bautzen	0,05	0,08	0,05
Görlitz	-0,03	-0,02	-0,06
Meißen	0,02	0,02	0,02
Sächsische Schweiz-Osterzgebirge	0,05	-0,08	0,16
Leipzig, Stadt	0,24	-0,00	0,37
Leipzig	-0,02	-0,00	-0,07
Nordsachsen	0,03	0,11	-0,04

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Für Sachsen ergibt sich mit +0,09 Prozentpunkten ein Altersstruktureffekt, der geringer ausfällt als in den meisten westdeutschen Bundesländern aber unter den ostdeutschen Bundesländern inkl. Berlin den günstigsten Effekt aufweist. Die Altersstruktur ist also auch hier geringfügig wachstumsfördernd. Die Arbeitskräfte sind offenbar im Mittel etwas älter als in anderen Regionen. Dies könnte bedeuten, dass Sachsen mit der fortschreitenden Alterung der Erwerbsbevölkerung früher als das restliche Bundesgebiet mit Wachstumseinbußen durch eine ungünstige Altersstruktur konfrontiert sein könnte, wobei die Analysen der Teilzeiträume dies (bislang) nicht unterstreichen.

Obgleich der Anteil der jüngeren Arbeitskräfte, von dem auf Bundesebene eine positive Wirkung auf die Beschäftigungsentwicklung ausgeht, in Sachsen mit 15,7 Prozent unterdurchschnittlich hoch ausfällt, ist der aggregierte Effekt der Altersstruktur für Sachsen leicht positiv (Tabelle 6). Das liegt vermutlich daran, dass im Beobachtungszeitraum das nur leicht unterdurchschnittliche

Gewicht der größten Altersgruppe 30–50 Jahre (58,3 %) dem dämpfenden Einfluss des überdurchschnittlichen Anteils der Beschäftigten über 50 Jahre (26,0 %) entgegensteht.

Tabelle 6: Altersstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Sachsen

Zeitraum 1995–2017

Beschäftigte unter 30 Jahre			Beschäftigte 30 bis 50 Jahre			Beschäftigte über 50 Jahre		
Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Altersstrukturkoeffizient	Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Altersstrukturkoeffizient	Anteil in Sachsen	Abweichung zum Bundesgebiet	Altersstrukturkoeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
15,7	-1,2	9,2***	58,3	-1,1	-0,7**	26,0	2,3	-3,8***

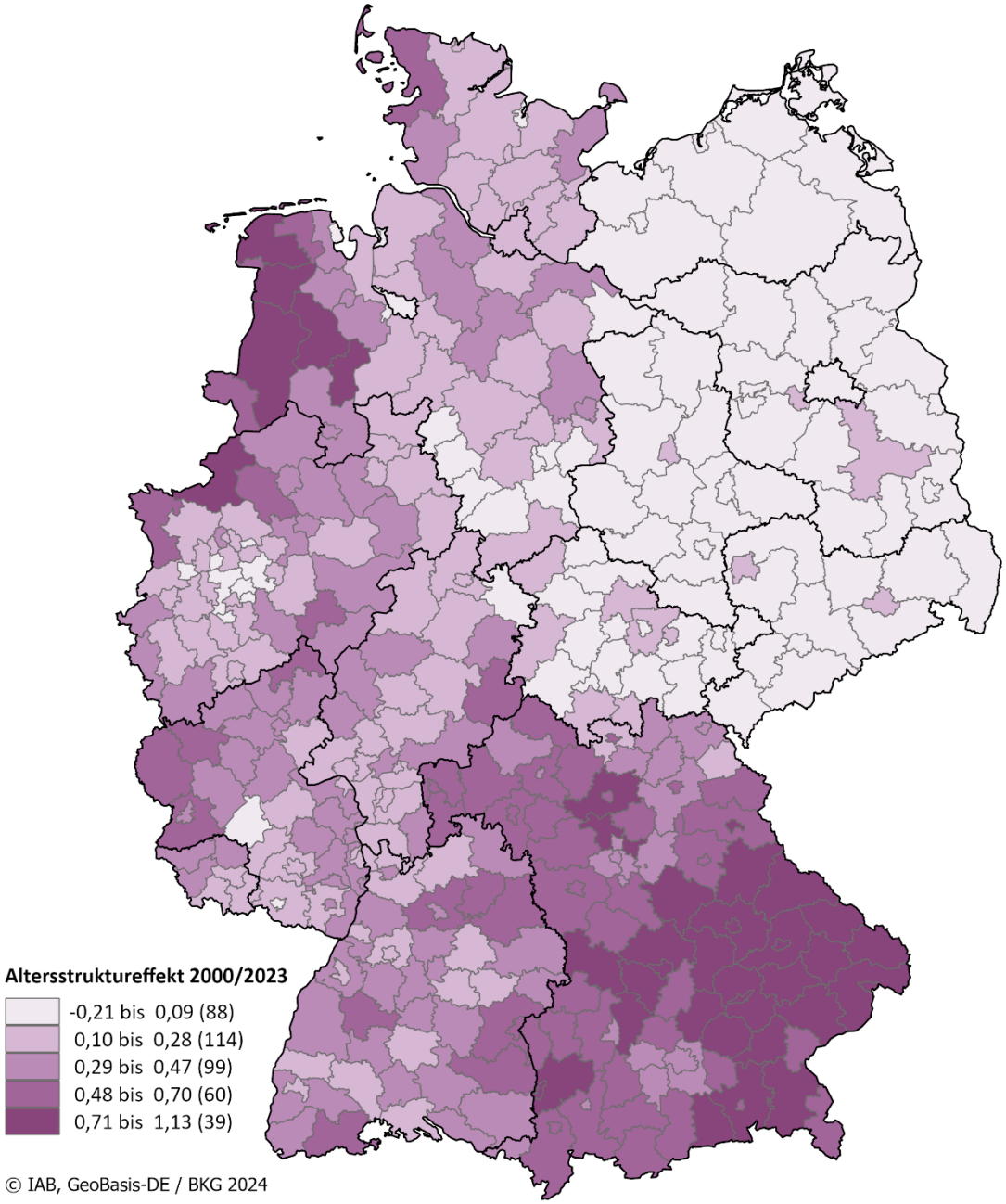
Anmerkungen: Spalte 1: Anteil der Beschäftigten in der Altersgruppe an allen Beschäftigten im Land (in %); Spalte 2: Abweichung des Anteils der Altersgruppe an der Gesamtbeschäftigung im Land vom bundesdurchschnittlichen Anteil (in Prozentpunkten); Spalte 3: Beschäftigungsentwicklung der Qualifikationsgruppe relativ zur Entwicklung der Gesamtbeschäftigung (geschätzter Altersgruppenkoeffizient); *** Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, ** 5 % -Niveau, * 10 %-Niveau. Die Ergebnisse in den Spalten 1 und 2 beziehen sich auf die durchschnittliche Altersstruktur in Schleswig-Holstein und in Deutschland im Zeitraum 1995–2017, weil die Altersstruktur mit einer zeitlichen Verzögerung von fünf Jahren in die Analyse eingeht. Die Daten wurden auf eine Nachkommastelle gerundet.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Der Altersstruktureffekt der meisten Regionen in Sachsen weicht meist nur leicht nach oben oder unten vom bundesweiten Wert ab. Größere Abweichungen ermitteln wir für Dresden (+0,27 Prozentpunkte) und Leipzig (+0,24 Prozentpunkte). Das unterstreicht, dass der insgesamt vergleichsweise günstige Wert Sachsens innerhalb der ostdeutschen Bundesländer stark durch die Altersstruktur dieser beiden Städte getrieben ist.

Generell gibt es im Gegensatz zu anderen Effekten hier kein Stadt-Land-Muster wie Abbildung 11 zeigt. Das räumliche Muster des Effekts ist – wie sich bereits bei Betrachtung der Bundesländerergebnisse andeutete – vor allem durch die Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland geprägt. Der weit überwiegende Teil der ostdeutschen Regionen fällt in die Gruppe der regionalen Arbeitsmärkte mit den niedrigsten Altersstruktureffekten. In fast der Hälfte der ostdeutschen Kreise und kreisfreien Städte hatte die Altersstruktur im Zeitraum 2000–2023 insgesamt einen dämpfenden Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung. Am stärksten fällt dieser ungünstige Einfluss mit -0,21 Prozentpunkten in Frankfurt (Oder) aus, gefolgt von Stendal (-0,20 Prozentpunkte) und dem Kreis Uckermark (-0,18 Prozentpunkte). Günstigere Altersstruktureffekte innerhalb Ostdeutschlands erzielen einige größere Städte (z. B. Jena, Dresden, Leipzig) bzw. ausgewählte Umlandregionen größerer Städte sowie einzelne unmittelbar an Westdeutschland angrenzende Gebiete in Thüringen. Mit maximal +0,27 Prozentpunkten in Dresden bleiben positiven Wirkungen der Altersstruktur der Arbeitskräfte aber deutlich hinter den bundesweit höchsten Werten zurück. Diese ermitteln wir vor allem im südöstlichen Bayern, z. B. für Cham (+1,13 Prozentpunkte), Eichstätt (+1,11 Prozentpunkte) und Rottal-Inn (+1,02 Prozentpunkte). Daneben zeichnen sich noch einige Regionen im westlichen Niedersachsen durch relativ günstige Altersstruktureffekte aus.

Abbildung 11: Regionale Unterschiede im Altersstruktureffekt
Zeitraum 2000–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten

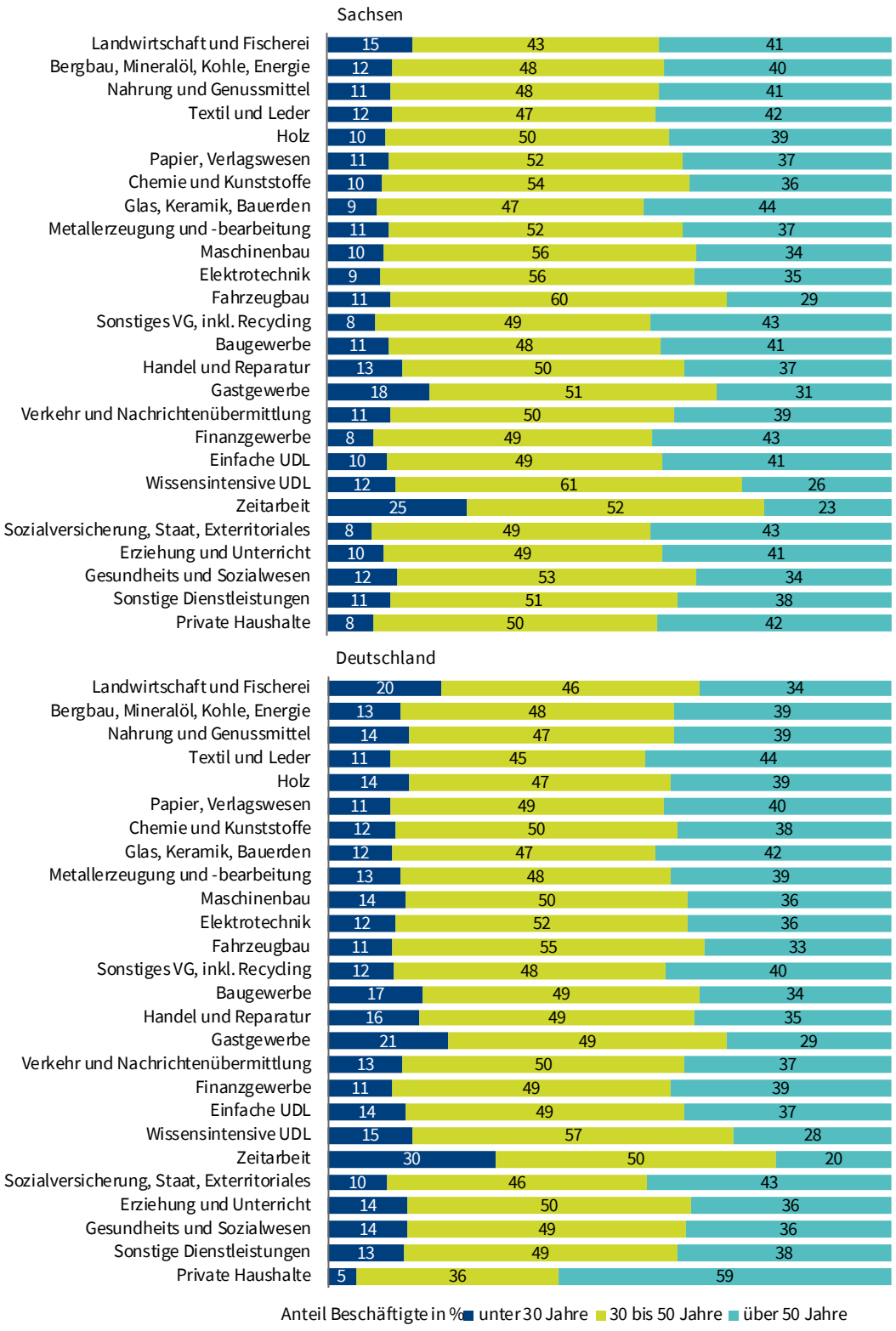


Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

4.2 Unterschiede in der Altersstruktur zwischen Branchen

Eine Betrachtung der Altersstruktur der Gesamtbeschäftigung einer Region, wie sie der Analyse in Abschnitt 4.1 zugrunde liegt, verdeckt die zum Teil erheblichen Unterschiede, die zwischen den Branchen in einem bestimmten regionalen Arbeitsmarkt bestehen.

Abbildung 12: Altersstruktur der Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen in Sachsen und Deutschland
Jahr 2023, Anteile in Prozent

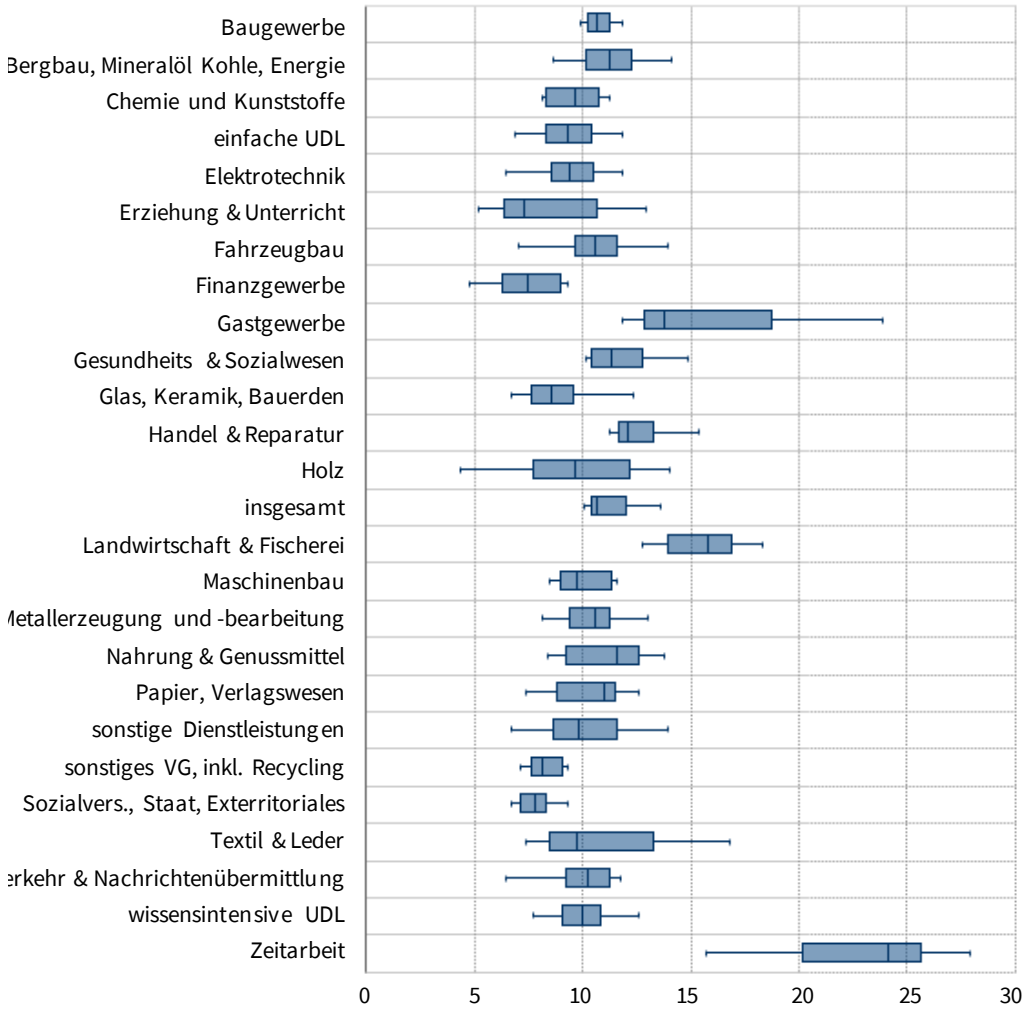


Anmerkung: VG=Verarbeitendes Gewerbe, UDL=Unternehmensdienstleistungen. Die Daten wurden auf die volle Zahl gerundet.
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

So ist sachsenweit der Anteil der unter 30-Jährigen in der Zeitarbeit mit 25 Prozent im Jahr 2023 mehr als dreimal so hoch wie im öffentlichen Sektor (Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales) mit 8 Prozent. Auch in den meisten Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes liegt der Anteil der jungen Beschäftigten unter dem Gesamtdurchschnitt von 12 Prozent in 2023 (vgl. auch Abbildung 15). In Abbildung 12 ist zu sehen, dass die Altersstruktur über die Wirtschaftszweige hinweg zwischen Sachsen und dem Bundesgebiet etwas abweicht. In Sachsen sind die Beschäftigten älter. Allerdings gibt es einige bemerkenswerte Beispiele. Sie betreffen vor allem den Anteil der Arbeitskräfte über 50 Jahre, der in einigen Branchen in Sachsen deutlich höher ausfällt als im Bundesdurchschnitt. Dies gilt insbesondere für die Landwirtschaft und Fischerei sowie das Baugewerbe (jeweils Anteil Ältere 41 % in Sachsen gegenüber 34 % im Bundesdurchschnitt).

Abbildung 13: Regionale Variation des Anteils der unter 30-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Sachsen

Jahr 2023, Anteile in Prozent

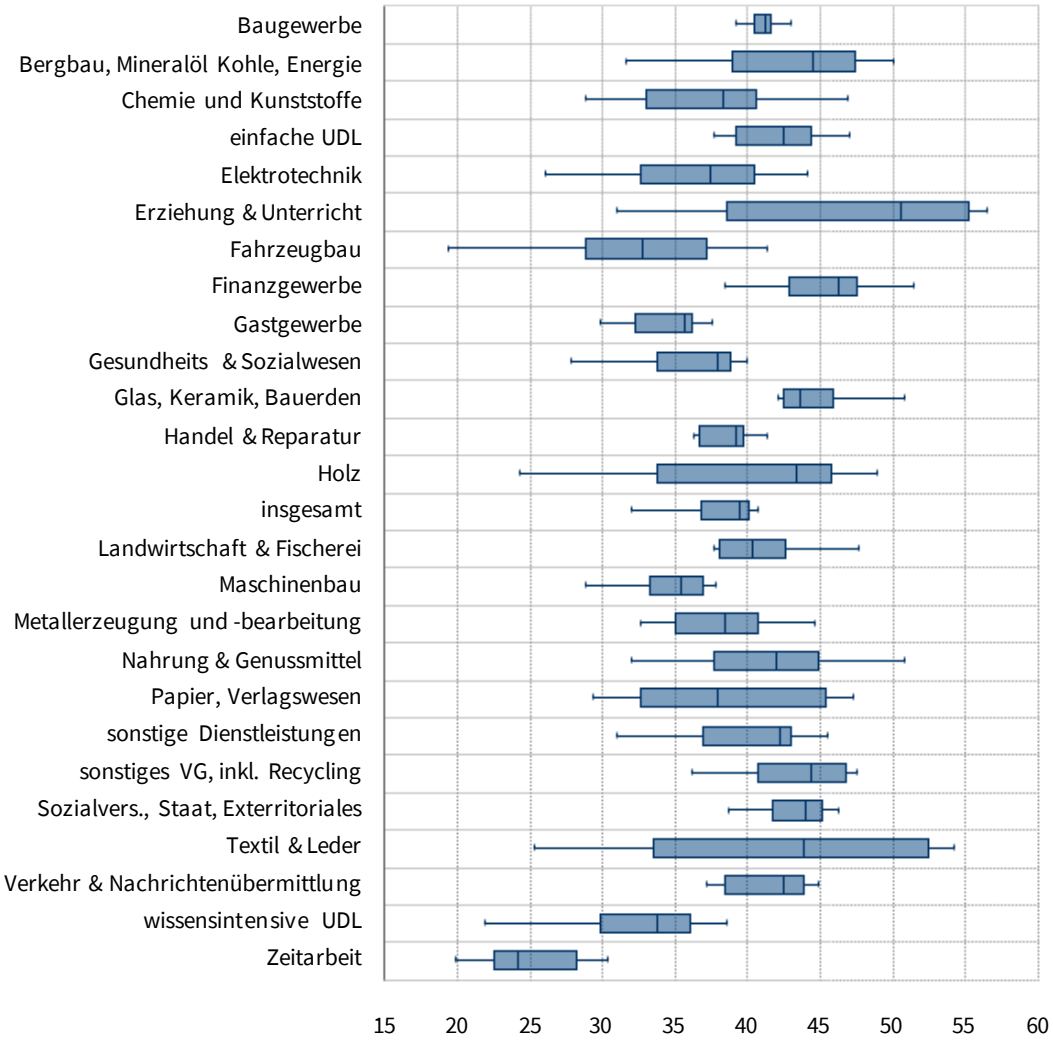


Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Aber auch die differenzierte Betrachtung der Altersstruktur nach Wirtschaftszweigen verdeckt noch weitergehende Unterschiede, sie zeigt große regionale Abweichungen. Abbildung 13 zeigt

die Streuung des Anteils der unter 30-Jährigen über die Kreise Sachsens hinweg. Die jeweilige Box stellt den Bereich zwischen dem unteren und oberen Quartil dar, in dem sich 50 Prozent der Kreise befinden. Abgetragen sind ferner der Medianwert (Strich in der Box) sowie der 1,5-fache Interquartilsabstand (Antennen) des Anteils der unter 30-Jährigen. Zu erkennen ist beispielsweise, dass die Streuung des Anteils der unter 30-Jährigen im öffentlichen Dienst in allen Kreisen sehr gering ist. Auch im Baugewerbe und dem sonstigen Verarbeitenden Gewerbe, inkl. Recycling gibt es kaum Unterschiede beim Anteil der unter 30-Jährigen zwischen den Kreisen. Vergleichsweise große regionale Unterschiede gibt es im Gastgewerbe und in der Zeitarbeit, wo gleichzeitig auch der Anteil der unter 30-Jährigen höher ausfällt. Besonders hoch ist der Anteil der unter 30-Jährigen in der Zeitarbeit im Landkreis Zwickau (rund 27 %), besonders niedrig ist er im Bereich Holz in Chemnitz (rund 4 %).

Abbildung 14: Regionale Variation des Anteils der über 50-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Sachsen
Jahr 2023, Anteile in Prozent



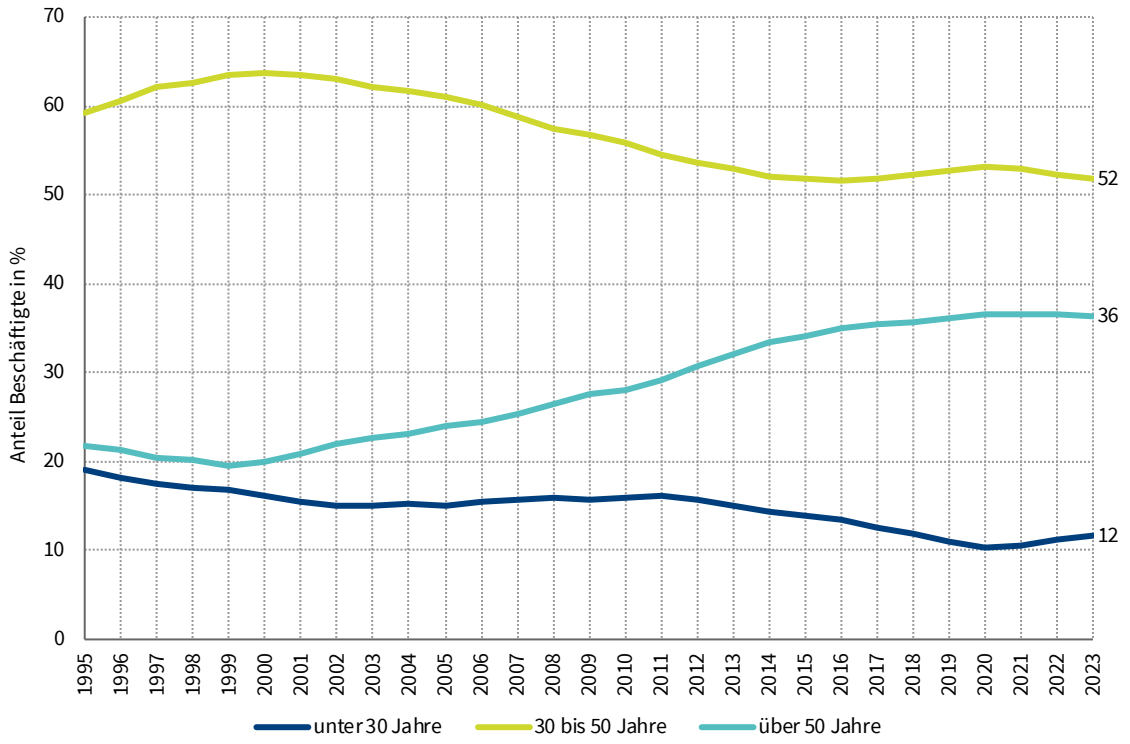
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Die regionale Variation ist auch in Bezug auf den Anteil der über 50-Jährigen z. B. im Baugewerbe sehr gering (Abbildung 14). Im Vergleich zum Durchschnitt aller Branchen in Sachsen ist dieser Anteil zudem höher. Besonders stark variieren die Anteile der über 50-Jährigen im Bereich Erziehung & Unterricht sowie Textil & Leder. Personen, die in der Branche Erziehung & Unterricht arbeiten, sind in den kreisfreien Städten Sachsens nur zu knapp einem Drittel über 50 Jahre alt, während im Vogtlandkreis, Nordsachsen oder Bautzen jeweils mehr als 55 Prozent über 50 Jahre alt sind. Im Vergleich aller Branchen und Kreise Sachsens ist der Anteil der über 50-Jährigen im Bereich Erziehung & Unterricht im Vogtlandkreis mit 56 Prozent am höchsten. Am niedrigsten fällt der Anteil über 50-Jähriger im Fahrzeugbau in der Stadt Leipzig mit 19 Prozent aus. Damit variieren die Altersstrukturen also nicht nur zwischen den Branchen, sondern zusätzlich innerhalb der Branchen selbst zwischen den Regionen zum Teil sehr deutlich.

4.3 Veränderungen der Altersstruktur im Zeitverlauf und Auswirkungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung

Der demografische Wandel hat sich auf dem deutschen Arbeitsmarkt bislang insbesondere durch die Alterung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter bemerkbar gemacht (Brussig 2015). Daher soll im Folgenden eingehender betrachtet werden, ob sich die Auswirkungen des Alterungsprozesses auf regionale Arbeitsmärkte im Zeitverlauf verändern.

Abbildung 15: Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten in Sachsen
Zeitraum 1995–2023, Anteile in Prozent

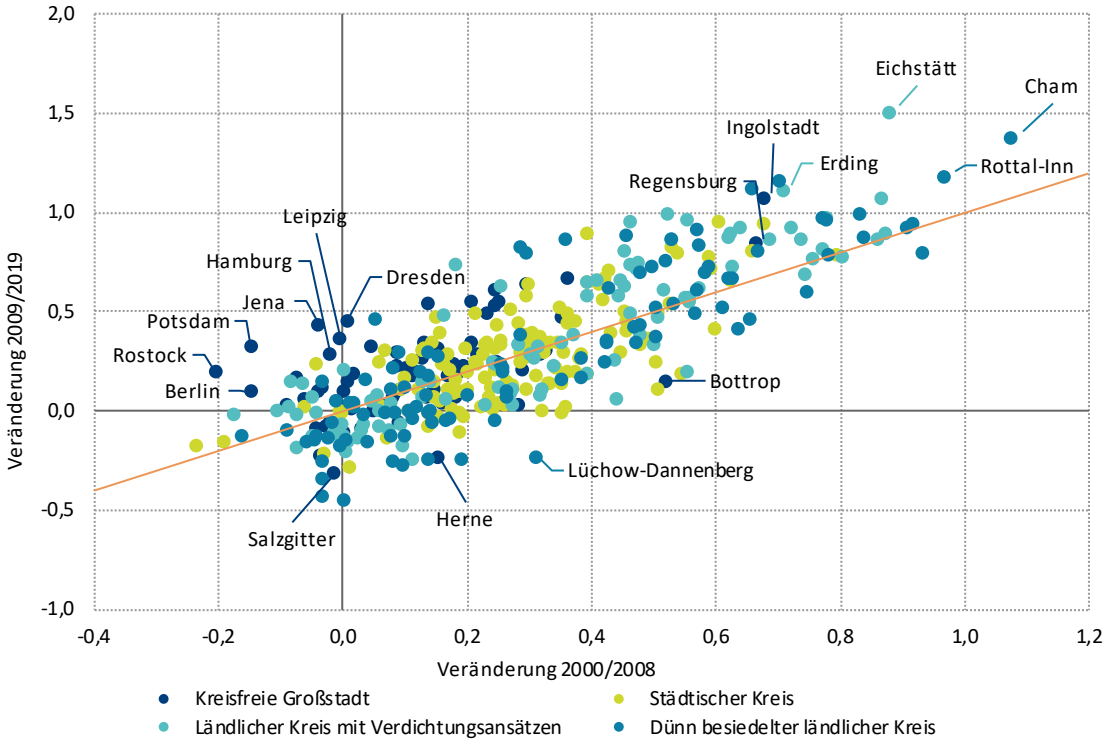


Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung 15 zeigt die Entwicklung der Altersstruktur in Sachsen ab 1995. Wir betrachten diesen längeren Zeitraum, weil die Anteile der Altersgruppen mit einer zeitlichen Verzögerung von fünf Jahren in die Regressionsanalyse eingehen, d. h., es wird angenommen, dass sich die Altersstruktur der Arbeitskräfte des Jahres 1995 auf das Beschäftigungswachstum zwischen 2000 und 2001 auswirkt. Die Unterschiede in der Altersstruktur ab 2018 sind hier zwar dargestellt, gehen aber in die Ermittlung der Altersstruktureffekte nicht ein.

Seit Mitte der 1990er Jahre hat sich die Altersstruktur der Arbeitskräfte in Sachsen erheblich verändert. So ist der Anteil der 30- bis 50-Jährigen zunächst noch bis ins Jahr 2000 auf knapp 64 Prozent gestiegen, anschließend aber um fast 12 Prozentpunkte gesunken. Im Gegensatz dazu hat die Bedeutung älterer Arbeitskräfte stark zugenommen, von rund 20 Prozent im Jahr 1999 auf 36 Prozent in 2023, während der Anteil der Beschäftigten unter 30 Jahren im gesamten Beobachtungszeitraum um etwas mehr als 7 Prozentpunkte auf 12 Prozent gesunken ist. Eine starke Alterung der Erwerbspersonen hat somit vor allem zwischen 1999 und 2015 stattgefunden. Seit 2015 hat sich der Alterungsprozess in Sachsen verlangsamt. Ähnliche Entwicklungstendenzen sind auch für das Bundesgebiet insgesamt festzustellen, wobei der Anteil der über 50-Jährigen und der Prozentsatz der 30- bis 50-Jährigen am aktuellen Rand bundesweit etwas niedriger ausfällt (Abbildung A 1 im Anhang). Dementsprechend ist der Anteil der unter 30-Jährigen in Sachsen um zwei Prozentpunkte geringer.

Abbildung 16: Regionale Altersstruktureffekte – Kreise und kreisfreie Städte in Deutschland
Zeitraum 2000–2008 und 2009–2019, jeweils Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Der Alterungsprozess der Erwerbsbevölkerung verläuft also keineswegs in einem konstanten Tempo und einheitlich über alle Regionen hinweg. Vor diesem Hintergrund betrachten wir im Folgenden wie sich die Altersstruktureffekte der Regionen im Zeitverlauf verändert haben. Hierzu werden die zwei Teilperioden 2000 bis 2008 und 2009 bis 2019 gegenübergestellt (vgl. Abbildung 16 und Tabelle 5). Der durch verschiedene Krisen gekennzeichnete Zeitraum ab 2019 wird wegen möglicher Sondereffekte aus der Analyse ausgeschlossen. Insgesamt ist festzustellen, dass sich die Zahl der Regionen, in denen sich die Altersstruktur der Arbeitskräfte mehr oder weniger dämpfend auf das Beschäftigungswachstum auswirkt, von 49 im Zeitraum 2000 bis 2008 auf 77 im Zeitraum 2009 bis 2019 erhöht hat. Durch den Alterungsprozess der Erwerbsbevölkerung erleidet also eine zunehmende Zahl an Kreisen gewisse Wachstumseinbußen. Dabei zeigen die Altersstruktureffekte der beiden Perioden erwartungsgemäß eine recht ausgeprägte positive Korrelation. Regionale Arbeitsmärkte, in denen sich die Altersstruktur der Beschäftigten bereits zwischen 2000 und 2008 relativ ungünstig ausgewirkt hat, gehören auch im anschließenden Zeitraum meist zu den Gebieten mit negativen Effekten der Altersstruktur. Regionen wie Cham, Rottal-Inn oder Eichstätt profitieren in beiden Zeiträumen recht deutlich von der günstigen Altersstruktur ihrer Arbeitskräfte.

Allerdings sind auch bemerkenswerte Veränderungen von Altersstruktureffekten zu beobachten. So war der Effekt für den Kreis Lüchow-Dannenberg, die Stadt Herne und weitere Regionen im Quadranten unten rechts in der Abbildung 16 im ersten Zeitraum noch positiv, im zweiten ergibt sich dagegen ein negativer Altersstruktureffekt. Es gibt aber auch eine Reihe von Regionen, in denen sich die Altersstruktur relativ zur bundesweiten Struktur verbessert hat und daher ein zunächst negativer Altersstruktureffekt im zweiten Zeitraum nun positiv ist. Im entsprechenden Quadranten oben links in Abbildung 16 finden sich viele kreisfreie Großstädte aus Ostdeutschland wie Jena, Potsdam, Rostock und Berlin. Unsere Befunde spiegeln die in diesem Zeitraum gestiegene Attraktivität von Städten, und insbesondere auch von ostdeutschen Großstädten, für junge Zuwandernde (Slupina/Damm/Klingholz 2016) wider.

Die Städte Leipzig und Dresden und in geringerem Maß auch Chemnitz gehören zu diesen. Abbildung 17 zeigt dies und reproduziert die Abbildung 16, wobei jetzt die Kreise und kreisfreien Städte in Sachsen hervorgehoben sind. Lagen die Altersstruktureffekte in den beiden Großstädten Leipzig und Dresden im Zeitraum bis 2008 noch dicht bei null, sind sie zwischen 2009 und 2019 positiv (+0,37 bzw. 0,46 Prozentpunkte). Die meisten Landkreise Sachsens befinden sich in der Regel nah an der 45-Grad Linie, auf der die Effekte der beiden Zeiträume exakt die gleiche Größe haben.

Wenngleich eine Alterung der Erwerbsbevölkerung für alle Regionen zu beobachten ist, folgt sie doch keinem linearen Trend und ist sowohl zeitlich als auch über die Regionen hinweg durch eine nicht unerhebliche Variation gekennzeichnet. Damit stellt sich die Frage, inwieweit der regionale Alterungsprozess durch verschiedene Faktoren beeinflusst wird. So kommen Henger/Oberst (2019) zu dem Ergebnis, dass die großen Städte in Deutschland den Alterungsprozess durch Wanderungsgewinne ab der Jahrtausendwende verlangsamen konnten. Neben einer Nettozuwanderung von (jüngeren) Arbeitskräften können sich in diesem Zusammenhang auch Investitionen in die duale Berufsausbildung auszahlen.

Abbildung 17: Regionale Altersstruktureffekte– Regionen in Sachsen im Vergleich

Zeitraum 2000–2008 und 2009–2019, jeweils Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Um zu untersuchen, ob sich die Altersstruktur durch Wanderungsbewegungen und die Ausbildung von jungen Arbeitskräften verändert, schätzen wir einfache Regressionsmodelle mit den Anteilen der unter 30-Jährigen und der über 50-Jährigen als abhängige Variablen. Der durchschnittliche Alterungsprozess über alle Regionen wird dabei durch fixe Jahreseffekte kontrolliert, zeitinvariante Unterschiede in der Altersstruktur zwischen Branchen in verschiedenen Regionen durch fixe Branchen-Regionseffekte. Als mögliche Einflussfaktoren sind die Binnen- und die Außenwanderungsbilanz der Regionen und die Auszubildenden-Beschäftigten-Relation berücksichtigt.[5]

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse sind in Tabelle 7 zusammengefasst. Es zeigt sich, dass eine Erhöhung der drei Faktoren Binnen- und Außenwanderungssaldo sowie Auszubildenden-Beschäftigten-Relation jeweils mit einer statistisch signifikant positiven Veränderung des Anteils jüngerer Arbeitskräfte verbunden ist (Spalte 1). Bildet ein Wirtschaftszweig in einer bestimmten Region, gemessen an der Gesamtzahl seiner Beschäftigten, viele Auszubildende aus, hat dies einen günstigen Effekt auf die Altersstruktur. Dies bedeutet, dass eine hohe Ausbildungsintensität tatsächlich auch der Branche vor Ort zugutekommt. Im Mittel beträgt die Auszubildenden-Beschäftigten-Relation 0,05, d. h., auf jeden Auszubildenden kommen etwa 20 sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Eine Branche, die ausgehend von diesem Wert ihre Ausbildungsintensität in einer bestimmten Region verdoppeln kann (d. h. eine Intensität von 0,1 bzw. 20 Beschäftigte auf zwei Auszubildende), hätte fünf Jahre später den Ergebnissen zufolge

[5] Die Wanderungssalden gehen zeitlich um zwei Jahre verzögert in die Analyse ein, die Auszubildenden-Beschäftigten-Relation um fünf Jahre verzögert.

einen um 1,4 Prozentpunkte höheren Anteil von Beschäftigten unter 30 Jahren. Hierbei ist natürlich zu berücksichtigen, dass eine Steigerung der Ausbildungsintensität bei schrumpfenden Schulabgangskohorten schwer zu realisieren ist.

Tabelle 7: Zusammenhang zwischen Altersstruktur, Wanderung und Ausbildungsaktivität, Kreise und kreisfreie Städte

Zeitraum 2000–2023

	Anteil unter 30-Jährige	Anteil über 50-Jährige
	(1)	(2)
Außenwanderungssaldo	0,0007**	-0,0032***
	(0,0003)	(0,0007)
Binnenwanderungssaldo	0,0006*	-0,0018***
	(0,0003)	(0,0007)
Relation Auszubildende zu Beschäftigten	0,2825***	-0,0561**
	(0,1891)	(0,2613)
Branchen-Regionseffekte	Ja	Ja
Zeiteffekte	Ja	Ja
Beobachtungen	248.768	248.768
R^2 within	0,25	0,86

Anmerkung: *** Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, ** 5 % -Niveau, * 10 %-Niveau. Die Daten wurden auf vier bzw. zwei Nachkommastellen gerundet.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, INKAR Datenbank des BBSR 2024, eigene Berechnungen. © IAB

Steigt der Außenwanderungssaldo um 10 Personen je 1.000 Einwohner (etwa eine Standardabweichung), erhöht dies den Anteil der unter 30-Jährigen um 0,07 Prozentpunkte.[6] Für den Binnenwanderungssaldo beträgt die entsprechende Veränderung rund 0,06 Prozentpunkte.

Hinsichtlich der Höhe der Anteilsveränderungen ist zu berücksichtigen, dass die Wanderungsbilanzen sich nicht ausschließlich auf die Wanderungen von Arbeitskräften beziehen, sondern alle Personen mit Wohnortwechseln beinhalten, also auch Kinder und Personen, die nicht (mehr) erwerbstätig sind. Von einer Nettozuwanderung jüngerer Arbeitskräfte dürfte insbesondere die Altersstruktur der Erwerbsbevölkerung in größeren Städten profitieren. Jüngere weisen insgesamt eine höhere Wanderungsneigung auf und wählen häufig urbane Zentren als Zielregionen ihrer Wanderungsentscheidung. Dies gilt sowohl für die Binnenwanderung in Deutschland (Meister et al. 2019b) als auch für die internationalen Wanderungsströme (Heider et al. 2020). Im Gegensatz zum positiven Zusammenhang mit dem Anteil der jüngeren Arbeitskräfte korrelieren alle in der Analyse berücksichtigten Faktoren signifikant negativ mit dem Anteil der über 50-Jährigen (Spalte 2 in Tabelle 7).

5 Fazit

Die Bedingungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt haben sich seit der Jahrtausendwende stark gewandelt. Zunehmend machen sich Effekte des demografischen Wandels, der Digitalisierung

[6] Im Einklang damit zeigen Fuchs/Sujata/Weyh (2025), dass das Durchschnittsalter der Beschäftigten in Kreisen mit einem hohen Anteil ausländischer Beschäftigter tendenziell niedriger ausfällt.

und der grünen Transformation der Wirtschaft bemerkbar. Die regionalen Arbeitsmärkte in Deutschland sind von diesen strukturellen Veränderungen sehr unterschiedlich betroffen (Haas/Niebuhr/Vetterer 2024) und ihre Beschäftigungsentwicklung variiert dementsprechend erheblich. Da sich die Auswirkungen der verschiedenen Transformationsprozesse vermutlich noch verstärken werden, sind Erkenntnisse über die regionalen Disparitäten der Beschäftigungsentwicklung und die zugrundliegenden Faktoren zur Unterstützung wirtschafts- und arbeitsmarktpolitischer Entscheidungsprozesse von wesentlicher Bedeutung.

Die vorliegende Studie betrachtet die regionalen Unterschiede im Beschäftigungswachstum und ihre Einflussfaktoren im Zeitraum zwischen 2000 und 2023 mit einem Fokus auf die Situation in Sachsen und seinen Kreisen und kreisfreien Städten. Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze hat sich in Sachsen im Untersuchungszeitraum unterdurchschnittlich entwickelt, zeigt neben Brandenburg aber die beste Entwicklung innerhalb der ostdeutschen Flächenländer. Getrieben wird dieses sachsenweite Wachstum allerdings ausschließlich durch die Zunahme der Beschäftigung in den beiden Großstädten Leipzig und Dresden. Chemnitz und die anderen Kreise stagnierten oder verzeichneten zum Teil deutliche Beschäftigungsverluste.

Den Ergebnissen zufolge hat sich die Branchenstruktur minimal dämpfend auf die Beschäftigungsentwicklung Sachsens ausgewirkt. Inwieweit sich dies verstärkt oder sogar ins Positive umkehrt, ist gegenwärtig schwer zu beurteilen. Es ist zu erwarten, dass sich durch die verschiedenen Transformationsprozesse Wachstumsunterschiede zwischen den Branchen deutlich verändern und damit auch die Auswahl jener Regionen, die mit Blick auf die Wachstumsdynamik von ihrer Wirtschaftsstruktur profitieren.

Die Möglichkeiten, die mit dem Strukturwandel verbundenen Chancen zu nutzen, werden wesentlich auch von der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte vor Ort beeinflusst. Die Qualifikationsstruktur war und ist derzeit ein Faktor, der zu einer dynamischen Entwicklung der Beschäftigung in Sachsen beigetragen hat. Für die Zukunft gilt es, diesen positiven Effekt zu stabilisieren und auszubauen, was durchaus herausfordernd sein kann, denn nach wie vor wandert ein nicht unerheblicher Teil der Absolvent*innen der Hochschulen des Landes ab. Über (noch) engere Kooperationsbeziehungen der Hochschulen zu potenziellen Arbeitgebenden in Sachsen könnte z. B. eine Reduzierung dieses Anteils erreicht werden. Andererseits ist der Anteil der Schulabgänger*innen ohne Schulabschluss anhaltend überdurchschnittlich hoch, was sich in einem stark erschwerten Ausbildungs- und Arbeitsmarkteinstieg für diese Personen niederschlägt. Um hier zu intervenieren, muss also bereits im allgemeinbildenden Schulsystem angesetzt werden (Seibert 2025) und nicht erst im Ausbildungs- und Arbeitsmarktgeschehen.

Im Bereich der Berufsausbildung gibt es verschiedene Instrumente, um den Anteil der Geringqualifizierten in Sachsen zu reduzieren und damit die Qualifikationsstruktur des Landes zu stabilisieren. Beispielsweise bieten die Arbeitsagenturen mit der „Assistierten Ausbildung flexibel“ (AsA flex) sowohl Betrieben als auch Jugendlichen Unterstützung bei der Ausbildung an – beginnend bei der Suche nach Stellen bzw. Bewerber*innen, über die Begleitung während der Ausbildung selbst, bis hin zum erfolgreichen Berufsabschluss. Jedoch wird das Instrument bislang vergleichsweise selten genutzt. Dies liegt nicht zuletzt an der mangelnden Bekanntheit, insbesondere unter kleinen Betrieben (Anger et al. 2024).

Um Jugendliche zu befähigen, eine Ausbildung zu absolvieren, gilt es insbesondere in den ländlichen Regionen Sachsens jedoch auch, die Erreichbarkeit von Ausbildungsangeboten

sicherzustellen. Als Hindernis erweisen sich häufig fehlende Verkehrsanbindungen zu Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen. Ein Ausbau des öffentlichen Personennahverkehrs und betrieblicher Fahrdienste könnte hier zumindest in manchen Fällen Abhilfe schaffen (Dummert/Leber 2019). Außerdem gilt es, wohnortnahe Berufsschulstandorte auch trotz sinkender Schüler*innenzahlen zu erhalten – nicht zuletzt, um einer Abwanderung der Jugendlichen entgegenzuwirken. Unsere Befunde legen nahe, dass Investitionen in die Berufsausbildung einen günstigen Effekt auf die Altersstruktur in den Wirtschaftszweigen – und damit auch in den Regionen – haben.

Nach der Ausbildung kann durch Weiterbildungsmaßnahmen ein Beitrag zur Stabilisierung und Verbesserung des Qualifikationsniveaus geleistet werden. Sie werden jedoch von Kleinbetrieben, auf die in Sachsen ein hoher Beschäftigungsanteil entfällt, seltener angeboten. Vor diesem Hintergrund heben Margarian et al. (2022) die Bedeutung eines wirksamen Personalentwicklungsmanagements in Unternehmen in ländlichen Regionen hervor. Da gerade bei kleinen und mittleren Unternehmen die entsprechenden Möglichkeiten begrenzt sind (Bonin 2020; Margarian/Lankau/Lilje 2017), könnte eine enge Verzahnung mit anderen Akteuren wie regionalen Gebietskörperschaften, Arbeitsagenturen und Kammern zu einer breiteren Nutzung in Sachsen beitragen.

Auf bedeutende negative Auswirkungen des demografischen Wandels deuten unsere Ergebnisse für Sachsen bislang nicht hin. Noch profitiert das Land leicht von Altersstruktureffekten, die ostdeutschlandweit am höchsten sind, aber geringer ausfallen als in den meisten westdeutschen Ländern. Der positive Effekt, der vom Anteil der unter 30-Jährigen Arbeitskräfte auf das Beschäftigungswachstum ausgeht, unterstreicht noch einmal die Notwendigkeit, im Bildungsbereich die Grundlage für erfolgreiche Übergänge junger Menschen in den Ausbildungs- und Arbeitsmarkt zu legen. Der wachstumsdämpfende Effekt, der vom Anteil der über 50-Jährigen ausgeht, könnte u. a. auf einen zunehmend schwerer zu erfüllenden Ersatzbedarf oder eine möglicherweise abnehmende Produktivität älterer Arbeitskräfte zurückzuführen sein. In beiden Fällen kann durch Weiterbildungsaktivitäten gegengesteuert werden. Weiterbildung kann zum Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit beitragen, die Produktivität älterer Arbeitskräfte erhöhen und so die Erwerbsphase verlängern.

Zudem ist aufgrund der verschiedenen Transformationsprozesse und der sich damit verändernden Produktionsprozesse eine kontinuierliche Weiterbildung der Beschäftigten notwendig. Aufgrund der großen Bedeutung von KMU in Sachsen bleibt die betriebliche Weiterbildung jedoch möglicherweise hinter dem notwendigen Niveau zurück. Insbesondere Kleinbetriebe bieten eher selten Weiterbildung an und nutzen auch die entsprechenden Förderangebote etwa der Bundesagentur für Arbeit eher selten. Hier gilt es, besser über die bestehenden Fördermöglichkeiten zu informieren und andere Hürden speziell für KMU zu beseitigen, um die Inanspruchnahme zu erhöhen (Biermeier et al. 2023).

Literatur

Amlinger, Marc; Markert, Cornelius; Neumann, Horst (2024): Germany 2070: Labour market, demographics and productivity. In: IGZA working paper 5. https://igza.org/wp-content/uploads/2024/12/IGZA-Working-Paper-5_Labour-Market-Demographics-Productivity.pdf https://igza.org/wp-content/uploads/2024/12/IGZA-Working-Paper-5_Labour-Market-Demographics-Productivity.pdf (abgerufen am 29.08.2025).

Anger, Silke; Goßner, Laura; Heß, Pascal; Jaschke, Philipp; Leber, Ute; Schels, Brigitte; Schreyer, Franziska; Toussaint, Carina (2024): Chancengleichheit und berufliche Bildung, IAB-Stellungnahme. https://doku.iab.de/stellungnahme/2024/sn0224.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Arntz, Melanie; Donner, Franz; Evans, Michaela; Friedrich, Alexandra; Horvat, Sinischa; Kaiser, Anna; Mallmann, Luitwin; Möreke, Mathias; Pfeiffer, Sabine; Rothe, Isabel (2023): Transformation in bewegten Zeiten: Nachhaltige Arbeit als wichtigste Ressource. Rat der Arbeit. Arbeitsweltbericht 2023. Berlin. https://www.arbeitswelt-portal.de/fileadmin/user_upload/awb_2023/Arbeitsweltbericht_2023.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Autor*innengruppe Bildungsberichterstattung (Hrsg.) (2024). Bildung in Deutschland 2024. Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu beruflicher Bildung (1. Aufl.). Bielefeld: wbv Publikation. https://doi.org/10.3278/6001820iw.

Bartik, Alexander W.; Bertrand, Marianne; Cullen, Zoë B.; Glaeser, Edward L.; Luca, Michael; Stanton, Christopher T. (2020): How are small businesses adjusting to COVID-19? Early evidence from a survey, NBER Working Paper Nr. 26989. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w26989/w26989.pdf (abgerufen am 28.08.2025)

Bauer, Anja, Hermann Gartner, Timon Hellwagner, Markus Hummel, Christian Hutter, Susanne Wanger, Enzo Weber & Gerd Zika (2024): IAB-Prognose 2024/2025: Zähe Wirtschaftsschwäche beeinträchtigt den Arbeitsmarkt. IAB-Kurzbericht Nr. 19/2024, Nürnberg. https://doku.iab.de/kurzber/2024/kb2024-19.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Biermeier, Sandra; Dony, Elke; Greger, Sabine; Leber, Ute; Schreyer, Franziska; Strien, Karsten (2023): Geförderte Weiterbildung von Beschäftigten: Hürden der Inanspruchnahme aus Sicht von Arbeitsagenturen und Betrieben, IAB-Forschungsbericht Nr. 13/2023. https://doku.iab.de/forschungsbericht/2023/fb1323.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Bonin, Holger (2020): Fachkräftemangel in der Gesamtperspektive. In: Jacobs, Klaus; Kuhlmey, Adelheid; Greß, Stefan; Klauber, Jürgen; Schwinger, Antje (Hrsg.): Pflege-Report 2019: Mehr Personal in der Langzeitpflege-aber woher? 61-69. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag. https://doi.org/10.1007/978-3-662-58935-9 (abgerufen am 28.08.2025).

Bossler, Mario; Popp, Martin (2023): Arbeitsmarktanspannung aus beruflicher und regionaler Sicht: Die steigende Knappheit an Arbeitskräften bremst das Beschäftigungswachstum, IAB-Kurzbericht Nr. 12/2023. https://doku.iab.de/kurzber/2023/kb2023-12.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Brixy, Udo (2011): Bedeutung und Beweggründe der Binnenverlagerungen von Betrieben in Deutschland. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 55 (3), 141–157. https://www.degruyterbrill.com/document/doi/10.1515/zfw.2011.0011/html?lang=de&srsltid=AfmBOor7nlOO_FojYqAUWCrU7-rxUXLwAzaCR1eXuPtNVN_VpXC_4rzA (abgerufen am 28.08.2025).

Brussig, Martin (2015): Demografischer Wandel, Alterung und Arbeitsmarkt in Deutschland. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS) 67 (Suppl 1), 295–324. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11577-015-0313-x.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), (2024): Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung (INKAR) Ausgabe 2024. Bonn. https://www.inkar.de.

Bußmann, Sebastian; Seyda, Susanne (2015): Fachkräfteengpässe in Unternehmen: Die Altersstruktur in Engpassberufen, KOFA-Studie, No. 1/2015, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA), Köln. https://www.kofa.de/media/Publikationen/Studien/Fachkraefteengpaesse_in_Unternehmen_2015_Die_Altersstruktur_in_Engpassberufen.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Carstensen, Jeanette; Seibert, Holger; Wiethölter, Doris (2024): Internationalisierung der Pflege – Pflegekräfte mit ausländischer Staatsangehörigkeit und ihr Beitrag zur Fachkräftesicherung, IAB-Forschungsbericht Nr. 22/2024. https://doku.iab.de/forschungsbericht/2024/fb2224.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Dauth, Wolfgang; Mense, Andreas (2022): Vor- und Nachteile einer Regionalisierung: Einheitlicher Mindestlohn trifft auf große regionale Unterschiede, IAB-Kurzbericht Nr. 21/2022. https://doku.iab.de/kurzber/2022/kb2022-21.pdf (abgerufen am 28.08.2028).

Dörr, Luisa; Falck, Oliver; Gründler, Klaus; Heil, Philipp; Potrafke, Niklas; Pfaffl, Christian; Schlepper, Marcel (2024): Strukturwandel in ländlichen Räumen, ifo Forschungsberichte 141/2024. https://www.ifo.de/DocDL/ifo_Forschungsbericht_141_Strukturwandel-laendliche-Raeume.pdf (abgerufen am 28.08.2028).

Dummert, Sandra; Leber, Ute (2019): Betriebliche Ausbildung: Die Herausforderungen bleiben, IAB-Forum. https://iab-forum.de/betriebliche-ausbildung-die-herausforderungen-bleiben/ (abgerufen am 28.08.2025).

Fertig, Michael; Schmidt, Christoph M. (2003): Gerontocracy in motion? European cross-country evidence on the labor market consequences of population ageing, IZA Discussion Papers Nr. 956. https://repec.iza.org/dp956.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2021): Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060: Demografische Entwicklung lässt das Arbeitskräfteangebot stark schrumpfen, IAB-Kurzbericht Nr. 25/2021. https://doku.iab.de/kurzber/2021/kb2021-25.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Fuchs, Michaela; Sujata, Uwe; Weyh, Antje (2025, im Erscheinen): Inwieweit tragen ausländische Beschäftigte dazu bei, dem Alterungsprozess der Beschäftigung entgegenzuwirken? Eine Betrachtung für die Kreise Deutschlands. In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, (Hrsg.): Demografische Alterungsprozesse. Chancen und Herausforderungen für die Regionalentwicklung, Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung.

Fusillo, Fabrizio; Consoli, Davide; Quatraro, Francesco (2022): Resilience, skill endowment, and diversity: Evidence from US metropolitan areas. In: Economic Geography 98 (2), 170–196. https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00130095.2021.2008797#abstract (abgerufen am 28.08.2025).

Gartner, Hermann; Hellwagner, Timon; Hummel, Markus; Hutter, Christian; Lochner, Benjamin; Wanger, Susanne; Weber, Enzo; Zika, Gerd (2025): IAB-Prognose 2025: Zwischen Schwächephase und Investitionsimpulsen, IAB-Kurzbericht Nr. 03/2025. https://doku.iab.de/kurzber/2025/kb2025-03.pdf (abgerufen am 28.08.2025).

Grimm, Veronika; Malmendier, Ulrike; Schnitzer, Monika; Truger, Achim; Werding, Martin (2025): Frühjahrsgutachten 2025, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/gutachten/fg2025/FG2025_Gesamtausgabe.pdf (abgerufen am 28.08.2025)

Haas, Anette; Niebuhr, Annekatrin; Vetterer, Niklas (2024): Regionale Arbeitsmärkte unter Transformationsdruck – unterschiedliche Herausforderungen und Anpassungspotenziale. In: Wirtschaftsdienst 104 (8), 527–532. https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2024/heft/8/beitrag/regionale-arbeitsmaerkte-unter-transformationsdruck-unterschiedliche-herausforderungen-und-anpassungspotenziale.html? (abgerufen am 28.08.2025).

Heider, Bastian; Stroms, Peter; Koch, Jannik; Siedentop, Stefan (2020): Where do immigrants move in Germany? The role of international migration in regional disparities in population development. In: Population, Space and Place 26, e2363. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/psp.2363 (abgerufen am 28.08.2025).

Heining, Jörg; Jahn, Daniel; Sujata, Uwe; Wapler, Rüdiger; Weyh, Antje; Fuchs, Stefan (2025): Regionale Arbeitsmarktprognosen 2025: Wenig Aussicht auf Erholung der regionalen Arbeitsmärkte., IAB-Kurzbericht Nr. 04/2025. https://doku.iab.de/kurzber/2025/kb2025-04.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Hellwagner, Timon; Söhnlein, Doris (2024): Demografisch bedingte Schrumpfung des Arbeitsangebots – welche ungenutzten Potenziale gibt es? In: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, (Hrsg.): So vielfältig der demografische Wandel, so verschieden die regionalen Herausforderungen und Anpassungsstrategien, 79–88. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/bbsr-online/2024/bbsr-online-118-2024-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (abgerufen am 01.09.2025).

Henger, Ralph M; Oberst, Christian (2019): Alterung der Gesellschaft im Stadt-Land Vergleich, IW-Kurzbericht Nr. 16/2019. https://www.iwkoeln.de/studien/ralph-henger-christian-oberst-alterung-der-gesellschaft-im-stadt-land-vergleich-420704.html (abgerufen am 01.09.2025).

Hutter, Christian; Weber, Enzo (2025): Konjunktur und Transformation: die kritische Gemengelage am Arbeitsmarkt, IAB-Forum. https://iab-forum.de/konjunktur-und-transformation-die-kritische-gemengelage-am-arbeitsmarkt/ (abgerufen am 01.09.2025)

Hutter, Christian; Weber, Enzo (2023a): Russia–Ukraine war: A note on short-run production and labour market effects of the energy crisis. In: Energy Policy 183, 113802.

https://www.sciencedirect.com/journal/energy-policy/vol/183/suppl/C (abgerufen am 01.09.2025).

Hutter, Christian; Weber, Enzo (2023b): Woher kam der deutsche Arbeitsmarktaufschwung? – Und wie kann es weitergehen? In: Wirtschaftsdienst 103 (9), 607–612. https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2023/heft/9/beitrag/woher-kam-der-deutsche-arbeitsmarkt-aufschwung-und-wie-kann-es-weitergehen.html? (abgerufen am 01.09.2025).

Kalinowski, Michael (2023). Junge Erwachsene ohne abgeschlossene Berufsausbildung: Unterschiede nach Staatsangehörigkeit und Migrationshintergrund. In: Bundesinstitut für Berufsbildung (Hrsg.): Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2023: Informationen und Analysen zur Entwicklung der beruflichen Bildung, 292-294. https://www.bibb.de/datenreport/de/2022/162035.php (abgerufen am 01.09.2025).

Klinger, Sabine; Weber, Enzo (2020): GDP-employment decoupling in Germany. In: Structural Change and Economic Dynamics 52 (C), 82–98. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0954349X19300153 (abgerufen am 01.02.2025).

Kratz, Fabian; Lenz, Thorsten (2015): Regional-ökonomische Effekte von Hochschulabsolventen. In: Beiträge zur Hochschulforschung 37 (2), 8-27. https://www.bzh.bayern.de/uploads/media/2-2015-Kratz-Lenz_01.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Kunz, Markus; Weyh, Antje; Lenecke, Philip (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten. Länderbericht Sachsen, IAB regional Sachsen Nr. 01/2005. https://doku.iab.de/regional/S/2005/regional_s_0105.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Lenz, Karl; Winter, Johannes; Schumacher, May-Britt (2020): Berufseinstieg der Abschlusskohorte 2015/16 – Ergebnisse der Erstbefragung im Rahmen der dritten sächsischen Absolventenstudie, Dresden. https://tu-dresden.de/zqa/ressourcen/dateien/projekte/sabs/Abschlussbericht_Dritte-Saechsische-Absolventenstudie-Hauptbefragung.pdf?lang=de (abgerufen am 01.09.2025).

Lipowski, Cäcilia (2024): No teens, no tech: How shortages of young workers hinder firm technology investments, CESifo Working Paper Nr. 11471. https://www.ifo.de/DocDL/cesifo1_wp11471.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Maier, Gunther; Tödtling, Franz (2006): Regional-und Stadtökonomik Band 1 – Standorttheorie und Raumstruktur, 4. Auflage, Wien, New York: Springer.

Maretzke, Steffen; Hoymann, Jana; Schlömer, Claus; Stelzer, Alexander (2021): Raumordnungsprognose 2040, BBSR-Analysen kompakt Nr. 4. https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/veroeffentlichungen/analysen-kompakt/2021/ak-04-2021-dl.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (abgerufen am 01.09.2025).

Margarian, Anne (2018): Strukturwandel in der Wissensökonomie: Eine Analyse von Branchen-, Lage- und Regionseffekten in Deutschland. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Report Nr. 60. https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn060154.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Margarian, Anne; Détang-Dessendre, Cécile; Barczak, Aleksandra; Tanguy, Corinne (2022): Endogenous rural dynamics: an analysis of labour markets, human resource practices and firm performance. In: SN Business & Economics 2, 85.

https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s43546-022-00256-9.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Margarian, Anne; Lankau, Matthias; Lilje, Alena (2017): Strategien kleiner und mittlerer Betriebe in angespannten Arbeitsmarktlagen: Eine Untersuchung am Beispiel der niedersächsischen Ernährungswirtschaft. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, Thünen Report Nr. 55. https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn059505.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Meister, Moritz; Niebuhr, Annekatrin; Peters, Jan Cornelius; Reutter, Philipp; Stiller, Johannes (2019a): Die wirtschaftliche Spezialisierung ländlicher Räume, Thünen Working Paper Nr. 133. https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn061637.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Meister, Moritz; Stiller, Johannes; Peters, Jan Cornelius; Birkeneder, Antonia (2019b): Die Binnenwanderung von Arbeitskräften in Deutschland: eine deskriptive Analyse für ländliche Räume auf Basis der Integrierten Erwerbsbiografien (IEB) des IAB, Thünen Working Paper Nr. 132. https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_132.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Müller, Steffen; Neuschäffer, Georg (2019): Ostdeutscher Produktivitätsrückstand und Betriebsgröße. In: Wirtschaft im Wandel 25 (3), 53–56. https://www.iwh-halle.de/fileadmin/user_upload/publications/wirtschaft_im_wandel/wiwa_2019-03_ostdeutscher_produktivitaetsrueckstand.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Nauerth, Jannik A.; Pflanz, Johan (2023): Lohnlücke Ost-West: Ewige Disparität oder schiefer Vergleich?, ifo Dresden berichtet Nr. 30. https://www.ifo.de/DocDL/ifoDD_23-05_08-13_Nauerth.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Ochsner, Christian; Other, Lars; Thiel, Esther; Zuber, Christopher (2024): Demographic aging and long-run economic growth in Germany, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Working Paper Nr. 02/2024. https://www.sachverstaendigenrat-wirtschaft.de/fileadmin/dateiablage/Arbeitspapiere/Arbeitspapier_02_2024.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Otto, Anne; Schanne, Norbert (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten: Länderstudie Saarland, IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland Nr. 02/2005. https://doku.iab.de/regional/RPS/2005/regional_rps_0205.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Seibert, Holger (2025): Regionale Ausbildungsmärkte: Höheres Lehrstellenangebot ist verknüpft mit niedrigerer Jugendarbeitslosigkeit, IAB-Kurzbericht Nr. 05/2025. https://doku.iab.de/kurzber/2025/kb2025-05.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Seidel, Tobias (2004): Globalisierung und Arbeitsmärkte: Welche Auswirkungen haben Standortverlagerungen für Deutschland? In: ifo Dresden berichtet 11 (5), 23–28. https://www.ifo.de/DocDL/ifodb_2004_5_23-28.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Slupina, Manuel; Damm, Theresa; Klingholz, Reiner (2016): Im Osten auf Wanderschaft. In: Wie Umzüge die demografische Landkarte zwischen Rügen und Erzgebirge verändern. Berlin: Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung. https://www.berlin-institut.org/fileadmin/Redaktion/Publikationen/PDF/BI_WanderungOst_online.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Weber, Enzo; Zenk, Johanna; Kalinowski, Michael; Maier, Tobias; Wolter, Marc Ingo (2022): Die Folgen des Kriegs in der Ukraine und der Energiekrise für Wirtschaft und Arbeitsmarkt in Deutschland, IAB-Forschungsbericht Nr. 11/2022. https://doku.iab.de/forschungsbericht/2022/fb1122.pdf (abgerufen am 01.09.2025).

Anhang

Wirtschaftszweigklassifikation

Die folgende Tabelle A 1 gibt die Untergliederung nach Branchen an, wie sie in unserer Analyse verwendet wird. Zugrunde liegen bei allen Branchen mit Ausnahme der Gruppe KA die NACE-Doppelbuchstaben, die über die WZ 93 und die WZ 03 nahezu identisch geblieben sind. In der Gruppe KA wurde noch weiter zwischen einfachen, wissensintensiven (bzw. höherwertigen) unternehmensnahen Dienstleistungen und der Zeitarbeit (Arbeitnehmerüberlassung) differenziert, um deren heterogener Struktur und Entwicklung Rechnung zu tragen.

Tabelle A 1: Branchengliederung der Analyse

Nr.	Bezeichnung	NACE-Klassen (WZ 93)
1	Landwirtschaft & Fischerei	AA, BA
2	Bergbau, Mineralöl & Kohle, Energie	CA, CB, DF, EA
3	Nahrung & Genussmittel	DA
4	Textil & Leder	DB, DC
5	Holz	DD
6	Papier, Verlagswesen	DE
7	Chemie und Kunststoffe	DG, DH
8	Glas, Keramik, Bauerden	DI
9	Metallerzeugung und -bearbeitung	DJ
10	Maschinenbau	DK
11	Elektrotechnik	DL
12	Fahrzeugbau	DM
13	Sonstiges VG, inkl. Recycling	DN
14	Baugewerbe	FA
15	Handel & Reparatur	GA
16	Gastgewerbe	HA
17	Verkehr & Nachrichtenübermittlung	IA
18	Finanzgewerbe, Unternehmensbezogene Dienstleistungen (UDL)*	JA
19	Einfache Unternehmensdienstleistungen	KA1
20	Wissensintensive Unternehmensdienstleistungen	KA2
21	Zeitarbeit	KA3
22	Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales	LA, QA
23	Erziehung & Unterricht	MA
24	Gesundheits- & Sozialwesen	NA
25	Sonstige Dienstleistungen	OA
26	Private Haushalte	PA

Anmerkung: *: KA1 umfasst 70XXX; 71XXX, 746XX, 747XX, 7481X, 7482X, 74831, 74853 und 7486X. Zu KA2 werden die Branchen 72XXX, 73XXX, 741XX, 742XX, 743XX, 744XX, 74832, 7484X, 74851, 74852 und 7487X gerechnet. KA3 sind die Branchen im Dreisteller 745XX.

Tabelle A 2: Veränderung der Qualifikationsstruktur in Sachsen und Deutschland 2000–2023

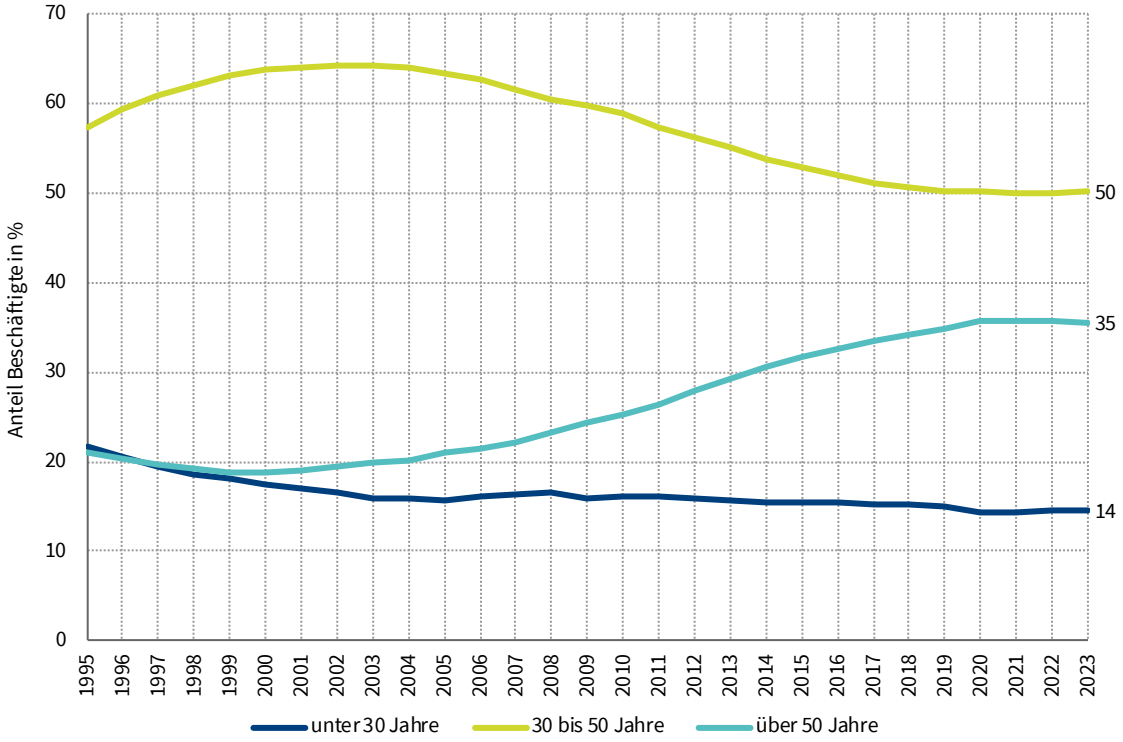
Jahr	Sachsen				Deutschland				Differenz Sachsen/Deutschland			
	Anteile in Prozent				Anteile in Prozent				in Prozentpunkten			
	Ohne Qualifikation	Mittlere Qualifikation	Hohe Qualifikation	Qualifikation unbekannt	Ohne Qualifikation	Mittlere Qualifikation	Hohe Qualifikation	Qualifikation unbekannt	Ohne Qualifikation	Mittlere Qualifikation	Hohe Qualifikation	Qualifikation unbekannt
2000	2,8	80,2	16,2	0,8	10,0	76,8	12,1	1,1	-7,1	3,4	4,1	-0,3
2001	2,7	80,0	16,5	0,8	9,7	76,6	12,5	1,1	-7,0	3,4	4,0	-0,3
2002	2,6	79,6	17,1	0,7	9,4	76,5	13,0	1,1	-6,8	3,2	4,1	-0,4
2003	2,5	79,7	17,1	0,7	9,1	76,5	13,3	1,1	-6,6	3,2	3,8	-0,4
2004	2,4	79,6	17,3	0,7	8,8	76,6	13,6	1,1	-6,3	3,0	3,7	-0,4
2005	2,3	79,3	17,7	0,6	8,5	76,4	14,1	1,1	-6,2	3,0	3,6	-0,4
2006	2,3	79,3	17,7	0,6	8,3	76,2	14,4	1,1	-6,0	3,1	3,3	-0,5
2007	2,4	79,3	17,7	0,6	8,3	75,9	14,7	1,1	-5,9	3,4	3,1	-0,5
2008	2,5	79,1	17,8	0,6	8,3	75,5	15,0	1,2	-5,8	3,5	2,8	-0,5
2009	2,5	78,7	18,2	0,6	7,9	75,2	15,7	1,2	-5,4	3,4	2,6	-0,6
2010	2,6	78,7	18,1	0,6	7,9	75,0	15,9	1,2	-5,3	3,7	2,2	-0,6
2011	2,5	77,8	18,9	0,7	7,4	74,1	17,1	1,5	-4,9	3,7	1,9	-0,7
2012	1,8	77,7	19,8	0,7	6,7	73,9	17,9	1,6	-4,8	3,8	1,9	-0,9
2013	1,9	77,3	20,0	0,8	6,6	73,3	18,3	1,8	-4,7	4,0	1,8	-1,0
2014	2,0	77,0	20,1	0,9	6,7	72,6	18,6	2,1	-4,7	4,4	1,6	-1,2
2015	2,1	76,6	20,2	1,0	6,8	71,8	18,9	2,5	-4,7	4,8	1,3	-1,5
2016	2,3	76,0	20,5	1,2	6,9	70,9	19,3	2,9	-4,6	5,1	1,2	-1,7
2017	2,5	75,4	20,6	1,5	7,0	69,9	19,7	3,4	-4,5	5,6	0,9	-1,9
2018	2,7	74,8	20,7	1,8	7,1	68,8	20,1	3,9	-4,4	5,9	0,7	-2,2
2019	2,9	74,3	20,8	2,0	7,2	67,8	20,5	4,4	-4,3	6,5	0,2	-2,4
2020	3,0	73,7	21,1	2,2	7,1	67,1	21,1	4,7	-4,1	6,6	0,0	-2,5
2021	3,3	72,9	21,2	2,7	7,2	66,0	21,5	5,3	-3,9	6,9	-0,3	-2,7
2022	3,6	72,0	21,4	3,0	7,4	64,9	21,9	5,8	-3,8	7,2	-0,6	-2,8
2023	3,8	71,2	21,6	3,4	7,5	63,8	22,5	6,3	-3,7	7,4	-0,8	-2,9

Die Daten wurden auf eine Nachkommastelle gerundet.

Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Abbildung A 1: Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten in Deutschland

Zeitraum 1995–2023



Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beschäftigungsentwicklung der Bundesländer 10
Abbildung 2: Regionale Unterschiede im Beschäftigungswachstum 11
Abbildung 3: Beschäftigungsentwicklung der Kreise und kreisfreien Städte in Sachsen 12
Abbildung 4: Regionale Unterschiede im Brancheneffekt 17
Abbildung 5: Regionale Unterschiede im Betriebsgrößeneffekt 20
Abbildung 6: Regionale Unterschiede im Qualifikationseffekt 23
Abbildung 7: Anteil der Schulabgänger*innen ohne Hauptschulabschluss an den Schulabgängern in Sachsen, Ostdeutschland und Deutschland 25
Abbildung 8: Regionale Standorteffekte im Vergleich zum Bundesdurchschnitt 27
Abbildung 9: Standorteffekte der siedlungsstrukturellen Kreistypen auf das regionale Beschäftigungswachstum 28
Abbildung 10: Demografie-Effekte auf das regionale Beschäftigungswachstum 31
Abbildung 11: Regionale Unterschiede im Altersstruktureffekt 34
Abbildung 12: Altersstruktur der Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen in Sachsen und Deutschland 35
Abbildung 13: Regionale Variation des Anteils der unter 30-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Sachsen 36
Abbildung 14: Regionale Variation des Anteils der über 50-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Sachsen 37
Abbildung 15: Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten in Sachsen 38
Abbildung 16: Regionale Altersstruktureffekte – Kreise und kreisfreie Städte in Deutschland 39
Abbildung 17: Regionale Altersstruktureffekte– Regionen in Sachsen im Vergleich 41

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren – Ergebnisse für Bundesländer und Kreise sowie kreisfreie Städte in Sachsen 13
Tabelle 2: Branchenstruktur und Beschäftigungseffekte der Spezialisierung in Sachsen 15
Tabelle 3: Betriebsgrößenstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Sachsen 19
Tabelle 4: Qualifikationsstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Sachsen 22
Tabelle 5: Effekte der Altersstruktur auf die regionale Beschäftigungsentwicklung für Bundesländer und Kreise in Sachsen 32
Tabelle 6: Altersstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Sachsen 33
Tabelle 7: Zusammenhang zwischen Altersstruktur, Wanderung und Ausbildungsaktivität, Kreise und kreisfreie Städte 42

Anhangverzeichnis

Tabelle A 1: Branchengliederung der Analyse 51
Tabelle A 2: Veränderung der Qualifikationsstruktur in Sachsen und Deutschland 2000–2023 52

Abbildung A 1: Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten in Deutschland 53

In der Reihe IAB-Regional Sachsen zuletzt erschienen

Nummer	Autoren	Titel
1/2025	Uwe Sujata, Antje Weyh, Michaela Fuchs	Der zukünftige Beschäftigungsbedarf in der ambulanten und stationären Pflege in Sachsen: Modellrechnungen auf Kreisebene bis zum Jahr 2040
1/2024	Anna-Maria Kindt, Viktoria Miller, Uwe Sujata, Antje Weyh	Mobilität von Auszubildenden im Erwerbsverlauf
1/2023	Dustin Hennig, Anna-Maria Kindt, Uwe Sujata, Antje Weyh	Erwerbsverläufe von Auszubildenden in Sachsen
3/2022	Anna-Maria Kindt, Antje Weyh, Michael Stops, Carola Burkert, Christian Teichert	Kompetenz-Kompass Sachsen
2/2022	Antje Weyh, Dustin Hennig, Michaela Fuchs, Anja Rossen	Geschlechtsspezifische Lohnunterschiede in Sachsen in Zeiten der Corona-Pandemie

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe **„IAB-Regional Sachsen“** finden Sie unter:
https://iab.de/publikationen/iab-publikationsreihen/iab-regional/iab-regional-sachsen/
Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe **„IAB-Regional“** finden Sie unter:
https://iab.de/publikationen/iab-publikationsreihen/iab-regional/

Impressum

IAB-Regional · IAB Sachsen 2|2025

Veröffentlichungsdatum

17.10.2025

Herausgeber

Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung
der Bundesagentur für Arbeit
Regensburger Straße 104
90478 Nürnberg

Nutzungsrechte

Diese Publikation ist unter folgender Creative-Commons-Lizenz veröffentlicht:
Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International (CC BY-SA 4.0)
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.de

Bezugsmöglichkeit

https://doku.iab.de/regional/S/2025/regional_s_0225.pdf

Website

https:/iab.de

ISSN

1861-1354

DOI

10.48720/IAB.RES.2502

Rückfragen zum Inhalt

Antje Weyh
Telefon: 0371 9118-641
E-Mail: antje.weyh@iab.de