

Buch, Tanja; Niebuhr, Annekatriin; Stöckmann, Andrea

**Research Report**

## Regionale Faktoren der langfristigen Beschäftigungsentwicklung - Befunde für Schleswig- Holstein

IAB-Regional. IAB Nord, No. 2/2025

**Provided in Cooperation with:**

Institute for Employment Research (IAB)

*Suggested Citation:* Buch, Tanja; Niebuhr, Annekatriin; Stöckmann, Andrea (2025) : Regionale Faktoren der langfristigen Beschäftigungsentwicklung - Befunde für Schleswig-Holstein, IAB-Regional. IAB Nord, No. 2/2025, Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), Nürnberg, <https://doi.org/10.48720/IAB.REN.2502>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/319493>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

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

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

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

**Terms of use:**

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

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

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



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



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

# IAB-REGIONAL

Berichte und Analysen aus dem Regionalen Forschungsnetz

---

## 2|2025 IAB Nord

Regionale Faktoren der langfristigen  
Beschäftigungsentwicklung – Befunde für Schleswig-  
Holstein

Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Andrea Stöckmann

ISSN 1861-051X



# Regionale Faktoren der langfristigen Beschäftigungsentwicklung – Befunde für Schleswig-Holstein

Tanja Buch (IAB Nord)  
Annekatrien Niebuhr (IAB Nord),  
Andrea Stöckmann (IAB Nord)

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

Inhaltsverzeichnis .....	3
Zusammenfassung .....	4
Keywords .....	4
Danksagung.....	4
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>5</b>
<b>2 Daten und Methodik .....</b>	<b>6</b>
2.1 Verwendete Daten.....	6
2.2 Empirisches Modell.....	7
<b>3 Regionale Beschäftigungsentwicklung und ihre Einflussfaktoren 1999–2023.....</b>	<b>8</b>
3.1 Beschäftigungsentwicklung .....	8
3.2 Brancheneffekt.....	12
3.3 Effekte der Betriebsgrößenstruktur .....	17
3.4 Effekte der Qualifikationsstruktur.....	20
3.5 Standorteffekte .....	25
<b>4 Demografischer Wandel und regionale Beschäftigungsentwicklung .....</b>	<b>29</b>
4.1 Demografische Effekte im Gesamtzeitraum 1999–2023.....	30
4.2 Unterschiede in der Altersstruktur zwischen Branchen .....	35
4.3 Veränderungen der Altersstruktur im Zeitverlauf und Auswirkungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung.....	38
<b>5 Fazit .....</b>	<b>43</b>
Literatur .....	47
Anhang .....	51
Abbildungsverzeichnis.....	54
Tabellenverzeichnis.....	54
Anhangverzeichnis .....	55
In der Reihe IAB-Regional Nord zuletzt erschienen .....	56
Impressum .....	57

# Zusammenfassung

Die vorliegende Studie betrachtet die regionalen Unterschiede im Beschäftigungswachstum und ihre Einflussfaktoren im Zeitraum zwischen 1999 und 2023 mit einem Fokus auf Schleswig-Holstein und seine Kreise und kreisfreien Städte. In diesem Zeitraum hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze in Schleswig-Holstein im Bundesvergleich leicht überdurchschnittlich entwickelt. Dabei weisen alle Kreise und kreisfreien Städte im Land ein positives Beschäftigungswachstum auf, die Stärke der Beschäftigungsdynamik variiert allerdings deutlich über die Regionen hinweg. 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 und der Qualifikationsstruktur dämpfende Effekte auf die Beschäftigungsentwicklung ausgegangen sind. Auch der ermittelte Standorteffekt ist leicht negativ. Ein positiver Einfluss ging von der Betriebsgrößenstruktur aus. Mit Blick auf die demografische Entwicklung wirkte die Altersstruktur der Beschäftigten im Untersuchungszeitraum noch leicht wachstumsfördernd, war jedoch bereits weniger günstig als in anderen westdeutschen Regionen. Insbesondere in einer Verbesserung der Qualifikationsstruktur könnten Potenziale liegen, um die Beschäftigungsdynamik im Land positiv zu beeinflussen. In Bezug auf die demografische Entwicklung gilt es, junge und gut qualifizierte Arbeitskräfte im Land zu halten und die Produktivität älterer Arbeitskräfte durch eine stärkere Weiterbildungsbeteiligung zu erhalten.

## Keywords

Demografischer Wandel, Regionales Beschäftigungswachstum, Schleswig-Holstein, Standortbedingungen, Wirtschaftsstruktur.

## Danksagung

Wir bedanken uns ganz herzlich bei allen Mitgliedern der Projektgruppe „Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten – VALA 2025“: Rüdiger Wapler, Stefan Hell, Georg Sieglen, Anja Rossen, Stefan Fuchs und Doris Baumann haben durch ihre Mitarbeit im Projekt maßgeblich zu diesem Bericht beigetragen. Zudem danken wir Georg Sieglen und Rüdiger Wapler für ihre sorgfältige Mitlese und für die wertvolle inhaltliche Hinweise zum Bericht. Doris Baumann danken wir auch 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 Schleswig-Holstein 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. Gemessen an der ungünstigen Konjunktur zeigt sich der Arbeitsmarkt insgesamt aber dennoch vergleichsweise robust (Bauer et al. 2024).

Für die anhaltende Abschwächung des Wirtschaftswachstums in Deutschland führen Ochsner/Thiel/Zuber (2024) als langfristigen Trend vor allem 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).

Regionale Arbeitsmärkte in Deutschland sind von den genannten Herausforderungen sehr unterschiedlich betroffen (Haas/Niebuhr/Vetterer 2024). Eine positive Entwicklung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ist nicht mehr in allen Regionen zu beobachten (Heining et al. 2025). Da die Wirtschaftsstruktur regionaler Arbeitsmärkte erheblich variiert, können Unterschiede in der wirtschaftlichen Dynamik von Wirtschaftszweigen zu diesen regionalen Entwicklungsdisparitäten beitragen. So baut vor allem das Produzierende Gewerbe seit längerem Beschäftigung ab, während insbesondere in den Bereichen Öffentliche Dienstleister sowie Erziehung und Gesundheit neue Beschäftigungsmöglichkeiten entstehen (Bauer et al. 2024). Zudem treffen die mit der Digitalisierung und der grünen Transformation verbundenen Veränderungen der Arbeitswelt Wirtschaftszweige und Unternehmen in unterschiedlichem Maße (Grimm et al. 2021), 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 1999 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 Schleswig-Holstein im Vergleich zu anderen regionalen Arbeitsmärkten in Deutschland. Betrachtet werden die Auswirkungen der regionalen Branchen-, Qualifikations- und Betriebsgrößenstruktur, der Einfluss regionaler Standortbesonderheiten sowie die Effekte verschiedener demografischer Faktoren auf das Wachstum der Beschäftigung in Schleswig-Holstein 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 neben dem Einfluss regionaler Standortbesonderheiten die zentralen Ergebnisse für die Effekte der Branchen-, Betriebsgrößen- und Qualifikationsstruktur 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 1999 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. 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 Betriebsgrößenstruktur der Branche in einer Region für jedes Jahr ermittelt werden kann. Es werden hierbei vier Qualifikationsgruppen (ohne angeschlossene 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) 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 und kreisfreien Städten und die 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 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
- der Zahl der Auszubildenden je Beschäftigten in den Branchen im Kreis

Für diese unterschiedlichen Faktoren werden aggregierte Effekte für jedes Bundesland und jeden Kreis berechnet, 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 nicht 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<sup>2</sup>);
- der siedlungsstrukturelle Kreistyp (siehe Abschnitt 2.1).

Ein Lohneffekt wird entgegen dem Vorgehen in einer früheren Analyse (Niebuhr/Kotte 2005) in der vorliegenden Studie nicht berücksichtigt. Ein relativ niedriges Lohnniveau weisen vor allen 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 wesentlich ausgeprägteren Disparitäten, die im Vergleich zu anderen Standorten in Europa und weltweit bestehen. So werden Lohnkostenvorteile von arbeitsintensiven Industrien als Argument für Standortverlagerungen ins Ausland angeführt (Seidel 2004), aber nicht als ein entscheidendes Kriterium für die Verlagerung von Produktionsstandorten innerhalb Deutschlands diskutiert (Brixy 2011).

## 3 Regionale Beschäftigungsentwicklung und ihre Einflussfaktoren 1999–2023

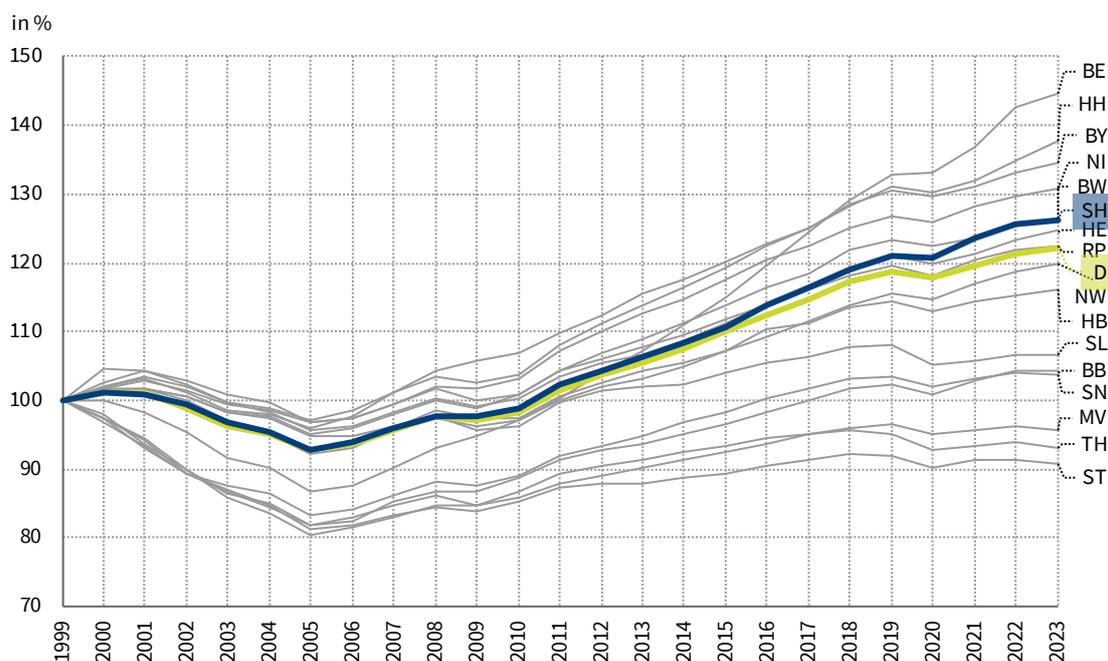
### 3.1 Beschäftigungsentwicklung

Im Folgenden betrachten wir zunächst die Beschäftigungsentwicklung in Schleswig-Holstein 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 1999 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 1999 und 2005 sehr viel gravierender, mit Verlusten von bis zu 20 Prozent. Thüringen, Mecklenburg-Vorpommern und Sachsen-Anhalt konnten diese Verluste auch durch die sich anschließende lange Phase des Beschäftigungsaufbaus noch nicht wieder kompensieren. In Schleswig-Holstein verlief die Entwicklung weitgehend wie im Bundesdurchschnitt, ab 2015 dann aber leicht überdurchschnittlich. Insgesamt hat sich die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze in Schleswig-Holstein zwischen 1999 und 2023 um 26,2 Prozent erhöht. Damit rangiert das Land unter den Flächenländern auf Position vier. Deutlichere Beschäftigungsgewinne erzielten nur die Stadtstaaten Berlin (44,7 %) und Hamburg (37,6 %) sowie Bayern (34,5 %), Niedersachsen (30,8 %) und Baden-Württemberg (26,6 %). Bundesweit stieg die Beschäftigtenzahl in diesem Zeitraum um 22,3 %.

**Abbildung 1: Beschäftigungsentwicklung der Bundesländer**

Indextwicklung 1999–2023; 1999=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.

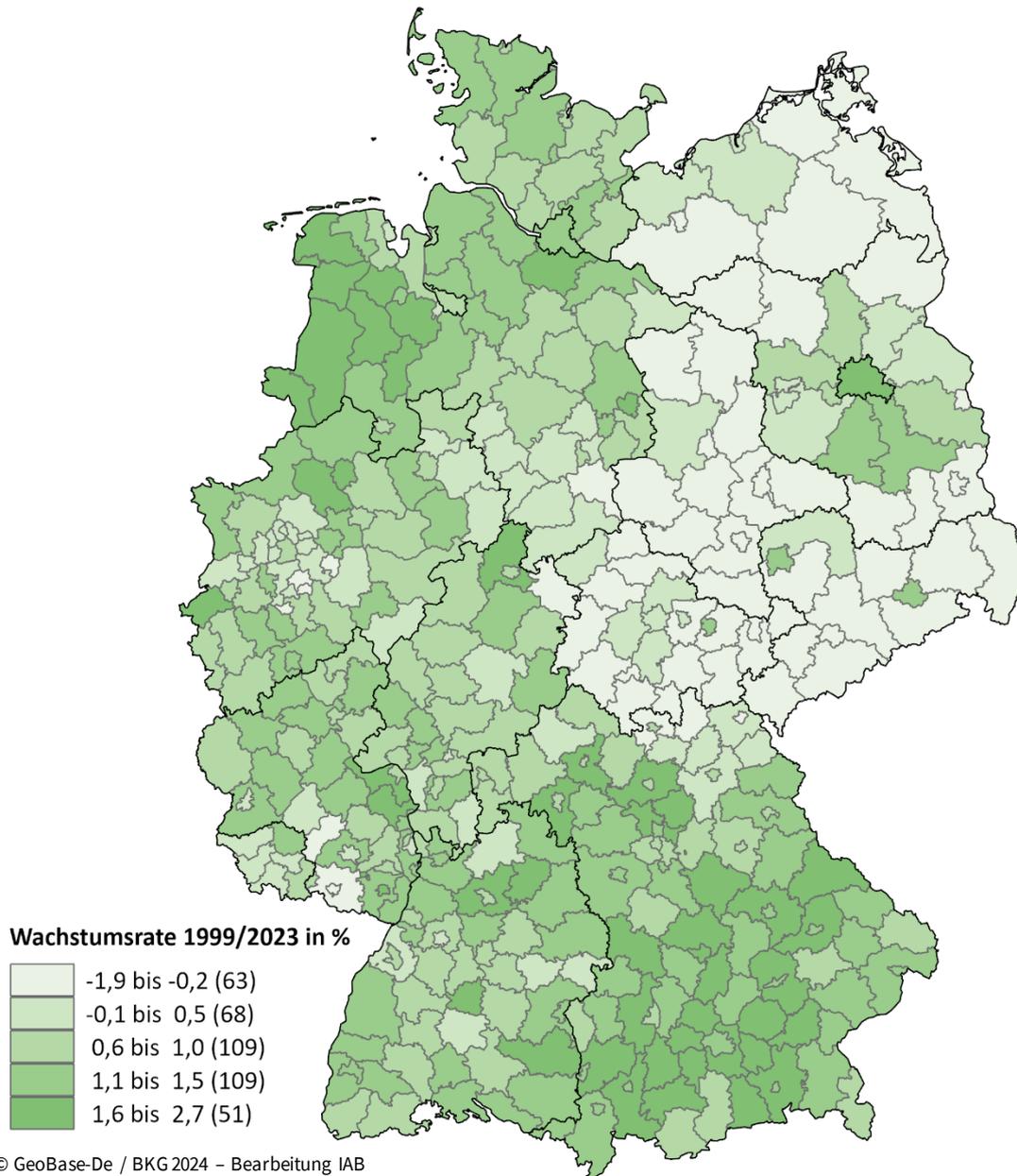
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Ein differenzierterer 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 überwiegend durch eine ungünstigere Entwicklung gekennzeichnet. Lediglich die größeren Städte Jena, Leipzig und Dresden sowie Berlin und die an die Hauptstadt angrenzenden Kreise in Brandenburg heben sich hiervon deutlicher ab. In Westdeutschland ist dagegen nur in wenigen

Kreisen in Bayern, Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen ein Verlust an Arbeitsplätzen festzustellen.

**Abbildung 2: Regionale Unterschiede im Beschäftigungswachstum**

Zeitraum 1999–2023, Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate



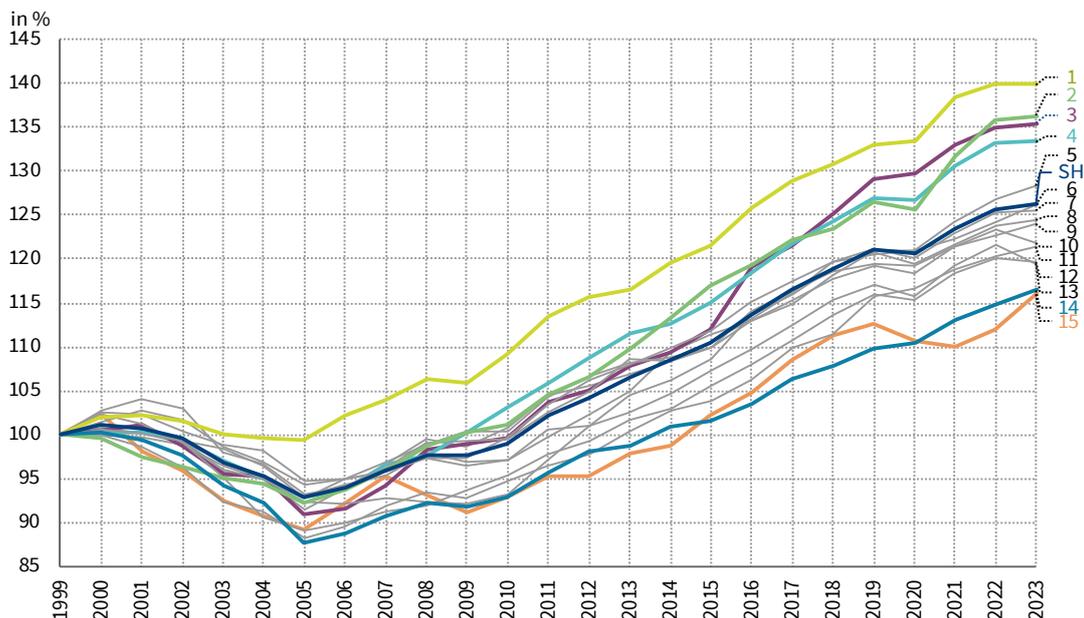
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Alle Kreise in Schleswig-Holstein zeichnen sich insgesamt durch ein signifikantes Plus an Beschäftigung aus, das insbesondere auf einen stetigen Beschäftigungsaufbau seit 2005 zurückzuführen ist. Die Spannweite reicht von einem Wachstum von 16,1 Prozent in Flensburg (orangene Kurve in Abbildung 3, siehe auch Tabelle 1) bis hin zu 39,9 Prozent in Stormarn (hellgrüne Kurve). Neben Flensburg verzeichnet der Kreis Steinburg (16,5 %, dunkeltürkise Kurve)

ein vergleichsweise geringes Wachstum. Im oberen Bereich der Skala ist zu erkennen, dass Neumünster mit einem Wachstum von 35,5 Prozent eine bemerkenswerte Entwicklung vollzogen hat (lilane Kurve). Insbesondere seit 2015 ist ein deutlicher Anstieg der Beschäftigungskurve zu erkennen, so dass Neumünster sich deutlich von der Entwicklung in den übrigen kreisfreien Städten des Landes absetzen konnte.

Bemerkenswert ist außerdem, dass innerhalb des Landes für den Gesamtzeitraum kein Süd-Nord-Gefälle erkennbar ist, wie es für verschiedene wirtschaftliche Indikatoren in Schleswig-Holstein in der Vergangenheit zu beobachten war (Niebuhr/Kotte 2005). Vielmehr gehören die nördlichsten Kreise Schleswig-Flensburg (+36,3 %, grüne Kurve) und Nordfriesland (+33,4 %, helltürkise Kurve) zu den Regionen, die sich deutlich dynamischer entwickelt haben als das Bundesland im Mittel. Zudem hatte sich in den 1990er Jahren die Beschäftigung in den kreisfreien Städten des Landes wesentlich ungünstiger entwickelt als in den Kreisen (Niebuhr/Kotte 2005). Ein solcher systematischer Wachstumsrückstand der Städte ist für den hier betrachteten Zeitraum ebenfalls nicht mehr zu erkennen. Gleichwohl bleiben außer Neumünster alle kreisfreien Städte in der Beschäftigungsentwicklung leicht hinter dem Landesdurchschnitt zurück.

**Abbildung 3: Beschäftigungsentwicklung der Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein**  
 Indexentwicklung 1999–2023; 1999=100 Prozent



Anmerkung: 1=Stormarn, 2=Schleswig-Flensburg, 3=Neumünster, 4=Nordfriesland, 5= Rendsburg-Eckernförde, 6= Lübeck, 7=Herzogtum Lauenburg, 8=Segeberg, 9=Kiel, 10=Pinneberg, 11=Dithmarschen, 12=Plön,13=Ostholstein, 14=Steinburg, 15=Flensburg, SH=Schleswig-Holstein.

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

**Tabelle 1: Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren – Ergebnisse für Bundesländer und Kreise sowie kreisfreie Städte in Schleswig-Holstein**

Zeitraum 1999–2023

Gebiet	Wachstumsrate <sup>b)</sup>	Aggregierte Effekte <sup>a)</sup>			
		Branchenstruktur	Betriebsgrößenstruktur	Qualifikationsstruktur	Standort
<b>Bundesland</b>					
Schleswig-Holstein	0,99	-0,04	0,36	-0,13	-0,06
Hamburg	1,38	0,10	-0,31	0,12	0,42
Niedersachsen	1,14	0,01	0,11	-0,10	0,04
Bremen	0,63	0,19	-0,26	-0,00	-0,07
Nordrhein-Westfalen	0,75	-0,02	-0,08	-0,14	-0,01
Hessen	0,93	0,02	-0,13	0,02	0,06
Rheinland-Pfalz	0,86	-0,02	0,12	-0,17	0,08
Baden-Württemberg	1,00	-0,04	-0,11	-0,05	0,09
Bayern	1,27	-0,06	-0,05	-0,01	0,16
Saarland	0,27	0,07	-0,16	-0,16	-0,23
Berlin	1,65	0,19	-0,21	0,15	0,89
Brandenburg	0,16	0,02	0,36	0,17	-0,26
Mecklenburg-Vorpommern	-0,23	0,02	0,51	0,22	-0,65
Sachsen	0,15	-0,02	0,27	0,38	-0,51
Sachsen-Anhalt	-0,46	0,03	0,24	0,24	-0,58
Thüringen	-0,32	-0,05	0,34	0,29	-0,63
<b>Kreisfreie Stadt/Kreis</b>					
Flensburg	0,62	0,17	-0,03	-0,12	-0,16
Kiel	0,91	0,23	-0,29	0,17	0,07
Lübeck	1,00	0,18	-0,20	-0,13	0,22
Neumünster	1,23	0,00	0,03	-0,20	0,52
Dithmarschen	0,82	-0,12	0,64	-0,19	-0,37
Herzogtum Lauenburg	0,97	-0,12	0,69	-0,16	-0,52
Nordfriesland	1,24	-0,20	0,93	-0,20	0,13
Ostholstein	0,74	-0,06	0,68	-0,24	-0,36
Pinneberg	0,83	-0,21	0,53	-0,19	-0,58
Plön	0,76	-0,13	1,04	-0,18	-0,48
Rendsburg-Eckernförde	1,06	0,00	0,62	-0,09	-0,58
Schleswig-Flensburg	1,35	-0,21	0,82	-0,23	0,31
Segeberg	0,92	-0,13	0,35	-0,19	-0,24
Steinburg	0,63	-0,21	0,50	-0,20	-0,56
Stormarn	1,44	-0,12	0,41	-0,20	0,33

Anmerkungen: a) Aggregierte Effekte in Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten, b) Durchschnittliche jährliche Wachstumsrate der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung (in %) im Zeitraum 1999–2023. Die Daten wurden auf zwei Nachkommastellen gerundet.

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

## 3.2 Brancheneffekt

Aufgrund eines kontinuierlichen strukturellen Wandels unterscheidet sich die Entwicklungsdynamik der Wirtschaftszweige in Deutschland ganz erheblich. Seit langem

verlieren das Produzierende Gewerbe und die Landwirtschaft an Gewicht, während die Bedeutung des Dienstleistungssektors durch sein überdurchschnittliches Wachstum kontinuierlich steigt. Als Faktoren hinter diesem Strukturwandel werden u. a. Veränderungen der Güternachfrage, die Globalisierung oder der technische Fortschritt diskutiert (Margarian 2018). Es ist weiterhin zu beobachten, dass sich die Wirtschaftsstruktur von Regionen deutlich unterscheidet. Häufig ist eine Konzentration bestimmter Branchen in bestimmten Regionen festzustellen (Meister et al. 2019a). Infolge solcher Spezialisierungen von Regionen kann ihr Beschäftigungswachstum wesentlich durch den Strukturwandel, d. h. die Entwicklungstendenzen der sie prägenden Wirtschaftsbereiche, beeinflusst werden.

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 1999 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.

**Tabelle 2: Branchenstruktur und Beschäftigungseffekte der Spezialisierung in Schleswig-Holstein**  
Zeitraum 1999–2023

Branchen mit positivem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Schleswig-Holstein über dem Bundesdurchschnitt (2) (+ +)			
Branche	(1)	(2)	(3)
Gesundheits- und Sozialwesen	14,9	2,5	1,4***
Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales	7,2	1,2	1,3***
Einfache Unternehmensdienstleistungen	5,2	0,7	2,5***
Summe	27,4		

Branchen mit positivem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Schleswig-Holstein unter dem Bundesdurchschnitt (2) (+ -)			
Branche	(1)	(2)	(3)
wissensintensive Unternehmensdienstleistungen	5,7	-2,3	0,4***
Fahrzeugbau	1,5	-2,0	1,6***
Maschinenbau	2,7	-0,7	0,2*
Zeitarbeit	1,6	-0,6	1,6***
Erziehung und Unterricht	3,0	-0,6	0,3*
Chemie und Kunststoffe	2,4	-0,5	1,0***
Verkehr und Nachrichtenübermittlung	5,6	-0,2	1,0***
Summe	22,6		

Branchen mit negativem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Schleswig-Holstein über dem Bundesdurchschnitt (2) (- +)			
Branche	(1)	(2)	(3)
Handel und Reparatur	18,8	3,8	-1,3***
Gastgewerbe	3,9	1,0	-0,5***
Baugewerbe	6,8	0,7	-2,5***
Landwirtschaft und Fischerei	1,2	0,5	-0,6*
sonstige Dienstleistungen	4,1	0,3	-1,1***
Nahrung und Genussmittel	2,6	0,3	-0,5***
Papier, Verlagswesen	1,8	0,3	-2,1***
sonstiges Verarbeitendes Gewerbe, inkl. Recycling	2,1	0,1	-0,3*
Summe	41,3		

Branchen mit negativem Beschäftigungseffekt (3) und Anteil in Schleswig-Holstein unter dem Bundesdurchschnitt (2) (- -)			
Branche	(1)	(2)	(3)
Metallerzeugung und -bearbeitung	1,6	-2,2	-0,5***
Elektrotechnik	1,8	-0,9	-0,3**
Finanzgewerbe	2,9	-0,6	-1,7***
Textil & Leder	0,2	-0,4	-3,3***
Holz	0,2	-0,2	-3,1***
Glas, Keramik, Bauerden	0,6	-0,2	-1,4***
Bergbau, Mineralöl Kohle, Energie	1,3	0,0	-0,2
Summe	8,6		

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 Schleswig-Holstein und in Deutschland im Zeitraum 1999–2023. Daten wurde auf eine Nachkommastelle gerundet.

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

Von der Wirtschaftsstruktur Schleswig-Holsteins geht ein leicht negativer Effekt auf das Beschäftigungswachstum aus – der Brancheneffekt beträgt -0,04 Prozentpunkte (Tabelle 1). Lediglich in Baden-Württemberg, Bayern und Thüringen wirkt sich die Branchenstruktur ähnlich ungünstig aus. Für Nordrhein-Westfalen und Sachsen ergeben sich etwas schwächere negative Brancheneffekte. Im Gegensatz dazu profitieren vor allem die Stadtstaaten Berlin, Hamburg und Bremen von einer Spezialisierung auf stark expandierende Wirtschaftszweige aus dem Dienstleistungssektor. Insgesamt ist damit festzustellen, dass Schleswig-Holstein im Zeitraum 1999–2023 offenbar weniger vom Strukturwandel profitierte als noch in den 1990er Jahren. Die

Ergebnisse von Niebuhr/Kotte (2005) weisen für den Zeitraum 1993–2001 auf einen leicht positiven Einfluss der Branchenstruktur hin.<sup>1</sup>

Auf welche Spezialisierungen Schleswig-Holsteins der negative Brancheneffekt im Einzelnen zurückzuführen ist, zeigt im Detail die 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 Schleswig-Holstein eine im Vergleich zum Bund über- oder unterdurchschnittliche Bedeutung zukommt. Branchen in den weißen Quadranten rechts oben und links unten tragen zum negativen Gesamteffekt bei, während die Wirtschaftszweige in den grau hinterlegten Quadranten links oben und rechts unten dem 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.

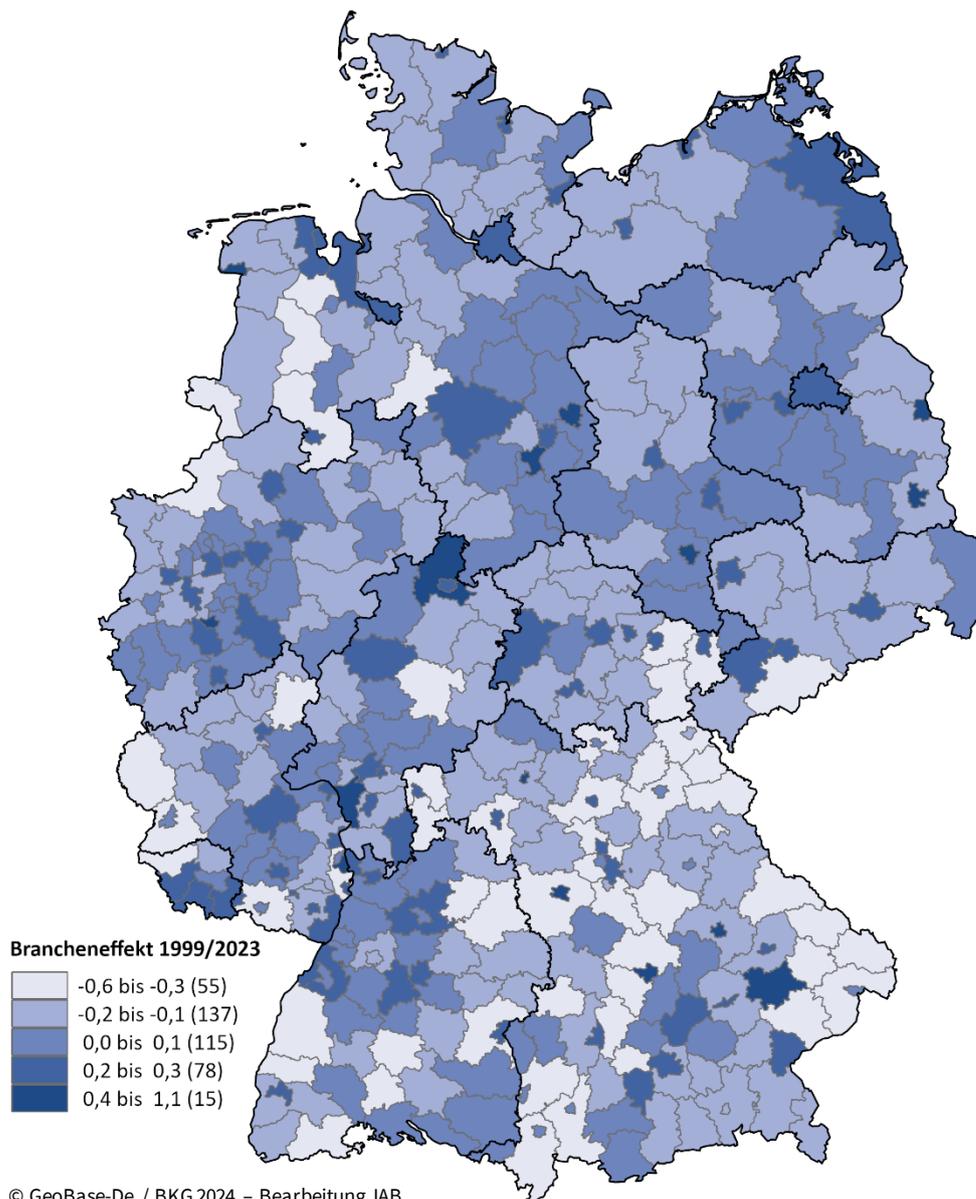
Der negative Effekt, der von der Wirtschaftsstruktur Schleswig-Holsteins ausgeht, basiert darauf, dass die regionale Wirtschaft zumeist nicht auf die im Gesamtzeitraum stark expandierenden Branchen spezialisiert ist. Dies gilt für die wenigen Wachstumsbranchen im Verarbeitenden Gewerbe (chemische Industrie, Maschinenbau und Fahrzeugbau) und einige der überdurchschnittlich wachsenden Dienstleistungsbereiche (Verkehr und Nachrichtenübermittlung, wissensintensive Unternehmensdienstleistungen, Zeitarbeit sowie Erziehung und Unterricht). Gleichzeitig haben einige Branchen, die sich eher ungünstig entwickelt haben, eine vergleichsweise große Bedeutung im Land. Dazu zählen der Bereich Landwirtschaft/Fischerei, das Nahrungs- und Genussmittelgewerbe, das Papier-, Druck- und Verlagsgewerbe, das Baugewerbe, die Gastronomie und der Bereich Handel/Reparatur. Dies wird auch nicht dadurch kompensiert, dass Schleswig-Holstein auf einige Bereiche spezialisiert ist, die im Gesamtzeitraum überdurchschnittlich Beschäftigung aufbauen konnten, wie die einfachen Unternehmensdienstleistungen, der öffentliche Sektor und nicht zuletzt das Gesundheits- und Sozialwesen.

---

<sup>1</sup> Allerdings beschränkte sich die Analyse von Niebuhr/Kotte (2005) auf die westdeutschen Regionen. Zudem wurde in der Vorgängerstudie eine geringere Zahl an Einflussfaktoren berücksichtigt. Die Vergleichbarkeit der Resultate ist daher eingeschränkt.

#### Abbildung 4: Regionale Unterschiede im Brancheneffekt

Zeitraum 1999–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



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

Auf einer tieferen regionalen Ebene weist der Brancheneffekt eine nicht unerhebliche Streuung auf. Insgesamt variiert der Brancheneffekt zwischen -0,60 Prozentpunkte für die bayrische Region Rottal-Inn und 1,10 Prozentpunkte für die Stadt Wolfsburg. Auffällig ist, dass die größeren Standorte der Automobilindustrie die höchsten Brancheneffekte erzielen – neben Wolfsburg auch der Kreis Dingolfing-Landau (+0,76 Prozentpunkte) und Ingolstadt (+0,76 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.<sup>2</sup>

Das grundsätzliche Muster von Stadt-Land-Unterschieden beim Brancheneffekt, das bundesweit zu erkennen ist, zeigt sich auch in Schleswig-Holstein. Für die kreisfreien Städte ergeben sich positive Brancheneffekte, während die Spezialisierung der Landkreise das Beschäftigungswachstum mehr oder weniger stark bremst (vgl. Abbildung 4 und Tabelle 1). Die stärksten positiven Beschäftigungseffekte aufgrund ihrer Wirtschaftsstruktur erzielen die Landeshauptstadt Kiel (+0,23 Prozentpunkte) gefolgt von Lübeck (+0,18 Prozentpunkte) und Flensburg (+0,17 Prozentpunkte). Am anderen Ende der Skala wirkt sich die Wirtschaftsstruktur den Analyseergebnissen zufolge besonders in Pinneberg, Schleswig-Flensburg, Steinburg (jeweils -0,21 Prozentpunkte) und Nordfriesland (-0,20 Prozentpunkte) nachteilig auf die Entwicklung der Arbeitsnachfrage aus. In den Kreisen Rendsburg-Eckernförde und Ostholstein bestehen ebenso wie in Neumünster keine nennenswerten Effekte der Branchenstruktur.

### 3.3 Effekte der Betriebsgrößenstruktur

Verschiedene Studien haben gezeigt, dass die Betriebsgrößenstruktur einen Einfluss auf das regionale Beschäftigungswachstum hat (z. B. Niebuhr/Kotte 2005). Ein Effekt der Betriebsgrößenstruktur kann mit unterschiedlichen theoretischen Argumenten begründet werden. So wird 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). Beispielsweise ist festzustellen, dass regionale Arbeitsmärkte mit kleinbetrieblichen Strukturen stärker von der COVID-19 Krise in Deutschland betroffen waren (Böhme et al. 2020). Insgesamt ist damit aber aus theoretischer Sicht unklar, ob die regionale Beschäftigungsentwicklung eher von kleinbetrieblichen Strukturen oder einer Prägung durch Großbetriebe profitiert.

---

<sup>2</sup> Deutliche Stadt-Land-Unterschiede im Brancheneffekt zeigen sich auch in früheren Analysen der regionalen Beschäftigungsentwicklung in Deutschland, siehe z. B. Niebuhr/Kotte (2005).

**Tabelle 3: Betriebsgrößenstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Schleswig-Holstein**  
Zeitraum 1999–2023

Kleine Betriebe (bis unter 50 Beschäftigte)			Mittlere Betriebe (50 bis 249 Beschäftigte)			Große Betriebe (mehr als 249 Beschäftigte)		
Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Betriebsgrößenkoeffizient	Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Betriebsgrößenkoeffizient	Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Betriebsgrößenkoeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
51,6	9,3	1,9***	27,0	-0,6	-0,6***	21,5	-8,7	-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 Schleswig-Holstein und in Deutschland im Zeitraum 1999–2023. Die Daten wurden auf eine Nachkommastelle gerundet.

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

Der 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 neben Schleswig-Holstein (+0,36 Prozentpunkte) vor allem die ostdeutschen Flächenländer mit Blick auf die Beschäftigungsdynamik von ihrer Betriebsgrößenstruktur profitieren. Darüber hinaus ermitteln wir für Niedersachsen und Rheinland-Pfalz positive Effekte. 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.

Schleswig-Holstein profitiert beim Betriebsgrößeneffekt davon, dass der Anteil großer Betriebe, der sich dämpfend auf die Beschäftigungsentwicklung auswirkt, weit unterdurchschnittlich ist. Der Anteil der Großbetriebe an der Gesamtbeschäftigung liegt im Untersuchungszeitraum mit 21,5 Prozent im Mittel um fast 9 Prozentpunkte unter dem entsprechenden Bundesdurchschnitt (vgl. Tabelle 3). Günstig wirkt sich gleichzeitig die relativ große Bedeutung der kleinen Betriebe mit weniger als 50 Beschäftigten aus, auf die mehr als 50 Prozent der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung im Land entfällt. Das Land liegt damit mehr als 9 Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt. Im Gegensatz dazu gibt es beim Anteil der mittleren Betriebsgrößenklasse keine größeren Abweichungen vom Bundesdurchschnitt.

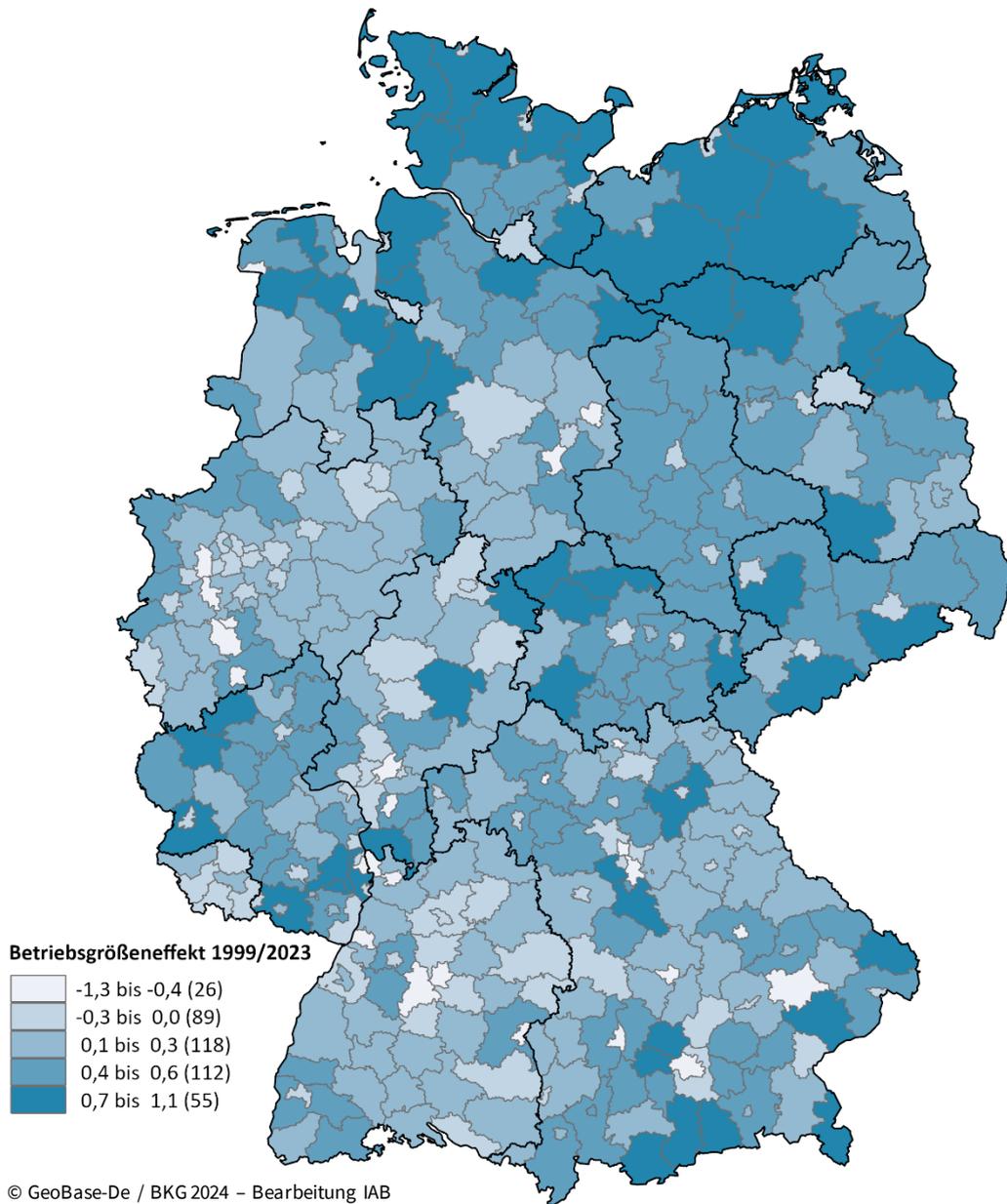
Innerhalb Schleswig-Holsteins zeigen sich erhebliche Abweichungen vom landesweiten Betriebsgrößeneffekt mit einem recht prägnanten räumlichen Muster (Tabelle 1). Während die kreisfreien Städte mit Ausnahme Neumünsters durch negative Effekte gekennzeichnet sind, erzielen alle Landkreise deutlich positive Effekte. 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 Großbetrieben sind. Dementsprechend beobachten wir eine besonders starke

negative Wirkung der Betriebsgrößenstruktur für die Städte Kiel (-0,29 Prozentpunkte) und Lübeck (-0,20 Prozentpunkte), in denen mit 37 Prozent bzw. 35 Prozent ein vergleichsweise hoher Anteil der Beschäftigung auf Großbetriebe entfällt. Dagegen profitieren vor allem Plön (+1,04 Prozentpunkte), Nordfriesland (+0,93 Prozentpunkte) und Schleswig-Flensburg (+0,82 Prozentpunkte) von ihrer kleinbetrieblichen Wirtschaftsstruktur. So sind im Kreis Plön im Gesamtzeitraum im Mittel lediglich 6,6 Prozent der Arbeitskräfte in Betrieben mit mindestens 250 Beschäftigten tätig, rund 69 Prozent arbeiten dagegen in Kleinbetrieben.

Die regionalen Disparitäten des Betriebsgrößeneffekts sind in Schleswig-Holstein durch zwei wesentliche Muster gekennzeichnet (vgl. Abbildung 5). Erstens bestehen wie bereits beschrieben systematische Unterschiede zwischen den Städten und den Landkreisen. Zweitens ist ein gewisses Nord-Süd-Gefälle erkennbar – unter den Landkreisen erzielen die meisten Gebiete im Hamburger Rand geringere positive Betriebsgrößeneffekte als die Regionen weiter im Norden. Auch im Hamburger Umland sind Großbetriebe zwar im Vergleich zum Bundesdurchschnitt unterrepräsentiert, der Abstand fällt aber relativ gering aus. Ebenso verhält es sich mit dem Gewicht der Kleinbetriebe – ihr Anteil liegt im Hamburger Rand zwar über dem Bundesdurchschnitt, aber verglichen mit den anderen Landkreisen im Land weniger deutlich. Insgesamt ist festzustellen, dass die Unterschiede in der Betriebsgrößenstruktur in erster Linie durch die Klein- und Großbetriebe bedingt sind, wo der Abstand der Kreise zum bundesweiten Beschäftigungsanteil oft bei deutlich über 10 Prozentpunkten liegt. Beim Anteil der mittleren Betriebe beträgt der maximale Abstand 6,3 Prozentpunkte, ist in der Regel aber deutlich geringer.

Auch bundesweit sind die Stadt-Land-Unterschiede prägend für das räumliche Muster des Betriebsgrößeneffekts (Abbildung 5). Zu erkennen ist weiterhin, dass die ländlichen Regionen Schleswig-Holstein zu jener Gruppe von regionalen Arbeitsmärkten gehören, die mit Blick auf die Beschäftigungsdynamik am stärksten von einer kleinbetrieblichen Struktur profitieren. Da auch zahlreiche ländliche Regionen in Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen in diese Kategorie fallen, deutet sich auch bundesweit ein gewisses Nord-Süd-Gefälle des Betriebsgrößeneffekts an.

**Abbildung 5: Regionale Unterschiede im Betriebsgrößeneffekt**  
Zeitraum 1999–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



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

### 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 und ihrer Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt. Zunehmende Fachkräftengpässe 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 hat dagegen den Ergebnissen zufolge keinen bedeutenden Einfluss auf die regionale Beschäftigungsentwicklung.

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.<sup>3</sup> 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). Allein Hamburg (+0,12 Prozentpunkte) und Hessen (+0,02 Prozentpunkte) erzielen unter den westdeutschen Bundesländern positive Qualifikationseffekte. Für Bremen und Bayern ist keine bedeutende Wirkung festzustellen. In allen anderen westdeutschen Ländern geht von der Qualifikationsstruktur eher ein dämpfender Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung aus.

Für Schleswig-Holstein ergibt sich ein deutlich negativer Einfluss der Qualifikationsstruktur (-0,13 Prozentpunkte). Nur Nordrhein-Westfalen (-0,14 Prozentpunkte), Rheinland-Pfalz (-0,17 Prozentpunkte) und das Saarland (-0,16 Prozentpunkte) haben noch ungünstigere Qualifikationseffekte als Schleswig-Holstein. Der ungünstige Effekt Schleswig-Holsteins basiert vor allem darauf, dass der Anteil der Arbeitskräfte mit einem Hochschulabschluss im Land mit 12,5 Prozent um mehr als vier Prozentpunkte unter dem Bundesdurchschnitt liegt (Tabelle 4). Günstig ist zu bewerten, dass der Beschäftigungsanteil der geringqualifizierten Arbeitskräfte mit 7,7 Prozent leicht unterdurchschnittlich ausfällt. Dies kann aber die vergleichsweise geringe Bedeutung der Hochqualifizierten im Land nicht kompensieren. Zudem zeigt eine Betrachtung der einzelnen Jahre des Beobachtungszeitraums, dass der für den gesamten Zeitraum 1999 bis 2023 ausgewiesene unterdurchschnittliche Anteil der geringqualifizierten Beschäftigten in Schleswig-Holstein nur auf den Zeitraum bis 2014 zurückzuführen ist. Nachdem ihr Anteil dann

---

<sup>3</sup> 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.

einige Jahre dem Bundesniveau entsprach, liegt er seit 2018 mit steigender Tendenz leicht über dem Bundesdurchschnitt. Gleichzeitig stieg der Rückstand zum Bundesdurchschnitt beim Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten im Analysezeitraum noch weiter an auf deutlich über fünf Prozentpunkte im Jahr 2023 (vgl. Tabelle A 2 im Anhang).

**Tabelle 4: Qualifikationsstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Schleswig-Holstein**  
Zeitraum 1999–2023

Ohne Qualifikation			Mittlere Qualifikation		
Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikationskoeffizient	Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikationskoeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
7,7	-0,2	-5,2***	77,2	4,4	0,0

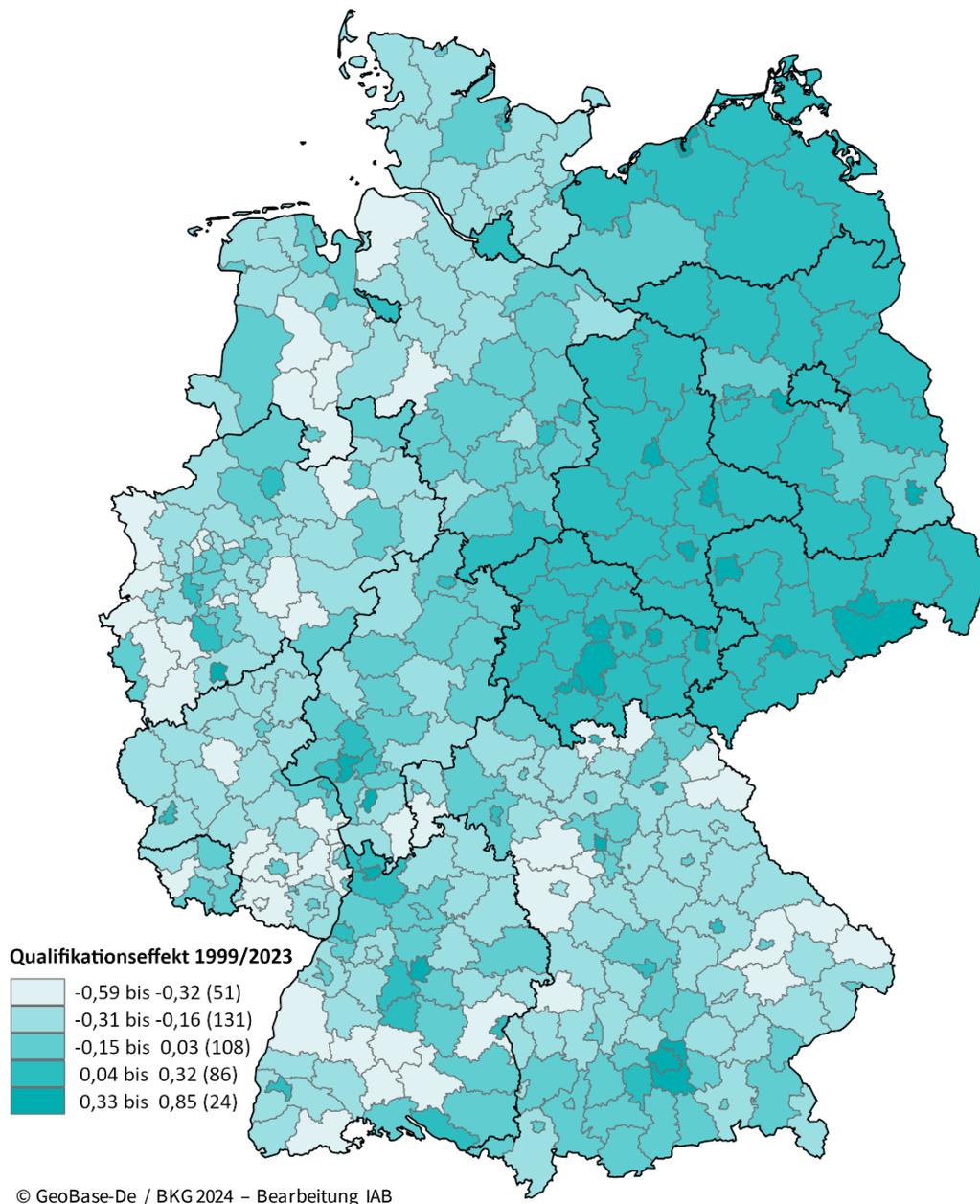
Hohe Qualifikation			Qualifikation unbekannt		
Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikationskoeffizient	Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Qualifikationskoeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
12,5	-4,5	3,0***	2,6	0,2	-3,9***

Anmerkungen: Spalte 1: Anteil der Beschäftigten in der Qualifikationsgruppe an allen Beschäftigten im Land; Spalte 2: 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 Schleswig-Holstein und in Deutschland im Zeitraum 1999–2023. Die Daten wurden auf eine Nachkommastelle gerundet.

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

Fast alle Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein tragen zum schlechten Abschneiden des Landes beim Qualifikationseffekt bei (Tabelle 1). Lediglich in der Landeshauptstadt Kiel geht ein relativ deutlicher positiver Effekt von der Qualifikation der Arbeitskräfte auf das Beschäftigungswachstum aus (+0,17 Prozentpunkte). Hier wirken sich vermutlich die Existenz von Hochschulen und Forschungseinrichtungen sowie 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 in Kiel beitragen. Diese Spezialisierung der Stadt spiegelt sich auch in der leicht überdurchschnittlichen Bedeutung der Bereiche wissensintensive Dienstleistungen (Beschäftigungsanteil 8,2 % gegenüber 8,0 % im Bund) und Erziehung und Unterricht (Anteil 5,3 % gegenüber 3,6 % im Bund) wider. Überraschend ist, dass selbst die anderen Hochschulstandorte im Land, insbesondere die kreisfreien Städte Lübeck (-0,13 Prozentpunkte) und Flensburg (-0,12 Prozentpunkte), keine positiven Qualifikationseffekte realisieren können. Jedoch fallen hier die negativen Wirkungen der Qualifikationsstruktur eher moderat aus. Dies gilt auch für den Kreis Rendsburg-Eckernförde (-0,09 Prozentpunkte), der vor allem von einem unterdurchschnittlichen Anteil von geringqualifizierten Arbeitskräften und solchen ohne Qualifikationsangabe profitiert. Ausgeprägte negative Impulse gehen dagegen in den ländlichen Regionen Ostholstein (-0,24 Prozentpunkte) und Schleswig-Flensburg (-0,23 Prozentpunkte) vom unterdurchschnittlichen Qualifikationsniveau der Arbeitskräfte aus.

**Abbildung 6: Regionale Unterschiede im Qualifikationseffekt**  
Zeitraum 1999–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



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

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, Niedersachsen oder Rheinland-Pfalz, in denen die Qualifikationsstruktur die Beschäftigungsdynamik offenbar besonders dämpft. Tatsächlich ermitteln wir die stärksten negativen Effekte für die kreisfreien Städte Bottrop (-0,59 Prozentpunkte) und Solingen (-0,53 Prozentpunkte) in Nordrhein-Westfalen. Unter den 100 Regionen mit den ungünstigsten Qualifikationseffekten bundesweit findet sich kein Kreis aus Schleswig-Holstein. Insgesamt ist eine erhebliche Spannweite bei den Qualifikationseffekten

festzustellen. Die günstigsten Effekte erzielen die Universitätsstädte Jena (+0,85 Prozentpunkte), Erlangen und Dresden (jeweils +0,66 Prozentpunkte). Neben der Präsenz von Universitäten oder Forschungseinrichtungen dürfte auch die Ansiedlung von forschungs- und wissensintensiven Unternehmen in deren Nähe als Ursache für einen hohen Anteil an Hochqualifizierter in vielen Städten angeführt werden. Zudem spielt die Wirtschaftsstruktur in diesem Zusammenhang eine Rolle. So sind wirtschaftsbezogene Dienstleistungen, die in starkem Maße auf den Einsatz hoch qualifizierter Arbeitskräfte angewiesen sind, vorwiegend in größeren Städten angesiedelt.

Die vergleichsweise ungünstige Qualifikationsstruktur ist ein recht persistentes Problem in Schleswig-Holstein. Schon in einer früheren Studie wurde vor rund 20 Jahren eine negative Wirkung der Qualifikationsstruktur auf die Beschäftigungsentwicklung in Schleswig-Holstein diagnostiziert (Niebuhr/Kotte 2005). Bemerkenswert ist die Tatsache, dass auch im Umfeld der Hochschulstandorte Flensburg und Lübeck bislang keine positiven Qualifikationseffekte erzielt werden konnten. Würde es gelingen, entsprechende Effekte zu realisieren, könnten hiervon mutmaßlich weitere positive Effekte in die umliegenden Kreise ausstrahlen. Ein Hebel in diese Richtung wäre beispielsweise, die Abwanderung von Absolvent\*innen der Hochschulen des Landes zu reduzieren (Homolkova/Niebuhr/van Rienen 2016). Mögliche Maßnahmen in diese Richtung fassen Kratz/Lenz (2015) zusammen und benennen beispielsweise verbesserte Informationsangebote für Hochschulabsolvent\*innen, engere Kooperationsbeziehungen der Hochschulen zu potenziellen Arbeitgebern in ländlichen Regionen oder Maßnahmen zur Verbesserung der Voraussetzungen für die Ansiedlung von Unternehmen. Ergebnisse von Homolkova/Niebuhr/van Rienen (2016) zeigen zudem, dass die Abwanderungswahrscheinlichkeit sinkt, wenn die Studierenden während des Studiums Arbeitserfahrung in Betrieben sammeln, die in Schleswig-Holstein ansässig sind.

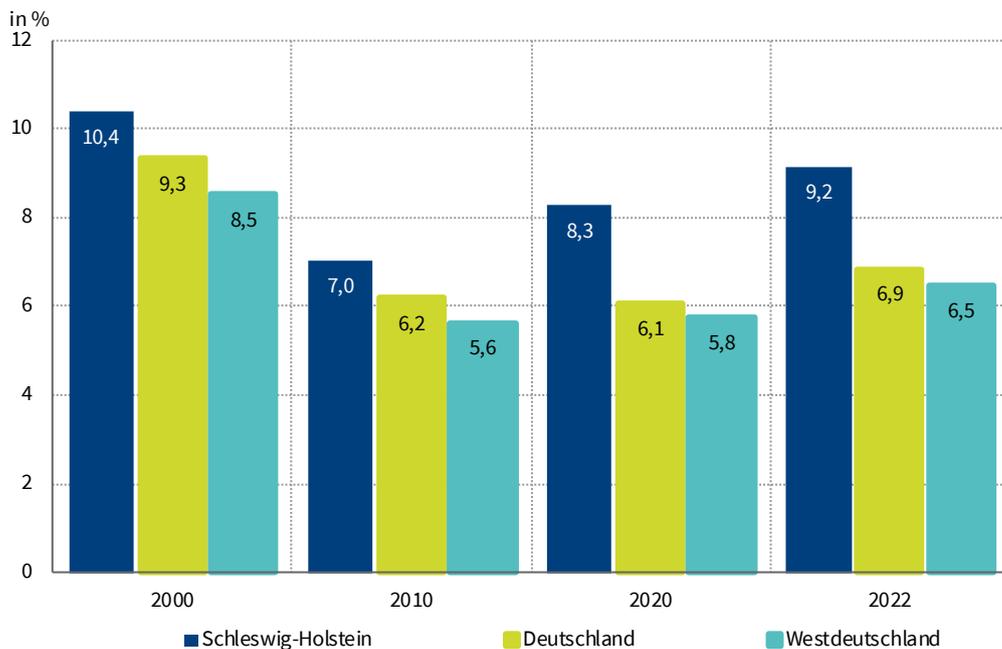
Weiterhin sind von Gründungen im universitären Umfeld positive Beschäftigungseffekte insbesondere auch für Hochqualifizierte zu erwarten. Studien zeigen, dass sowohl Infrastrukturhilfen als auch eine finanzielle Förderung zum Beschäftigungsaufbau in Unternehmensgründungen durch Hochschulabsolvent\*innen beitragen (Müller 2009). Um den in Deutschland insgesamt abnehmenden Gründungszahlen entgegenzuwirken, könnte eine regionalökonomische Strategie darin liegen, weniger gründungswillige Personen in das Gründungsgeschehen einzubinden und zu fördern. Dabei könnte vor allem auch die spezifische Förderung von Frauen als Gründerinnen in den Blick genommen werden (Brixy et al. 2016).

Auch eine Reduzierung des Anteils Geringqualifizierter kann zum Ziel beitragen, eine beschäftigungsfördernde Qualifikationsstruktur zu erreichen. Abbildung 7 zeigt, dass es Schleswig-Holstein in den letzten beiden Dekaden nicht gelungen ist, den Anteil der Schulabgänger\*innen ohne Schulabschluss an allen Schulabgänger\*innen signifikant zu reduzieren. Nachdem der Anteil zwischen den Jahren 2000 und 2010 deutlich um 3,4 Prozentpunkte auf 7 Prozent zurückging, ist er seitdem wieder ansteigend und lag im Jahr 2022 bei 9,2 Prozent. Der skizzierte kurzfristige Rückgang mit einer anschließenden erneuten Zunahme zeigt sich auch für Westdeutschland und Deutschland insgesamt und dürfte unter anderem 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). Allerdings gilt es für Schleswig-Holstein, hier besondere Anstrengungen zu unternehmen, da der Abstand zum

westdeutschen Durchschnitt noch einmal deutlich von 1,9 Prozentpunkten im Jahr 2000 auf 2,7 Prozentpunkte in 2022 angestiegen ist. 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 und hier wiederum 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 gehoben werden könnte. Dringlich wäre somit, die skizzierte negative Tendenz, die Schleswig-Holstein 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 Schleswig-Holstein, Deutschland und Westdeutschland**

Zeitraum 2000–2022, in Prozent



Quelle: Laufende Raumbearbeitung des BBSR; Statistik der allgemeinbildenden Schulen des Bundes und der Länder (INKAR-Datenbank). © 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 erfassen 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. Letzteres betrifft etwa die Verfügbarkeit qualifizierter Fachkräfte, die sich zumindest teilweise im bereits diskutierten Qualifikationseffekt widerspiegelt. 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, unterschiedliche Infrastrukturausstattungen (Verkehr, Bildung, Digitalisierung), oder vorhandene Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen.

Ein Vergleich der Standorteffekte auf der Bundeslandebene legt nahe, dass die Standortbedingungen in Schleswig-Holstein die Beschäftigungsentwicklung tendenziell eher bremsen. Mit einem Standorteffekt von -0,06 Prozentpunkten fällt der Effekt ungünstiger aus als für die meisten anderen westdeutschen Bundesländer. Lediglich Bremen (-0,07 Prozentpunkte) und das Saarland (-0,23 Prozentpunkte) schneiden hier noch schlechter ab. Wesentlich ungünstiger sind die Befunde allerdings noch für die ostdeutschen Flächenländer, wo die Standorteffekte zwischen -0,26 Prozentpunkten für Brandenburg und -0,65 Prozentpunkten für Mecklenburg-Vorpommern schwanken. Insgesamt zeigt sich auf der Länderebene damit 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. Daneben waren im untersuchten Zeitraum offenbar vor allem in Hamburg und – mit größerem Abstand – auch in Bayern die Standortbedingungen für die Beschäftigungsentwicklung relativ günstig.

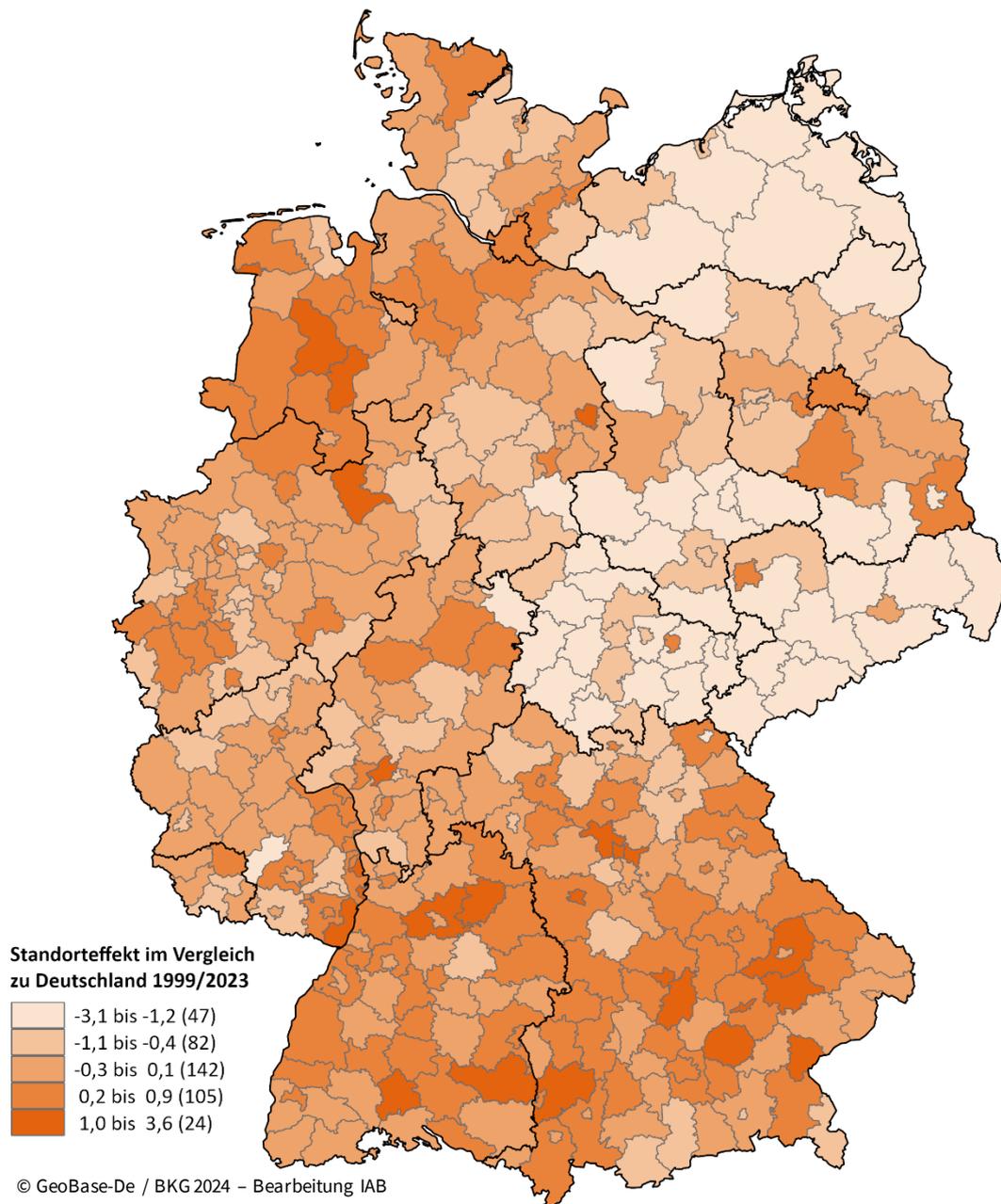
Insgesamt nimmt Schleswig-Holstein mit Blick auf die Beschäftigungsentwicklung bei den Standortbedingungen somit eine mittlere bis leicht unterdurchschnittliche Position ein. Eine ausführliche Analyse der vielfältigen Standortfaktoren und ihrer Qualität im Land kann im Rahmen dieser Studie nicht erfolgen, zumal gegenwärtig in vielen Bereichen eher ein bundesweiter Handlungsbedarf festzustellen ist, wenn es etwa um die Qualität der Verkehrsinfrastruktur, oder den Abbau von bürokratischen Hemmnissen geht. Bemerkenswert ist allerdings, dass sich einige Defizite des Landes gegenüber anderen Standorten in Deutschland als außerordentlich persistent erweisen. So spiegelt der unterdurchschnittliche Anteil der hochqualifizierten Beschäftigten letztlich wider, dass wissensintensive Industrien<sup>4</sup> in Schleswig-Holstein unterdurchschnittlich vertreten sind. Während bundesweit in diesen Wirtschaftszweigen 2022 fast 9 Prozent der Beschäftigten tätig waren, betrug der Anteil in Schleswig-Holstein lediglich 5,7 Prozent (INKAR-Datenbank, BBSR 2024). Im Einklang damit ist die Forschungsintensität, der Anteil der FuE-Ausgaben am Bruttoinlandsprodukt, in Schleswig-Holstein 2022 mit rund 1,7 Prozent deutlich geringer als im Bundesdurchschnitt (3,1 %) und lediglich in Sachsen-Anhalt noch niedriger (Statistisches Bundesamt 2024). Dies hat zur Konsequenz, dass auch der Innovationserfolg mit lediglich 13 Patentanmeldungen je 100.000 Einwohner 2023 weit hinter dem Bundesdurchschnitt von 46 zurückbleibt. Problematisch ist dabei vor allem die seit Beginn der Pandemie rückläufige Patentintensität (vgl. DPMA 2024).

---

<sup>4</sup> Zu den wissens- bzw. forschungsintensiven Industrien zählen nach einer NIW/ISI/ZEW-Klassifikation unter anderem die Herstellung von chemischen und pharmazeutischen Erzeugnissen, von Datenverarbeitungsgeräten, elektronischen und optischen Erzeugnissen, der Maschinen- und der Fahrzeugbau (Gehrke et al. 2010) Diese Bereiche zeichnen sich durch eine ausgeprägte technologische Leistungsfähigkeit und hat einen hohen Akademikeranteil aus.

### Abbildung 8: Regionale Standorteffekte im Vergleich zum Bundesdurchschnitt

Zeitraum 1999–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



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

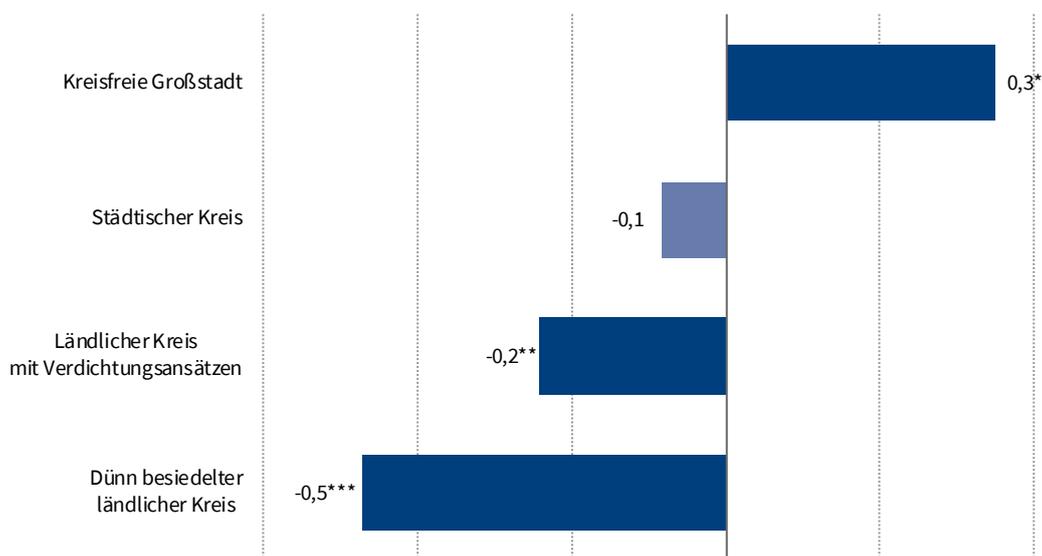
Der Standorteffekt kann in bundesland-, kreis- und siedlungsstrukturspezifische Komponenten zerlegt werden. D. h. neben den bereits dargestellten Bundeslandeffekten können auch Standorteffekte für alle Kreise und die vier siedlungsstrukturellen Kreistypen betrachtet werden. Im Standorteffekt für einen einzelnen Kreis sind damit alle systematischen Einflüsse erfasst – auch solche, die im jeweiligen Bundesland insgesamt oder in allen Regionen desselben Siedlungsstrukturtyps wirksam sind. Im Gesamtzeitraum weisen die Standorteffekte auf der Kreisebene 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 im Osten ab. Auch im Westen des Bundesgebiets zeichnen sich einige der kreisfreien Städte gemessen an den Standorteffekten durch relativ günstige lokale Bedingungen aus. Deutliche Stadt-Land-Unterschiede sind jedoch nicht erkennbar.

Dennoch hat sich die Beschäftigung in den größeren Städten bei Kontrolle der im Modell berücksichtigten Einflussfaktoren seit 1999 dynamischer entwickelt als in den weniger verdichteten Regionen. Darauf weisen die geschätzten Koeffizienten für die siedlungsstrukturellen Kreistypen in Abbildung 9 hin. So ermitteln wir für die kreisfreien Großstädte einen mittleren Standorteffekt von +0,32 Prozentpunkten, während vor allem in den dünn besiedelten ländlichen Kreisen das Beschäftigungswachstum offenbar von den Standortbedingungen gebremst wurde (Standorteffekt -0,50 Prozentpunkte). Diese Konstellation ist insofern bemerkenswert, als in früheren Analysen der regionalen Beschäftigungsentwicklung für die 1990er Jahre zumeist ein ungünstiger Effekt der städtischen Standortbedingungen auf die Beschäftigungsentwicklung festgestellt wurde (Blien/Wolf 2002).

**Abbildung 9: Standorteffekte der siedlungsstrukturellen Kreistypen auf das regionale Beschäftigungswachstum**

Zeitraum 1999–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



Anmerkungen: \*\*\* Koeffizient statistisch signifikant auf 1 %-Niveau, \*\* 5 %-Niveau, \* 10 %-Niveau.

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

Auch in Schleswig-Holstein hatten die spezifischen Standortbedingungen in den kreisfreien Städten in der Vergangenheit eher einen dämpfenden Effekt auf das Beschäftigungswachstum (siehe Niebuhr/Kotte 2005). Entsprechende Stadt-Land-Unterschiede zeigen sich in der aktuellen Untersuchung nicht mehr (vgl. Tabelle 1). Vielmehr zeichnen sich Kiel (+0,07 Prozentpunkte), Lübeck (+0,22 Prozentpunkte) und auch Neumünster (+0,52 Prozentpunkte) durch positive Standorteffekte aus. Wie schon bei der Beschäftigungsentwicklung fällt auch beim Standorteffekt der bemerkenswert positive Wert von Neumünster auf. Insbesondere in den Bereichen Handel und Reparatur, Verkehr und Nachrichtenübermittlung sowie einfachen

Unternehmensdienstleistungen (vgl. Tabelle A 1 im Anhang) konnte Neumünster im Beobachtungszeitraum ein deutliches Beschäftigungsplus realisieren. Möglicherweise spiegelt sich hier, dass Neumünster seine verkehrstechnisch günstige Lage an der A7 sowie als Güterbahnknotenpunkt in den vergangenen Jahren nutzen konnte, um sich als bedeutender Logistikstandort des Nordens zu etablieren. Außerhalb der kreisfreien Städte überwiegen dagegen negative Effekte der Standortbedingungen auf das regionaler Beschäftigungswachstum. Besonders ausgeprägt ist dieses Wachstumshemmnis in den Kreisen Rendsburg-Eckernförde (-0,58 Prozentpunkte), Pinneberg (-0,58 Prozentpunkte) und Steinburg (-0,56 Prozentpunkte).

Der 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/Tödting 2006). Ergänzende Analysen zeigen, dass der Wachstumsvorsprung der großen Städte auf den Zeitraum bis zur Wirtschafts- und Finanzkrise zurückzuführen ist. Anschließend sind keine signifikanten Unterschiede zwischen siedlungsstrukturellen Gebietstypen festzustellen. Möglicherweise haben nur im ersten Teilzeitraum Vorteile der räumlichen Ballung potenzielle Agglomerationsnachteile deutlich überwogen, zumal ein sehr dynamisches Wachstum in den großen Ballungsräumen auch zur einer Überlastung der lokalen Infrastruktur und steigenden Preisen für Produktionsfaktoren beitragen kann.

## 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/Thiel/Zuber 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 die strukturschwachen ländlichen Regionen in Ostdeutschland 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 1999–2023

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.<sup>5</sup>

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. Weder der Effekt der Auszubildenden-Beschäftigten-Relation noch der des Wachstums der lokalen Erwerbspersonenzahl unterscheiden sich statistisch signifikant von Null. 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 seit 1999 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 bisher nicht zu beobachten war. Vielmehr ist die Zahl der Erwerbspersonen zuletzt durch eine steigende Erwerbsbeteiligung und Zuwanderung sogar noch gestiegen (Hellwagner/Söhnlein 2024).

Da sich für den untersuchten Zeitraum keine statistisch signifikanten Effekte der Erwerbspersonenzahl und der Auszubildenden-Beschäftigten-Relation zeigen, gehen wir in der weiteren Analyse auf diese Variablen nicht mehr ein. Im Gegensatz dazu hat die Altersstruktur bereits bedeutende Effekte auf die regionale Beschäftigungsdynamik. Den stärksten Effekt

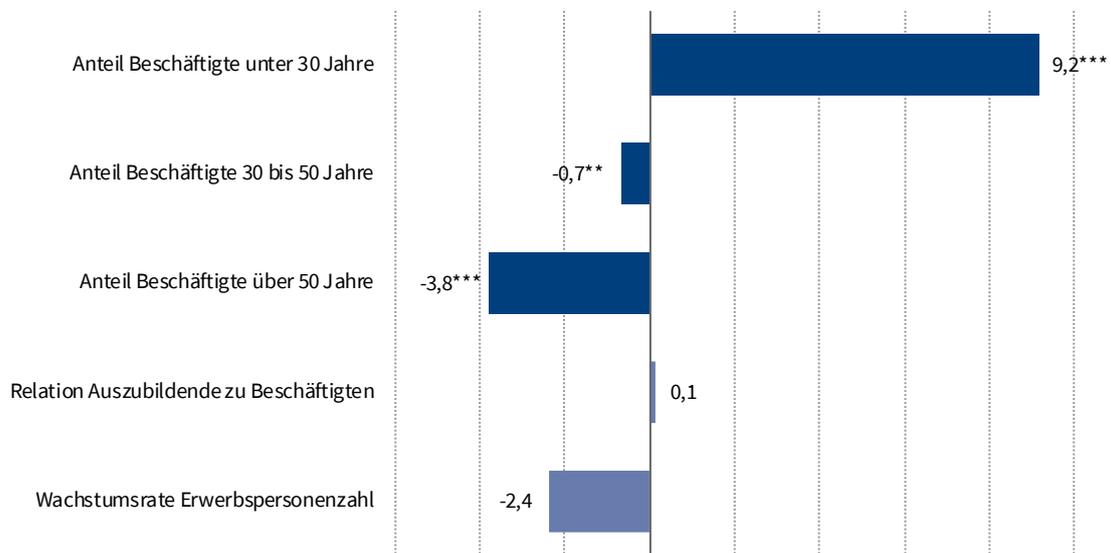
---

<sup>5</sup> 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.

ermitteln wir 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.

**Abbildung 10: Demografieeffekte auf das regionale Beschäftigungswachstum**

Zeitraum 1999–2023, 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

Wie die Altersstruktureffekte in Tabelle 5 zeigen, sind in den meisten Bundesländern im hier betrachteten langen Zeitraum 1999 bis 2023 noch keine negativen Wirkungen der Altersstruktur auf die Beschäftigungsentwicklung festzustellen. Lediglich für Brandenburg (-0,02 Prozentpunkte) und Sachsen-Anhalt (-0,04 Prozentpunkte) ergibt sich ein negativer Effekt der Altersstruktur. Wenig überraschend aufgrund der bereits fortgeschrittenen demografischen Veränderungen schneiden die ostdeutschen Bundesländer auch insgesamt beim Altersstruktureffekt schlechter ab als der Westen des Bundesgebiets. Bemerkenswert ist der vergleichsweise geringe positive Altersstruktureffekt von Berlin (+0,07 Prozentpunkte). Da sich jüngere Personen durch eine höhere Wanderungsneigung auszeichnen, verringert sich durch Nettozuwanderung tendenziell das Durchschnittsalter einer Region, so dass angesichts der zuletzt starken Zuwanderung nach Berlin ein günstigeres Ergebnis zu erwarten gewesen wäre.

**Tabelle 5: Effekte der Altersstruktur auf die regionale Beschäftigungsentwicklung für Bundesländer und Kreise in Schleswig-Holstein**

Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten

Gebiet	Aggregierte Effekte		
	Altersstruktur 1999/2023	Altersstruktur 1999/2008	Altersstruktur 2009/2019
	(1)	(2)	(3)
<b>Bundesland</b>			
Schleswig-Holstein	0,21	0,12	0,17
Hamburg	0,23	-0,02	0,29
Niedersachsen	0,30	0,25	0,24
Bremen	0,05	-0,02	-0,07
Nordrhein-Westfalen	0,23	0,19	0,12
Hessen	0,25	0,18	0,18
Rheinland-Pfalz	0,31	0,28	0,31
Baden-Württemberg	0,32	0,19	0,35
Bayern	0,56	0,40	0,69
Saarland	0,25	0,32	0,12
Berlin	0,07	-0,13	0,10
Brandenburg	-0,02	-0,00	-0,03
Mecklenburg-Vorpommern	0,02	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
<b>Kreisfreie Stadt/Kreis</b>			
Flensburg	0,15	0,11	0,02
Kiel	0,07	-0,08	0,03
Lübeck	0,23	0,09	0,22
Neumünster	0,18	0,12	0,07
Dithmarschen	0,30	0,23	0,23
Herzogtum Lauenburg	0,19	0,13	0,15
Nordfriesland	0,52	0,39	0,63
Ostholstein	0,32	0,28	0,27
Pinneberg	0,26	0,15	0,24
Plön	0,12	0,10	-0,01
Rendsburg-Eckernförde	0,18	0,15	0,06
Schleswig-Flensburg	0,18	0,12	0,08
Segeberg	0,21	0,12	0,15
Steinburg	0,20	0,09	0,13
Stormarn	0,18	0,09	0,17

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

Die Beschäftigungsentwicklung in allen westdeutschen Bundesländern profitiert mehr oder weniger deutlich von ihrer Altersstruktur. Vor allem Bayern (+0,56 Prozentpunkte) und Baden-Württemberg (+0,32 Prozentpunkte) sowie Rheinland-Pfalz (+0,31 Prozentpunkte) und Niedersachsen (+0,30 Prozentpunkte) sind offenbar durch relativ junge Arbeitskräfte gekennzeichnet. Für Schleswig-Holstein ergibt sich mit +0,21 Prozentpunkten ein Altersstruktureffekt, der geringer ausfällt als in den meisten anderen westdeutschen Bundesländern. Die Altersstruktur ist also auch hier noch wachstumsfördernd, aber offenbar sind die Arbeitskräfte im Mittel etwas älter als in anderen westdeutschen Regionen. Dies könnte bedeuten, dass Schleswig-Holstein mit der fortschreitenden Alterung der Erwerbsbevölkerung früher als das restliche westdeutsche Bundesgebiet mit Wachstumseinbußen durch eine ungünstige Altersstruktur konfrontiert sein wird.

**Tabelle 6: Altersstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Schleswig-Holstein**  
Zeitraum 1999–2023

Beschäftigte unter 30 Jahre			Beschäftigte 30 bis 50 Jahre			Beschäftigte über 50 Jahre		
Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Altersstrukturkoeffizient	Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Altersstrukturkoeffizient	Anteil in Schleswig-Holstein	Abweichung zum Bundesgebiet	Altersstrukturkoeffizient
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
16,6	-0,2	9,2***	58,7	-0,7	-0,7**	24,6	0,9	-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

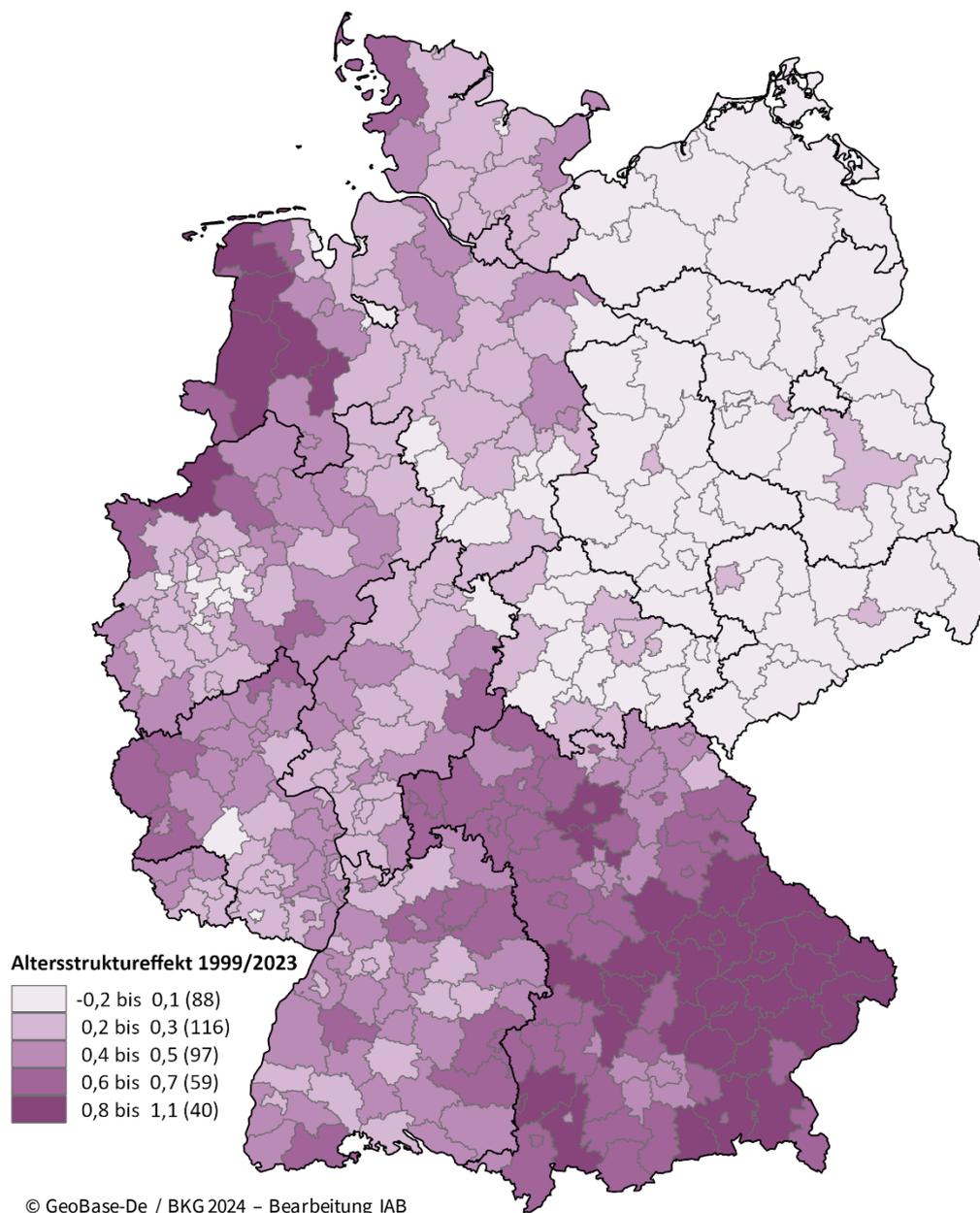
Der vergleichsweise schwache positive Effekt der Altersstruktur in Schleswig-Holstein ist darauf zurückzuführen, dass der Anteil der jüngeren Arbeitskräfte mit 16,6 Prozent leicht unterdurchschnittlich ausfällt und der Anteil der Beschäftigten über 50 Jahre mit 24,6 Prozent fast einen Prozentpunkt über dem Bundesdurchschnitt liegt (Tabelle 6). Dem wirkt das leicht unterdurchschnittliche Gewicht der Altersgruppe 30–50 Jahre entgegen, die ebenso wie die Gruppe der älteren Arbeitskräfte negativ mit der regionalen Beschäftigungsdynamik korreliert.

Der Altersstruktureffekt der meisten Regionen in Schleswig-Holstein weicht nicht sehr deutlich vom landesweiten Wert ab. Größere Abweichungen ermitteln wir für Plön (+0,12 Prozentpunkte) und Kiel (+0,07 Prozentpunkte), die in wesentlich geringerem Maße von der Altersstruktur ihrer Arbeitskräfte profitieren, während die Effekte vor allem in Nordfriesland (+0,52 Prozentpunkte) und Ostholstein (+0,32 Prozentpunkte) erheblich stärker ausfallen.

Diese Unterschiede sind etwas überraschend, weil die aktuelle öffentliche Diskussion häufig vom Gegensatz zwischen den „jungen Städten“ und dem „alten Land“ geprägt wird. Tatsächlich war das Durchschnittsalter der Bevölkerung in den kreisfreien Großstädten in Deutschland bis zum Jahr 2006 jedoch höher als in den weniger verdichteten Regionen. Erklärt wird dies damit, dass vor allem kinderreiche Familien häufiger auf dem Land wohnten. Durch Wanderungsgewinne konnten die großen Städte jedoch den Alterungsprozess verlangsamen bzw. stoppen, während er sich außerhalb der Städte zumeist unvermindert fortsetzte – mit dem Ergebnis, dass nunmehr das Durchschnittsalter der Städte vergleichsweise niedrig ist (Henger/Oberst 2019). Diese regionalen Unterschiede und ihre Veränderungen im Zeitverlauf können wir in gleicher Weise für die Altersstruktur der Beschäftigten beobachten. Im Zeitraum zwischen 1995 und 2006 lag der Anteil der unter 30-Jährigen in den kreisfreien Großstädten bei 16,1 Prozent, in den anderen Gebietstypen dagegen bei 17,0 Prozent oder sogar noch leicht darüber. Der Anteil der über 50-Jährigen war in den Städten mit 20,3 Prozent relativ hoch (19,1 % bis 19,3 % in den anderen Gebietstypen). Nach 2006 ist der Anteil der jüngeren Arbeitskräfte in den Städten dagegen höher als in anderen Regionen und der Anteil der Älteren niedriger. Die Veränderung des Altersstruktureffekt im Zeitverlauf, die mit dieser Entwicklung verbunden ist, analysieren wir im Abschnitt 4.2. eingehender.

### Abbildung 11: Regionale Unterschiede im Altersstruktureffekt

Zeitraum 1999–2023, Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



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

Aufgrund der zunächst etwas ungünstigeren Altersstruktur erzielen die größeren Städte im Gesamtzeitraum auch bundesweit nicht die höchsten Altersstruktureffekte. Abbildung 11 zeigt, dass das räumliche Muster des Effekts – wie sich bereits bei Betrachtung der Bundesländerergebnisse andeutete – vor allem durch die Unterschiede zwischen Ost- und Westdeutschland geprägt wird. 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 bereits im Zeitraum 1999–2023 insgesamt einen dämpfenden Effekt auf die Beschäftigungsentwicklung. Am stärksten fällt dieser ungünstige Einfluss mit -0,20 Prozentpunkten in Frankfurt (Oder) aus,

gefolgt von Stendal (-0,19 Prozentpunkte) und dem Kreis Uckermark (-0,17 Prozentpunkte). Etwas günstigere Altersstruktureffekte erzielen lediglich einige größere Städte (Jena, Dresden, Leipzig) bzw. ausgewählte Umlandregionen größerer Städte sowie einzelne unmittelbar an Westdeutschland angrenzende Gebiete. Mit maximal +0,26 Prozentpunkten in Dresden bleiben positiven Wirkungen der Altersstruktur der Arbeitskräfte aber auch hier deutlich hinter den bundesweit höchsten Werten zurück. Diese ermitteln wir vor allem im südöstlichen Bayern, z. B. für Cham (+1,08 Prozentpunkte), Eichstätt (+1,08 Prozentpunkte) und Rottal-Inn (+0,98 Prozentpunkte). Daneben zeichnen sich noch einige Regionen im westlichen Niedersachsen durch relativ günstige Altersstruktureffekte aus. Wenngleich alle Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein einen wachstumsfördernden Effekt der Altersstruktur erzielen, bleiben sie doch erheblich hinter diesen Gebieten zurück.

## 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. Von den oben diskutierten Altersstruktureffekten können Wirtschaftszweige also in recht unterschiedlichem Maße betroffen sein. Anhaltspunkte dazu liefert eine nach Wirtschaftszweigen differenzierte Analyse der Altersstruktur der Beschäftigten in Schleswig-Holstein.

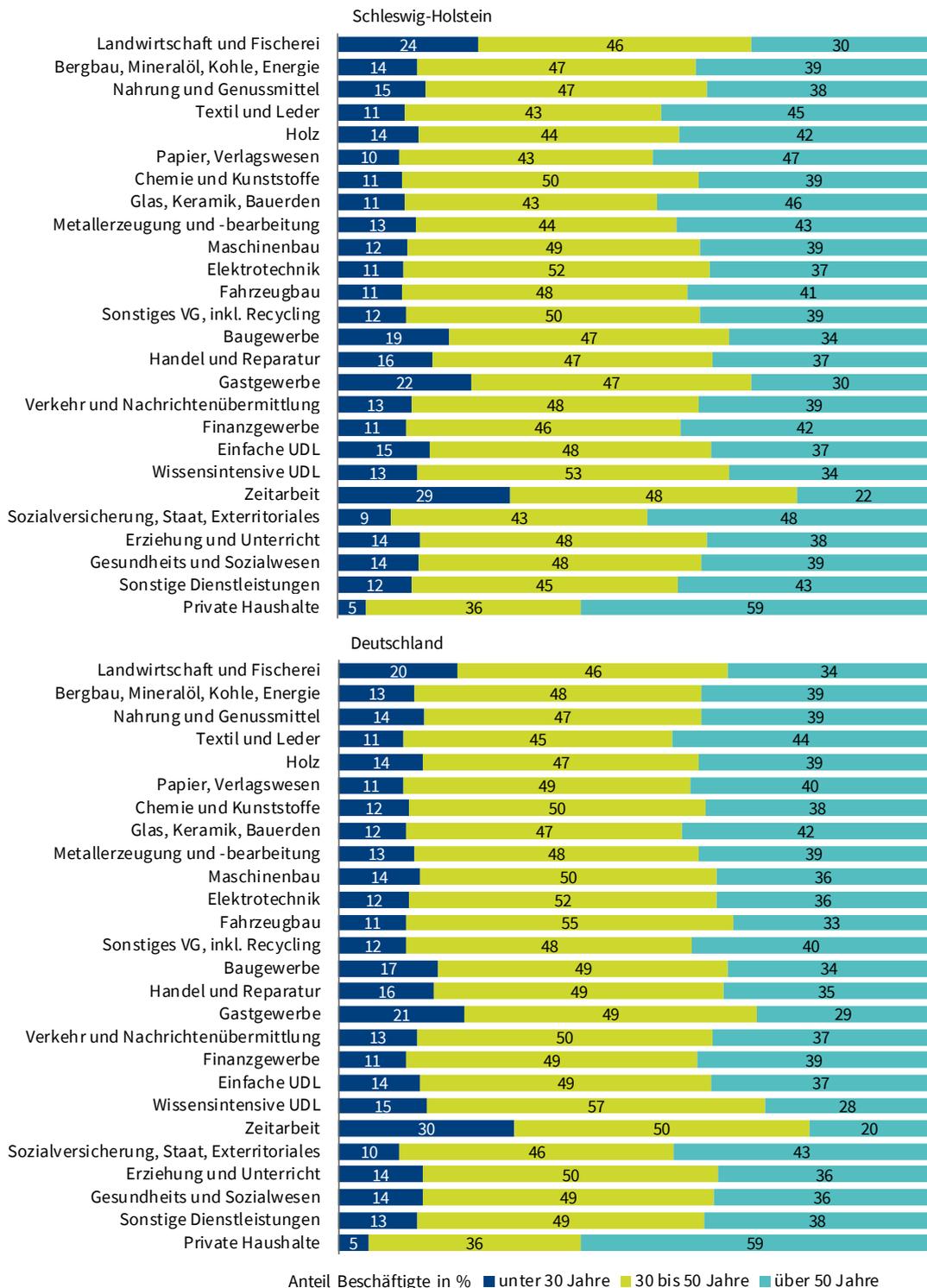
Insgesamt variiert die Verteilung der Beschäftigten über die verschiedenen Altersgruppen sehr deutlich über die Wirtschaftszweige hinweg. So ist der Anteil der unter 30-Jährigen in der Zeitarbeit mit 29 Prozent im Jahr 2023 mehr als dreimal so hoch wie im öffentlichen Sektor (Sozialversicherung, Staat, Exterritoriales) mit 9 Prozent.<sup>6</sup> Auch in den meisten Wirtschaftszweigen des Verarbeitenden Gewerbes liegt der Anteil der jungen Beschäftigten unter dem Gesamtdurchschnitt von 14 Prozent in 2023 (vgl. auch Abbildung 15). Abbildung 12 zeigt, dass sich die Unterschiede in der Altersstruktur über die Wirtschaftszweige hinweg in Schleswig-Holstein und im Bundesgebiet insgesamt weitgehend entsprechen. Allerdings gibt es einige bemerkenswerte Ausnahmen. Sie betreffen vor allem den Anteil der Arbeitskräfte über 50 Jahre, der in einigen Branchen in Schleswig-Holstein deutlich höher ausfällt als im Bundesdurchschnitt. Dies gilt insbesondere für den öffentlichen Sektor (Anteil Ältere 48 % in Schleswig-Holstein gegenüber 43 % im Bundesdurchschnitt) und die wissensintensiven Dienstleistungen (Anteil Ältere 34 % in Schleswig-Holstein gegenüber 28 % im Bundesdurchschnitt).

---

<sup>6</sup> Wir verzichten an dieser Stelle auf eine Betrachtung des Bereichs Private Haushalte, da er einen sehr kleinen Beschäftigtenanteil und eine eher extreme Altersstruktur aufweist.

## Abbildung 12: Altersstruktur der Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein und Deutschland

Jahr 2023, Anteile in Prozent



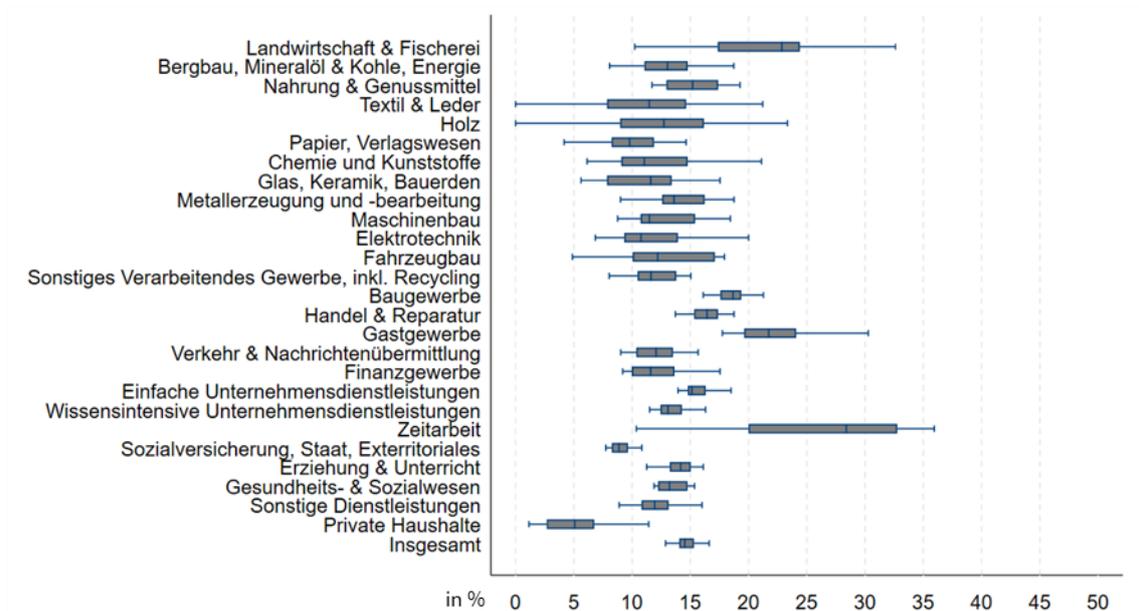
Anmerkung: VG=Verarbeitendes Gewerbe, UDL=Unternehmensdienstleistungen. Die Daten wurden auf die volle Zahl gerundet.  
Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Aber auch die differenzierte Betrachtung der Altersstruktur nach Wirtschaftszweigen verdeckt noch tieferliegende Unterschiede. So zeigen sich in der Altersstruktur der Wirtschaftszweige

wiederum große regionale Unterschiede. Abbildung 13 zeigt die Streuung des Anteils der unter 30-Jährigen über die Kreise Schleswig-Holsteins 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 gering ist; der Anteil fällt in allen Kreisen sehr gering aus. Die regionale Variation ist auch in Bezug auf den Anteil der über 50-Jährigen im öffentlichen Dienst gering, er fällt in allen Kreisen vergleichsweise hoch aus (Abbildung 14). In der Zeitarbeit hingegen zeigt sich eine sehr ausgeprägte Streuung – jedoch nur für den Anteil der jungen Beschäftigten. Der Anteil der Älteren in der Zeitarbeit variiert dagegen nicht besonders stark – er liegt in allen Kreisen unter dem durchschnittlichen Anteil dieser Altersgruppe in Schleswig-Holstein.

**Abbildung 13: Regionale Variation des Anteils der unter 30-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein**

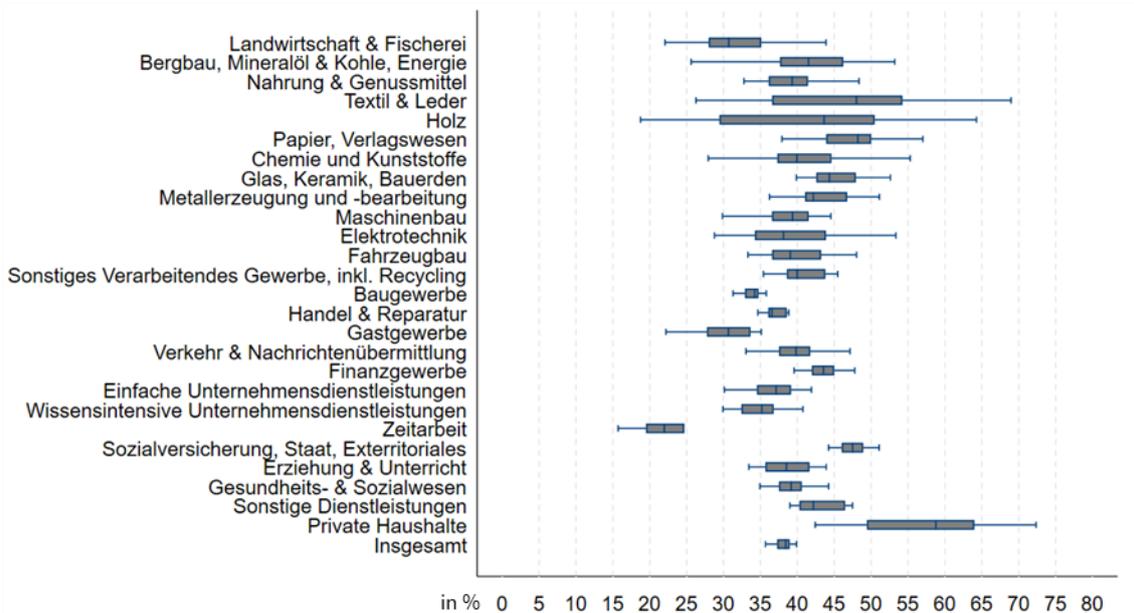
Jahr 2023, Anteile in Prozent



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

## Abbildung 14: Regionale Variation des Anteils der über 50-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein

Jahr 2023, Anteile in Prozent



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

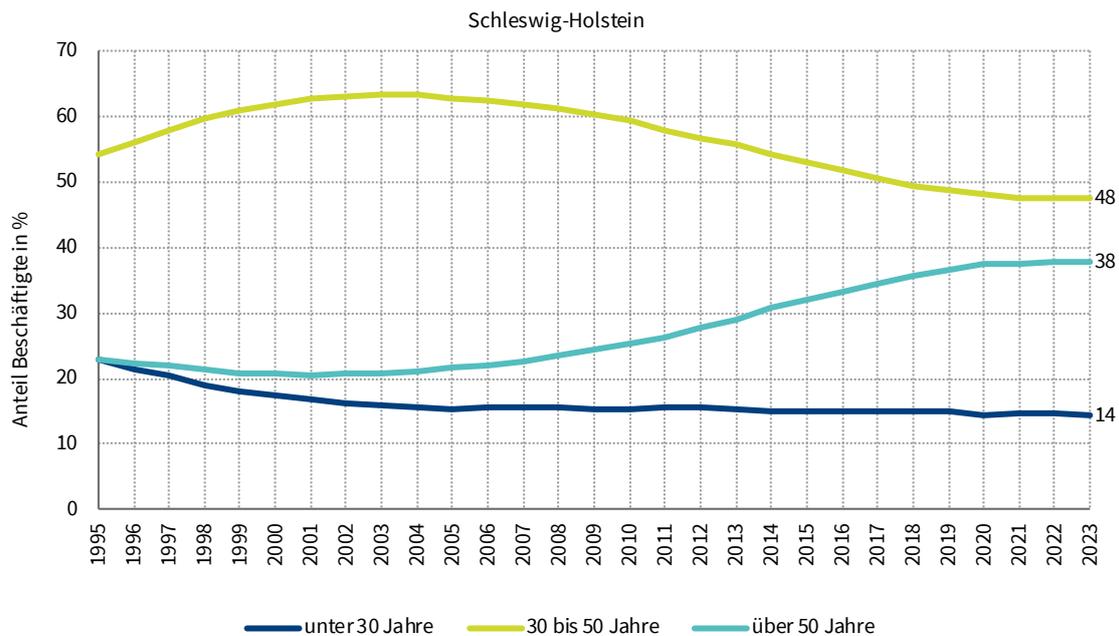
### 4.3 Veränderungen der Altersstruktur im Zeitverlauf und Auswirkungen auf die regionale Beschäftigungsentwicklung

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 zeigt die Entwicklung der Altersstruktur in Schleswig-Holstein ab 1995. Wir betrachten diesen längeren Zeitraum, weil die Anteile der Altersgruppen in die Regressionsanalyse mit einer zeitlichen Verzögerung von fünf Jahren 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 Schleswig-Holstein erheblich verändert. So ist der Anteil der 30- bis 50-Jährigen zunächst noch bis 2005 auf mehr als 60 Prozent gestiegen, anschließend aber um rund 15 Prozentpunkte gesunken. Im Gegensatz dazu hat die Bedeutung älterer Arbeitskräfte stark zugenommen, von etwa 21 Prozent im Jahr 2004 auf nunmehr 38 Prozent, während der Anteil der Beschäftigten unter 30 Jahren um fast 10 Prozentpunkte auf 14 Prozent gesunken ist. Eine starke Alterung der Erwerbspersonen hat somit vor allem zwischen 2005 und 2019 stattgefunden. Seit 2020 ist die Altersstruktur der Arbeitskräfte in Schleswig-Holstein weitgehend stabil. Ähnliche Entwicklungstendenzen sind auch für das Bundesgebiet insgesamt festzustellen, wobei der Anteil der über 50-Jährigen am aktuellen Rand etwas niedriger und der Prozentsatz der 30- bis 50-Jährigen bundesweit etwas höher ausfällt (Abbildung A 1 im Anhang).

## Abbildung 15: Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten in Schleswig-Holstein

Zeitraum 1995–2023, Anteile in Prozent

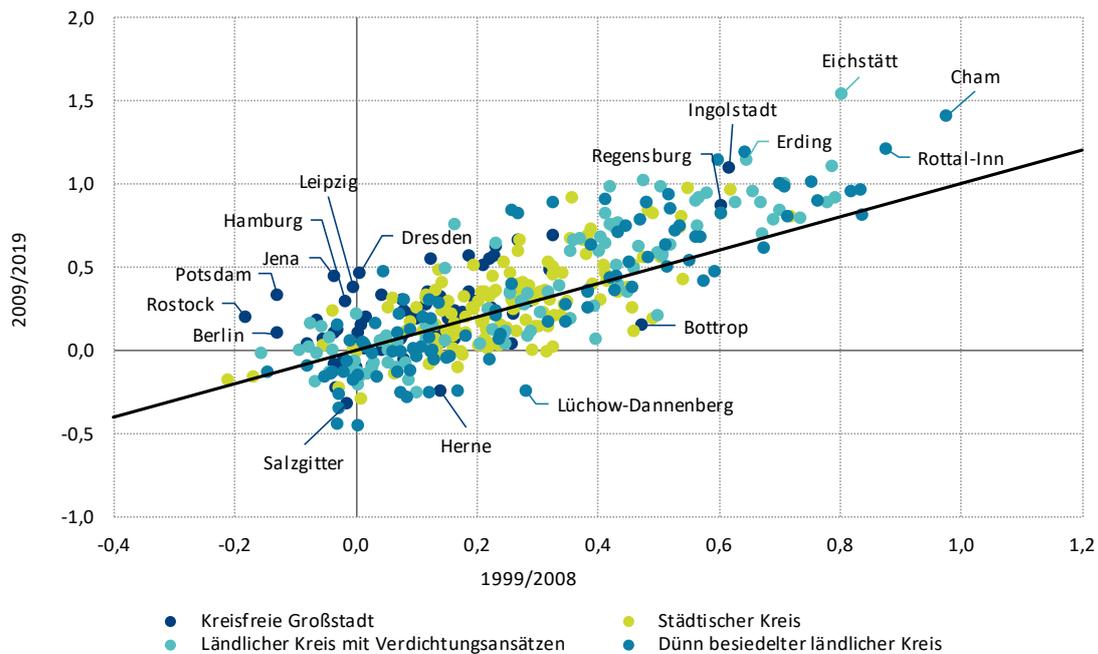


Quelle: Beschäftigtenhistorik (BeH) des IAB, eigene Berechnungen. © IAB

Der Alterungsprozess der Erwerbsbevölkerung verläuft also keineswegs in einem konstanten Tempo und einheitlich über alle Regionen hinweg. Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage, inwieweit sich der Altersstruktureffekt im Zeitverlauf verändert hat. Hierzu betrachten wir die regionalen Altersstruktureffekte für die zwei längeren Teilperioden 1999 bis 2008 und 2009 bis 2019 (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 1999 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 1999 und 2008 relativ ungünstig ausgewirkt hat, gehören auch im anschließenden Zeitraum meist zu den Gebieten mit negativen Effekten der Altersstruktur. Und Regionen wie Cham, Rottal-Inn oder Eichstätt profitieren in beiden Zeiträumen recht deutlich von der günstigen Altersstruktur ihrer Arbeitskräfte.

## Abbildung 16: Regionale Altersstruktureffekte – Kreise und kreisfreie Städte in Deutschland

Zeitraum 1999–2008 und 2009–2019, jeweils Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



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

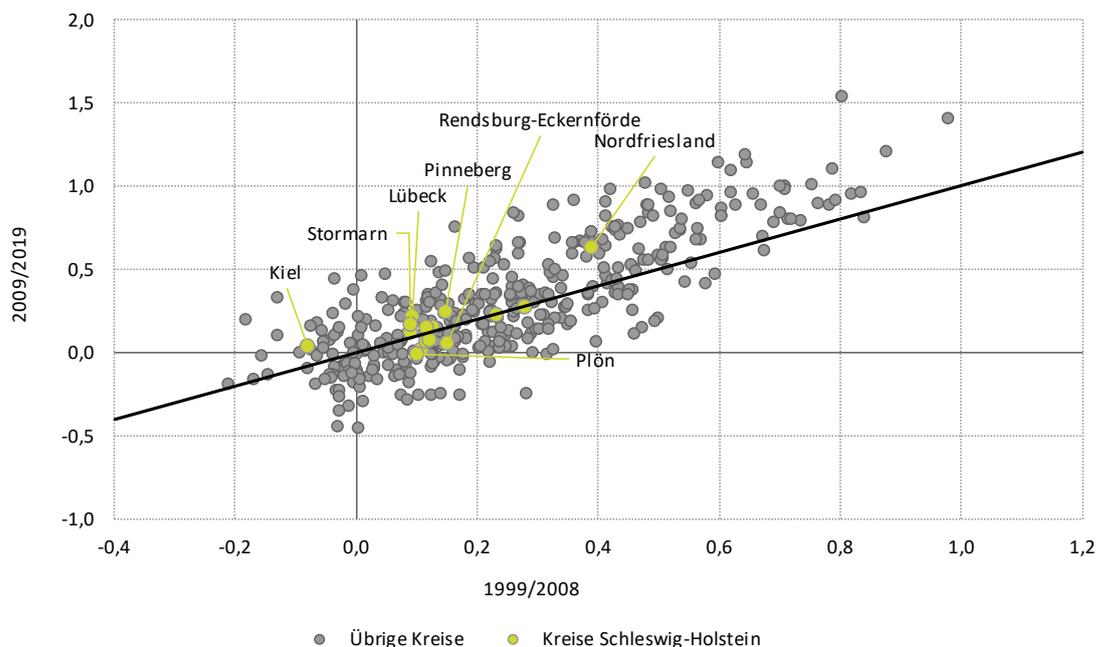
Allerdings sind auch bemerkenswerte Veränderungen von Altersstruktureffekten zu beobachten. So war der Effekt für den Kreis Lüchow-Dannenberg, die Stadt Herne und weitere Regionen im Quadranten unten rechts im ersten Zeitraum noch positiv, im zweiten ergibt sich dagegen insgesamt ein negativer Altersstruktureffekt. 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 auffällig viele kreisfreie Großstädte aus Ostdeutschland wie Jena, Potsdam, Rostock und Berlin. Auch in Rostock war der Anteil der Arbeitskräfte bis 30 Jahre zunächst wesentlich niedriger als im Bundesdurchschnitt – zeitweise um fast fünf Prozentpunkte. Zwischen 2009 und 2019 fiel der Anteil der Jüngeren dagegen überdurchschnittlich aus. Nachdem der Anteil 2002 vorübergehend schon auf 13,2 Prozent gesunken war, stieg er bis 2011 wieder auf 16,9 Prozent und damit etwa auf das Niveau Mitte der 1990er Jahre. Unsere Befunde spiegeln die in diesem Zeitraum gestiegene Attraktivität von Städten, und insbesondere auch ostdeutschen Städten, für junge Zuwanderer\*innen (Slupina/Damm/Klingholz 2016) wider.

Für die Regionen in Schleswig-Holstein sind zumeist keine größeren Veränderungen der Altersstruktureffekte in den beiden Teilperioden zu erkennen. Abbildung 17 reproduziert die Abbildung 16, wobei hier die Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein hervorgehoben sind. Die Regionen liegen in der Regel nah an der schwarzen 45-Grad Linie, auf der die Effekte der beiden Zeiträume exakt die gleiche Größe haben. Für die Stadt Kiel ist eine Verbesserung des Altersstruktureffekts festzustellen, der im Zeitraum bis 2008 noch leicht negativ ausfiel (-0,08 Prozentpunkte), zwischen 2009 und 2019 dagegen schwach positiv (+0,03 Prozentpunkte) war. Von der Tendenz her ähnelt Kiel daher anderen Großstädten im Quadranten oben links und

es ist zu vermuten, dass hier auch ähnliche Mechanismen wirken – wenngleich die Verbesserung in Kiel sehr moderat ausfällt.

Deutlicher sind die Unterschiede zwischen den beiden Teilperioden für den Kreis Nordfriesland, der sich ebenfalls durch einen günstigeren Altersstruktureffekt insbesondere in der zweiten Teilperiode auszeichnet. Allerdings schnitt Nordfriesland bereits im ersten Zeitraum besser ab als alle anderen Regionen im Land. Der Anteil der jüngeren Arbeitskräfte ist hier stets überdurchschnittlich, wobei sich der Abstand zum Bundesdurchschnitt im Zeitverlauf etwas reduziert hat. Gleichzeitig ist der Anteil der 30- bis 50-Jährigen im Untersuchungszeitraum stets überdurchschnittlich und der Prozentsatz der älteren Arbeitskräfte zumindest zwischen 2003 und 2015 unterdurchschnittlich. Der Kreis erzielt abgesehen von einzelnen Jahren Wanderungsüberschüsse – sowohl aus der Außen- wie auch aus der Binnenwanderung. Dies könnte zu den vergleichsweise günstigen Altersstruktureffekten beitragen. Auf der anderen Seite ermitteln wir für den Kreis Plön die stärkste Verschlechterung des Altersstruktureffekts in Schleswig-Holstein, die dazu führt, dass der Kreis im zweiten Zeitraum sogar einen leicht negativen Effekt aufweist (-0,01 Prozentpunkte). Auch die Kreise Rendsburg-Eckernförde und Schleswig-Flensburg verzeichnen einen Altersstruktureffekt, der im jüngeren Zeitraum ungünstiger ausfällt als im ersten.

**Abbildung 17: Regionale Altersstruktureffekte– Regionen in Schleswig-Holstein im Vergleich**  
Zeitraum 1999–2008 und 2009–2019, jeweils Abweichung vom Bundesdurchschnitt in Prozentpunkten



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

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. Um zu untersuchen, ob die Altersstruktur durch Wanderungsbewegungen und die Ausbildung von jungen Arbeitskräften verändert wird, schätzen wir einfache Regressionsmodelle mit den Anteilen der unter 30-Jährigen und der über 50-Jährigen als abhängigen 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-Regioneneffekte. Als mögliche Einflussfaktoren sind die Binnen- und die Außenwanderungsbilanz der Regionen und die Auszubildenden-Beschäftigten-Relation berücksichtigt.<sup>7</sup>

Die Ergebnisse der Regressionsanalyse sind in Tabelle 7 zusammengefasst. Es zeigt sich, dass eine Erhöhung der drei Faktoren jeweils mit einer statistisch signifikanten 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, hätte fünf Jahre später den Ergebnissen zufolge *ceteris paribus* 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.

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.<sup>8</sup> 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).

---

<sup>7</sup> Die Wanderungssalden gehen zeitlich um zwei Jahre verzögert in die Analyse ein, die Auszubildenden-Beschäftigten-Relation um fünf Jahre verzögert.

<sup>8</sup> Im Einklang damit zeigen Fuchs/Sujata/Weyh (2025), dass das Durchschnittsalter der Beschäftigten in Kreisen mit einem hohen Anteil ausländischer Beschäftigter tendenziell niedriger ausfällt.

**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** (0,0003)	-0,0032*** (0,0007)
Binnenwanderungssaldo	0,0006* (0,0003)	-0,0018*** (0,0007)
Relation Auszubildende zu Beschäftigten	0,2825*** (0,1891)	-0,0561** (0,2613)
Branchen-Regionseffekte	Ja	Ja
Zeiteffekte	Ja	Ja
Beobachtungen	248.768	248.768
R <sup>2</sup> 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

## 5 Fazit

Die Bedingungen auf dem deutschen Arbeitsmarkt haben sich seit der Jahrtausendwende stark gewandelt. Zunehmend machen sich Effekte des demografischen Wandels, der Digitalisierung 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 zugrundeliegenden 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 1999 und 2023 mit einem Fokus auf die Situation in Schleswig-Holstein und seine Kreise und kreisfreien Städte. Die Zahl der sozialversicherungspflichtigen Arbeitsplätze hat sich in Schleswig-Holstein im Untersuchungszeitraum leicht überdurchschnittlich entwickelt. Dabei zeichnen sich alle Regionen im Land durch ein signifikantes Beschäftigungswachstum aus. Allerdings variiert die Stärke der Beschäftigungsdynamik deutlich über die Regionen hinweg – das gilt noch viel mehr für die regionalen Disparitäten im Bundegebiet insgesamt.

Den Ergebnissen zufolge hat sich die Branchenstruktur leicht dämpfend auf die Beschäftigungsentwicklung Schleswig-Holsteins ausgewirkt. Wachstumsbranchen wie wissensintensive Dienstleistungen oder der Maschinenbau waren im Untersuchungszeitraum eher unterrepräsentiert im Land vertreten. Inwieweit die Branchenstruktur auch weiterhin einen Wachstumsnachteil für Schleswig-Holstein darstellt, 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. Diesbezügliche Potenziale bestehen in Schleswig-Holstein zweifellos, etwa durch die erheblichen Kapazitäten zur Produktion grüner Energie, aber auch mit Blick auf die verstärkte Nachfrage nach (maritimen) Rüstungsgütern. Eine verlässliche Einschätzung der damit verbundenen Entwicklungsmöglichkeiten ist allerdings schwierig, nicht zuletzt, weil hier auch schwer zu prognostizierende politische Entscheidungen erheblichen Einfluss haben werden.

Die Möglichkeiten, die mit dem Strukturwandel verbundenen Chancen zu nutzen, werden wesentlich auch von der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte vor Ort beeinflusst. Die Qualifikationsstruktur ist jedoch kein Faktor, der zu einer dynamischen Entwicklung der Beschäftigung in Schleswig-Holstein beigetragen hat. Vielmehr weist die vorliegende Analyse auf einen anhaltend ungünstigen Qualifikationseffekt hin, der entsprechende Befunde einer früheren Studie (Niebuhr/Kotte 2005) bestätigt. Das Land konnte in den letzten zwei Dekaden mit Blick auf die Qualifikationsstruktur keinen Boden gegenüber anderen Regionen in Deutschland gutmachen. Im Gegenteil ist festzustellen, dass der Anteil der ungelerten Arbeitskräfte inzwischen sogar leicht überdurchschnittlich ausfällt und der Rückstand beim Anteil der Hochqualifizierten gegenüber dem Bundesdurchschnitt sich in den vergangenen Jahren stetig vergrößert hat. Problematisch ist vor diesem Hintergrund der zuletzt wieder steigende Anteil der Schulabgänger\*innen ohne Schulabschluss. Mit dem Anteil an Jugendlichen ohne Schulabschluss steigt auch die Jugendarbeitslosigkeit in einer Region. Dieser Zusammenhang verdeutlicht, dass deren Bekämpfung nicht allein Aufgabe der Ausbildungs- und Arbeitsmarktakteure ist, sondern bereits im allgemeinbildenden Schulsystem angesetzt werden muss (Seibert 2025).

Ein Blick auf Best Practice Beispiele, mit denen es andernorts gelungen ist, die Ergebnisse im Bildungssektor zu verbessern, kann möglicherweise Anregungen auch für Schleswig-Holstein liefern. So hat sich der Anteil der Schulabsolvent\*innen ohne Hauptschulabschluss in Hamburg gegenüber dem Höchststand von mehr als 12 Prozent um die Jahrtausendwende fast halbiert. Die Hansestadt hat große Anstrengungen in diese Richtung unternommen. So wurden beispielsweise Produktionsschulen gestärkt, die schulmüden Jugendlichen eine praxisorientierte Möglichkeit bieten sollen, den Schulabschluss zu erlangen. Auch die Jugendberufsagenturen, für die Hamburg ein Vorreiterstellung eingenommen hat, zielen unter anderem in diese Richtung. In den baulichen Zustand der Schulen wird durch ein Sondervermögen investiert. Hamburg hat zudem einen Sozialindex für seine Schulen eingeführt. Auf Basis dieses Index erhalten Schulen mit einer besonders herausfordernden Schülerschaft deutlich mehr finanzielle Mittel als Schulen mit privilegierter Schülerschaft. Ein Monitoringsystem soll kontinuierlich den Leistungsstand der Schüler\*innen ermitteln, eine bedarfsgerechte Förderung sicherstellen und die Wirkung einzelner Maßnahmen kontrollieren. Nicht zuletzt ist die Personalversorgung überdurchschnittlich gut und das Lehrpersonals vergleichsweise jung. In welchem Maße die hier skizzierten oder andere Bestandteile der Reform des Schulwesens in Hamburg zur positiven Entwicklung beigetragen haben, lässt sich freilich nicht beziffern.

Auch im Bereich der Berufsausbildung kann angesetzt werden, um den Anteil der Geringqualifizierten in Schleswig-Holstein zu reduzieren und damit die Qualifikationsstruktur des Landes zu verbessern. Fitzenberger/Heusler/Wicht (2023) weisen auf zunehmende

Passungsprobleme am Ausbildungsmarkt hin und vermuten, dass einem Teil der Jugendlichen der Zugang in eine Ausbildung verwehrt bleibt, weil ihre schulischen Qualifikationen oder sozialen Grundkompetenzen den Anforderungen der Betriebe nicht genügen. Verschiedene Instrumente zielen darauf ab, diese Passungsprobleme zu beheben. 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. AsA flex fungiert dabei als Brücke zwischen jungen Menschen und ihren Ausbildungsbetrieben, vor allem, wenn die Anforderungen der Betriebe nicht optimal zum Potenzial passen, das der junge Mensch mitbringt. Jedoch wird das Instrument 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 im ländlichen Raum 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 Anhebung des Qualifikationsniveaus geleistet werden. Sie werden jedoch von Kleinbetrieben, auf die in Schleswig-Holstein 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 Schleswig-Holstein beitragen.

Auf bedeutende negative Auswirkungen des demografischen Wandels deuten unsere Ergebnisse für Schleswig-Holstein bislang nicht hin. Noch profitiert das Land von Altersstruktureffekten, die aber geringer ausfallen als in den meisten anderen 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. durch 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 Schleswig-Holstein 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.
- Anger, Silke; Goßner, Laura; Heß, Pascal; Jaschke, Philipp; Leber, Ute; Schels, Brigitte; Schreyer, Franziska; Toussaint, Carina (2024): Chancengleichheit und berufliche Bildung, IAB-Stellungnahme.
- 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. Berlin.
- Autor\*innengruppe Bildungsberichterstattung (2024): Bildung in Deutschland 2024: Ein indikatorengestützter Bericht mit einer Analyse zu beruflicher Bildung; wbv Media GmbH & Company KG.
- 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.
- Bauer, Anja; Gartner, Hermann; Hellwagner, Timon; Hummel, Markus; Hutter, Christian; Wanger, Susanne; Weber, Enzo; Zika, Gerd (2024): IAB-Prognose 2024/2025: Zähe Wirtschaftsschwäche beeinträchtigt den Arbeitsmarkt, IAB-Kurzbericht Nr. 19/2024.
- 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.
- Blien, Uwe; Wolf, Katja (2002): Regional development of employment in eastern Germany: an analysis with an econometric analogue to shift share techniques. In: Papers in Regional science 81 (3), 391–414.
- Böhme, Stefan; Burkert, Carola; Carstensen, Jeannette; Eigenhüller, Lutz; Niebuhr, Annekatri; Roth, Duncan; Sieglen, Georg; Wiethölter, Doris (2020): Die Bedeutung der regionalen Wirtschaftsstruktur für die Arbeitsmarkteffekte der Corona-Pandemie: Eine erste Einschätzung, IAB-Forschungsbericht Nr. 15/2020.
- Bonin, Holger (2020): Fachkräftemangel in der Gesamtperspektive. In: Pflege-Report 2019: Mehr Personal in der Langzeitpflege- aber woher? 61-69.
- Bossier, Mario; Popp, Martin (2023): Arbeitsmarktanspannung aus beruflicher und regionaler Sicht: Die steigende Knappheit an Arbeitskräften bremst das Beschäftigungswachstum, IAB-Kurzbericht Nr. 12/2023.
- Brixy, Udo (2011): Bedeutung und Beweggründe der Binnenverlagerungen von Betrieben in Deutschland. In: Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie 55 (1–2), 141–157.
- Brixy, Udo; Schrüfer, Lisa; Sternberg, Rolf; von Bloh, Johannes (2016): Unternehmensgründungen in einer alternden Gesellschaft: Ungenutzte Potenziale bei Frauen und Älteren, IAB-Kurzbericht Nr. 27/2016.

- Brussig, Martin (2015): Demografischer Wandel, Alterung und Arbeitsmarkt in Deutschland. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie (KZfSS) 67 (Suppl), 295–324.
- Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR), (2024): Indikatoren und Karten zur Raum- und Stadtentwicklung (INKAR). Ausgabe 2024. Bonn.
- Bußmann, Sebastian; Seyda, Susanne (2015): Fachkräfteengpässe in Unternehmen: Die Altersstruktur in Engpassberufen, KOFA-Studie Nr. 1/2015.
- Carstensen, Jeanette; Seibert, Holger; Wiethölter, Doris (2024): Internationalisierung der Pflege- Pflegekräfte mit ausländischer Staatsangehörigkeit und ihr Beitrag zur Fachkräftesicherung, IAB-Forschungsbericht Nr. 22/2024.
- Dauth, Wolfgang; Mense, Andreas (2022): Vor- und Nachteile einer Regionalisierung: Einheitlicher Mindest-lohn trifft auf große regionale Unterschiede, IAB-Kurzbericht Nr. 21/2022.
- Deutsches Patent- und Markenamt (DPMA) (2024): Jahresbericht 2023.
- Dörr, Luisa; Falck, Oliver; Gründler, Klaus; Heil, Philipp; Potrafke, Niklas; Pfaffl, Christian; Schlepper, Marcel (2024): Strukturwandel in ländlichen Räumen: Ifo-Inst. f. Wirtschaftsforsch.
- Dummert, Sandra; Leber, Ute (2019): Betriebliche Ausbildung: Die Herausforderungen bleiben, IAB-Forum Nr. 9.
- 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.
- Fitzenberger, Bernd; Heusler, Anna; Wicht, Leonie (2023): Die Vermessung der Probleme am Ausbildungsmarkt: Ein differenzierter Blick auf die Datenlage tut not, IAB-Forum.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2021): Projektion des Erwerbsspersonenpotenzials bis 2060: Demografische Entwicklung lässt das Arbeitskräfteangebot stark schrumpfen, IAB-Kurzbericht Nr. 25/2021.
- Fuchs, Michaela; Sujata, Uwe; Weyh, Antje (2025): 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.
- Gehrke, Birgit; Rammer, Christian; Frietsch, Rainer; Neuhäusler, Peter; Leidmann, Mark (2010): Listen wissens- und technologieintensiver Güter und Wirtschaftszweige: Zwischenbericht zu den NIW/ISI/ZEW-Listen 2010/2011, Studien zum deutschen Innovationssystem Nr. 19-2010.
- Grimm, Veronika; Schnitzer, Monika; Truger, Achim; Wieland, Volker (2021): Transformation gestalten: Bildung, Digitalisierung und Nachhaltigkeit. Jahresgutachten 2021/22, Jahresgutachten.
- Haas, Anette; Niebuhr, Annetrin; Vetterer, Niklas (2024): Regionale Arbeitsmärkte unter Transformationsdruck – unterschiedliche Herausforderungen und Anpassungspotenziale. In: Wirtschaftsdienst 104 (8), 527–532.

- 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 (8), e2363.
- 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.
- 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*, Bonn: Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung, S. 79–88.
- Henger, Ralph M; Oberst, Christian (2019): Alterung der Gesellschaft im Stadt-Land Vergleich, IW-Kurzbericht Nr. 16/2019.
- Homolkova, Katerina; Niebuhr, Annetrin; van Rienen, Viola (2016): Arbeitsmarkteintritt der Studierenden der Fachhochschule Kiel: Analyse des Erwerbseintritts, der Mobilität und der frühen Erwerbsphase der Studierenden der Fachhochschule Kiel im Zeitraum 2005–2014, IAB-Regional. IAB Nord Nr. 07/2016.
- Hutter, Christian; Weber, Enzo (2025): Konjunktur und Transformation: die kritische Gemengelage am Arbeitsmarkt, IAB-Forum.
- 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.
- Hutter, Christian; Weber, Enzo (2023b): Woher kam der deutsche Arbeitsmarktaufschwung? – Und wie kann es weitergehen? In: *Wirtschaftsdienst* 103 (9), 607–612.
- Kalinowski, Michael (2023): Junge Erwachsene ohne abgeschlossene Berufsausbildung. In: *Datenreport zum Berufsbildungsbericht 2023*.
- Klinger, Sabine; Weber, Enzo (2020): GDP-employment decoupling in Germany. In: *Structural Change and Economic Dynamics* 52, 82–98.
- Kratz, Fabian; Lenz, Thorsten (2015): Regional-ökonomische Effekte von Hochschulabsolventen. In: *Beiträge zur Hochschulforschung* 37 (2), 8-27.
- Lipowski, Cäcilia (2024): No teens, no tech: How shortages of young workers hinder firm technology investments, CESifo Working Paper Nr. 11471.
- 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, S. 2021.
- Margaritan, Anne (2018): *Strukturwandel in der Wissensökonomie: Eine Analyse von Branchen-, Lage- und Regionseffekten in Deutschland*, Thünen Report Nr. 60.
- Margaritan, 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 (8), 85.

Margarian, Anne; Lankau, Matthias; Lilje, Alena (2017): Strategien kleiner und mittlerer Betriebe in angespannten Arbeitsmarktlagen: eine Untersuchung am Beispiel der niedersächsischen Ernährungswirtschaft.: Thünen Report.

Meister, Moritz; Niebuhr, Annetrin; Peters, Jan Cornelius; Reutter, Philipp; Stiller, Johannes (2019a): Die wirtschaftliche Spezialisierung ländlicher Räume, Thünen Working Paper Nr. 133.

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.

Müller, Kathrin (2009): Humankapital und Beschäftigungswachstum akademischer Gründungen. In: ZEW Gründungsreport 9 (2), 3–4.

Müller, Steffen; Neuschäffer, Georg (2019): Ostdeutscher Produktivitätsrückstand und Betriebsgröße. In: Wirtschaft im Wandel 25 (3), 53–56.

Nauerth, Jannik A; Pflanz, Johan (2023): Lohnlücke Ost-West: Ewige Disparität oder schiefer Vergleich?, ifo Dresden berichtet Nr. 30.

Niebuhr, Annetrin; Kotte, Volker (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten: Länderstudie Schleswig-Holstein, IAB-Regional. IAB Nord Nr. 02/2005.

Ochsner, Christian; 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.

Otto, Anne; Schanne, Norbert (2005): Vergleichende Analyse von Länderarbeitsmärkten: Länderstudie Saarland, IAB-Regional. IAB Rheinland-Pfalz-Saarland Nr. 02/2005.

Seibert, Holger (2025): Regionale Ausbildungsmärkte: Höheres Lehrstellenangebot ist verknüpft mit niedrigerer Jugendarbeitslosigkeit., IAB-Kurzbericht Nr. 05/2025.

Seidel, Tobias (2004): Globalisierung und Arbeitsmärkte: Welche Auswirkungen haben Standortverlagerungen für Deutschland? In: ifo Dresden berichtet 11 (5), 23–28.

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.

Statistisches Bundesamt (2024): Forschung und Entwicklung - Anteil der internen Ausgaben für Forschung und Entwicklung 2022 am Bruttoinlandsprodukt (BIP) nach Bundesländern und Sektoren in %, Stand 29. August 2024.

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.

# Anhang

## Wirtschaftszweigklassifikation

Die folgende Abbildung 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.

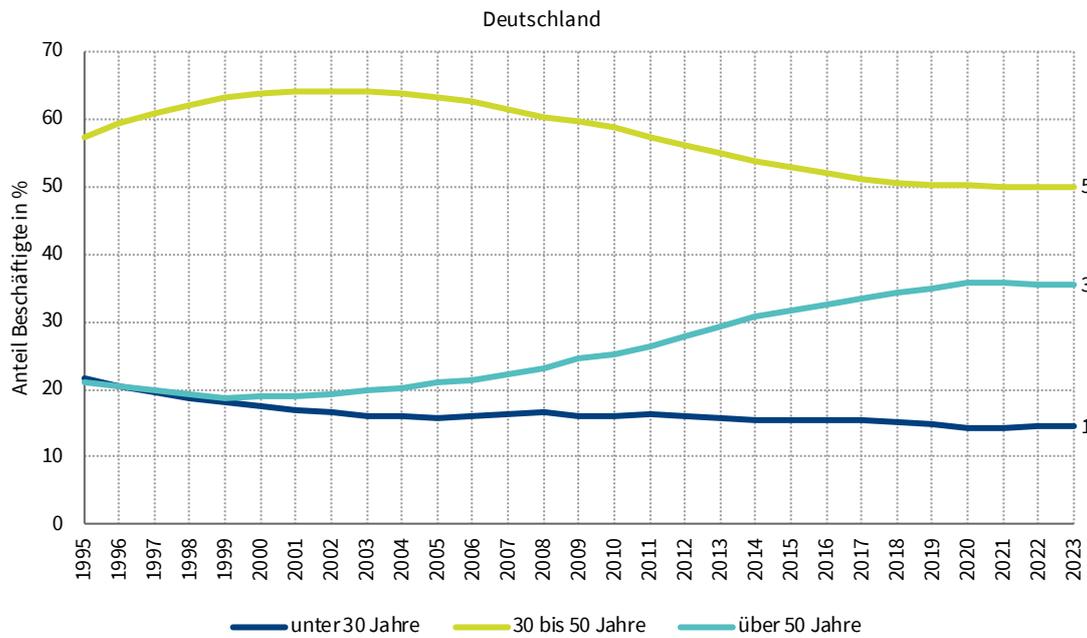
**Tabelle A 2: Veränderung der Qualifikationsstruktur in Schleswig-Holstein und Deutschland 1999–2023**

Jahr	Schleswig-Holstein				Deutschland				Differenz Schleswig-Holstein/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
1999	9,2	80,8	8,4	1,6	10,2	76,9	11,8	1,1	-1,0	3,9	-3,4	0,5
2000	9,1	80,7	8,6	1,6	10,0	76,8	12,1	1,1	-0,9	4,0	-3,6	0,5
2001	8,9	80,6	8,8	1,6	9,7	76,6	12,5	1,1	-0,8	4,0	-3,7	0,5
2002	8,7	80,5	9,1	1,6	9,4	76,5	13,0	1,1	-0,7	4,1	-3,9	0,5
2003	8,5	80,6	9,4	1,5	9,1	76,5	13,3	1,1	-0,6	4,1	-3,9	0,4
2004	8,2	80,5	9,7	1,5	8,8	76,6	13,6	1,1	-0,5	4,0	-3,9	0,4
2005	7,9	80,4	10,2	1,5	8,5	76,4	14,1	1,1	-0,6	4,0	-3,9	0,4
2006	7,9	80,1	10,5	1,5	8,3	76,2	14,4	1,1	-0,4	3,9	-3,9	0,4
2007	7,9	79,9	10,8	1,5	8,3	75,9	14,7	1,1	-0,4	4,0	-3,9	0,4
2008	7,9	79,5	11,1	1,5	8,3	75,5	15,0	1,2	-0,4	4,0	-3,9	0,3
2009	7,7	79,3	11,5	1,5	7,9	75,2	15,7	1,2	-0,3	4,1	-4,1	0,3
2010	7,7	79,0	11,8	1,5	7,9	75,0	15,9	1,2	-0,2	4,0	-4,1	0,3
2011	7,1	78,2	12,8	1,8	7,4	74,1	17,1	1,5	-0,2	4,2	-4,3	0,3
2012	6,6	78,3	13,2	1,9	6,7	73,9	17,9	1,6	-0,1	4,4	-4,6	0,2
2013	6,6	77,8	13,5	2,0	6,6	73,3	18,3	1,8	0,0	4,6	-4,8	0,2
2014	6,6	77,4	13,8	2,3	6,7	72,6	18,6	2,1	-0,1	4,8	-4,8	0,1
2015	6,8	76,6	14,0	2,6	6,8	71,8	18,9	2,5	0,0	4,8	-4,9	0,1
2016	6,9	75,6	14,5	3,0	6,9	70,9	19,3	2,9	0,0	4,7	-4,8	0,1
2017	7,0	74,7	14,8	3,5	7,0	69,9	19,7	3,4	0,0	4,8	-4,9	0,0
2018	7,2	73,8	15,0	4,0	7,1	68,8	20,1	3,9	0,1	5,0	-5,1	0,0
2019	7,3	72,9	15,3	4,5	7,2	67,8	20,5	4,4	0,1	5,1	-5,2	0,1
2020	7,3	72,2	15,8	4,7	7,1	67,1	21,1	4,7	0,2	5,1	-5,3	0,1
2021	7,5	71,2	16,0	5,3	7,2	66,0	21,5	5,3	0,3	5,1	-5,5	0,0
2022	7,7	70,0	16,4	5,9	7,4	64,9	21,9	5,8	0,3	5,1	-5,5	0,1
2023	7,7	69,2	16,8	6,2	7,5	63,8	22,5	6,3	0,3	5,4	-5,6	0,0

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 .....	9
Abbildung 2:	Regionale Unterschiede im Beschäftigungswachstum.....	10
Abbildung 3:	Beschäftigungsentwicklung der Kreise und kreisfreien Städte in Schleswig-Holstein.....	11
Abbildung 4:	Regionale Unterschiede im Brancheneffekt.....	16
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 Schleswig-Holstein, Deutschland und Westdeutschland .....	25
Abbildung 8:	Regionale Standorteffekte im Vergleich zum Bundesdurchschnitt.....	27
Abbildung 9:	Standorteffekte der siedlungsstrukturellen Kreistypen auf das regionale Beschäftigungswachstum .....	28
Abbildung 10:	Demografieeffekte auf das regionale Beschäftigungswachstum .....	31
Abbildung 11:	Regionale Unterschiede im Altersstruktureffekt.....	34
Abbildung 12:	Altersstruktur der Beschäftigten nach Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein und Deutschland .....	36
Abbildung 13:	Regionale Variation des Anteils der unter 30-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein.....	37
Abbildung 14:	Regionale Variation des Anteils der über 50-Jährigen nach Wirtschaftszweigen in Schleswig-Holstein.....	38
Abbildung 15:	Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten in Schleswig-Holstein.....	39
Abbildung 16:	Regionale Altersstruktureffekte – Kreise und kreisfreie Städte in Deutschland .....	40
Abbildung 17:	Regionale Altersstruktureffekte– Regionen in Schleswig-Holstein im Vergleich .....	41

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Beschäftigungsentwicklung und Einflussfaktoren – Ergebnisse für Bundesländer und Kreise sowie kreisfreie Städte in Schleswig-Holstein .....	12
Tabelle 2:	Branchenstruktur und Beschäftigungseffekte der Spezialisierung in Schleswig-Holstein.....	14
Tabelle 3:	Betriebsgrößenstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Schleswig-Holstein.....	18
Tabelle 4:	Qualifikationsstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Schleswig-Holstein .....	22
Tabelle 5:	Effekte der Altersstruktur auf die regionale Beschäftigungsentwicklung für Bundesländer und Kreise in Schleswig-Holstein.....	32
Tabelle 6:	Altersstruktur und ihre Beschäftigungseffekte in Schleswig-Holstein .....	33
Tabelle 7:	Zusammenhang zwischen Altersstruktur, Wanderung und Ausbildungsaktivität, Kreise und kreisfreie Städte .....	43

# Anhangverzeichnis

Tabelle A 1:	Branchengliederung der Analyse.....	51
Tabelle A 2:	Veränderung der Qualifikationsstruktur in Schleswig-Holstein und Deutschland 1999–2023 .....	52
Abbildung A 1:	Veränderung der Altersstruktur der Beschäftigten in Deutschland .....	53

## In der Reihe IAB-Regional Nord zuletzt erschienen

Nummer	Autoren	Titel
<a href="#">1/2025</a>	Volker Kotte	Ökologische Transformation in Schleswig-Holstein, Hamburg und Mecklenburg-Vorpommern Beschäftigung – Berufskunde – CO2-Emissionen: eine Metastudie
<a href="#">3/2024</a>	Volker Kotte, Andrea Stöckmann	Strukturwandel in Hamburg
<a href="#">2/2024</a>	Volker Kotte, Andrea Stöckmann	Strukturwandel in Mecklenburg-Vorpommern
<a href="#">1/2024</a>	Volker Kotte, Andrea Stöckmann	Strukturwandel in Schleswig-Holstein
<a href="#">6/2023</a>	Tanja Buch, Annekatrien Niebuhr, Michaels Stops, Andrea Stöckmann	Kompetenzanforderungen in Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen – Ergebnisse aus dem Kompetenz-Kompass Hamburg (Tabellenband)

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „**IAB-Regional Nord**“ finden Sie unter:

<https://iab.de/publikationen/iab-publikationsreihen/iab-regional/iab-regional-Nord/>

Eine vollständige Liste aller Veröffentlichungen der Reihe „**IAB-Regional**“ finden Sie unter:

<https://iab.de/publikationen/iab-publikationsreihen/iab-regional/>

# Impressum

**IAB-Regional • IAB Nord 2|2025**

## **Veröffentlichungsdatum**

22. Mai 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/N/2025/regional\\_n\\_0225.pdf](https://doku.iab.de/regional/N/2025/regional_n_0225.pdf)

## **Website**

<https://iab.de>

## **ISSN**

1861-051X

## **DOI**

[10.48720/IAB.REN.2502](https://doi.org/10.48720/IAB.REN.2502)

---

## **Rückfragen zum Inhalt**

Annekatriin Niebuhr  
Telefon: 0431 3395-3921  
E-Mail: [Annekatriin.Niebuhr@iab.de](mailto:Annekatriin.Niebuhr@iab.de)

Tanja Buch  
Telefon: 0431 3395-3920  
E-Mail: [Tanja.Buch@iab.de](mailto:Tanja.Buch@iab.de)