

Burstedde, Alexander; Tiedemann, Jurek

Research Report

IW-Arbeitsmarktfortschreibung 2027: Aktualisierung mit Daten bis 2022. Zuwanderung kann Alterung ausgleichen

IW-Report, No. 33/2024

Provided in Cooperation with:

German Economic Institute (IW), Cologne

Suggested Citation: Burstedde, Alexander; Tiedemann, Jurek (2024) : IW-Arbeitsmarktfortschreibung 2027: Aktualisierung mit Daten bis 2022. Zuwanderung kann Alterung ausgleichen, IW-Report, No. 33/2024, Institut der deutschen Wirtschaft (IW), Köln

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/301158>

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.



IW-Arbeitsmarktfortschreibung 2027

Aktualisierung mit Daten bis 2022. Zuwanderung kann Alterung ausgleichen.

Alexander Burstedde / Jurek Tiedemann

Köln, 09.08.2024

IW-Report 33/2024

Wirtschaftliche Untersuchungen,
Berichte und Sachverhalte

**Herausgeber**

Institut der deutschen Wirtschaft Köln e. V.

Postfach 10 19 42

50459 Köln

Das Institut der deutschen Wirtschaft (IW) ist ein privates Wirtschaftsforschungsinstitut, das sich für eine freiheitliche Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung einsetzt. Unsere Aufgabe ist es, das Verständnis wirtschaftlicher und gesellschaftlicher Zusammenhänge zu verbessern.

Das IW in den sozialen Medien

Twitter

[@iw_koeln](https://twitter.com/iw_koeln)

LinkedIn

[@Institut der deutschen Wirtschaft](https://www.linkedin.com/company/institut-der-deutschen-wirtschaft)

Instagram

[@IW_Koeln](https://www.instagram.com/iw_koeln)

Autoren**Alexander Burstedde**

Senior Economist für Fachkräftesicherung

burstedde@iwkoeln.de

0221 – 4981-217

Jurek Tiedemann

Economist für Fachkräftesicherung

tiedemann@iwkoeln.de

0221 – 4981-419

Alle Studien finden Sie unter

www.iwkoeln.de

In dieser Publikation wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit regelmäßig das grammatikalische Geschlecht (Genus) verwendet. Damit sind hier ausdrücklich alle Geschlechteridentitäten gemeint.

Stand:

Juli 2024

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	4
1 Ziele, Daten und Methodik.....	6
2 Ergebnisse	10
2.1 Beschäftigtenentwicklung	10
2.2 Entwicklung der Fachkräftelücke	20
3 Fazit und Ausblick	26
Abstract.....	27
Anhang.....	29
Tabellenverzeichnis.....	31
Abbildungsverzeichnis.....	32
Literatur	33

JEL-Klassifikation

J11 Demographic Trends, Macroeconomic Effects, and Forecasts

J21 Labor Force and Employment, Size, and Structure

J24 Human Capital; Skills; Occupational Choice; Labor Productivity

Zusammenfassung

1. Gegenstand der vorliegenden Studie ist die Aktualisierung der IW-Arbeitsmarktfortschreibung mit den neuesten verfügbaren Daten bis zum Jahr 2022 auf Basis der Methodik von Burstedde (2023). Die Fortschreibung zeigt auf, wie sich Beschäftigung und Fachkräftelücke in den fünf Jahren bis 2027 entwickeln würden, wenn sich die empirischen Trends der letzten sieben Jahre weiter fortsetzen würden. Damit handelt es sich nicht um eine Prognose.
2. Die Fortschreibung ergibt für die Jahre von 2022 bis 2027 ein durchschnittliches jährliches Beschäftigtenwachstum von 537.000 Personen oder 1,6 Prozent jährlich. Ob es tatsächlich zu diesem Beschäftigtenwachstum kommt, hängt im Wesentlichen davon ab, ob sich die zuletzt sehr positive Entwicklung der Erwerbsbeteiligung weiter fortsetzt, insbesondere bei Menschen im Alter ab 60 Jahren. Daher sind politische Weichenstellungen wichtig, um die Anreize für eine längere Erwerbstätigkeit weiter zu erhöhen und jene für eine frühere Verrentung zu verringern.
3. Die Fortschreibung geht davon aus, dass ein steigender Anteil der Bevölkerung eine sozialversicherungspflichtige Beschäftigung aufnehmen will und kann (Partizipationseffekt 626.000 Beschäftigte jährlich). Zum Teil geht dies zulasten anderer Erwerbsformen (Selbstständige, Beamte, Minijob und andere). Im Hinblick auf anstehende Unternehmensübergaben und die schwache Gründungskultur in Deutschland sollten daher Anreize für eine Selbstständigkeit gestärkt werden, die wiederum positive Beschäftigungseffekte nach sich ziehen.
4. Der demografische Wandel könnte durch Nettozuwanderung ausgeglichen werden (Kohorteneffekt -283.000 versus Zuwanderungseffekt +285.000), wenn diese auf dem bisherigen Niveau bleibt. In der letztjährigen Fortschreibung war lediglich ein Ausgleich von 70 Prozent absehbar. Der Zuwanderungstrend ist aufgrund der Rekordzuwanderung aus der Ukraine in 2022 deutlich gestiegen. Die Partizipationsquote ausländischer Personen ist jedoch in 2022 gesunken, da viele Geflüchtete erst mit Verzögerung in den Arbeitsmarkt einmünden. Nach der hohen Fluchtzuwanderung im Jahr 2015 gab es in den Folgejahren nennenswerte Integrationserfolge, die es zu wiederholen gilt – wovon die Fortschreibung aufgrund ihrer Modellierung ausgeht.
Für mehr qualifizierte Zuwanderung sollten die Möglichkeiten des novellierten Fachkräfteeinwanderungsgesetz genutzt werden. Die meisten Unternehmen bräuchten dafür jedoch mehr Unterstützung (vgl. Burstedde et al., 2023). Auch im Ausland müssen die neuen Möglichkeiten kommuniziert werden. In der Praxis müssen Visavergabe und berufliche Anerkennung schneller werden. All dies erfordert zusätzliche Ressourcen.
Für eine bessere Integration und den dauerhaften Verbleib der in Deutschland lebenden Zuwanderer ist eine von der Breite der Gesellschaft gelebte Willkommenskultur notwendig. Denn bisher ziehen noch zu viele der hier arbeitenden ausländischen Fachkräfte in andere Länder weiter oder in ihr Herkunftsland zurück.
5. Von der nach wie vor vorhandenen Arbeitslosigkeit ist kein nennenswerter Beitrag zum Beschäftigtenwachstum im betrachteten Zeitraum zu erwarten (Arbeitsloseneffekt 1.300). Das war in der letztjährigen Fortschreibung noch anders. In Westdeutschland ist neuerdings mit einer leicht steigenden Arbeitslosigkeit zu rechnen, während sie in Ostdeutschland weiter sinken sollte. Daher gilt es, Arbeitslose noch intensiver zu qualifizieren und zu fördern, zugleich aber auch stärker für eine Arbeitsaufnahme im Sinne des Forderns zu motivieren.
6. Ostdeutschland könnte Westdeutschland bei Beschäftigungsaufbau und Fachkräftemangel überholen. Der demografische Wandel wirkt sich in Westdeutschland seit 2016 mit wachsendem Tempo auf den Arbeitsmarkt aus, während er in Ostdeutschland schon 2019 ein Plateau erreicht hat.

7. Der Anteil von Fachkräften mit Berufsausbildung an allen Beschäftigten wird weiter sinken. Dies ist jedoch nicht mit einem sinkenden Bedarf zu verwechseln, denn der Mangel an Arbeitskräften mit Ausbildung wird weiter steigen. Insbesondere in Ostdeutschland wird sich dieses Problem deutlich verschärfen. Für eine Ausbildung und ihre Chancen sollten mehr Menschen begeistert werden. Dazu sind insbesondere die Berufsorientierung an Schulen sowie die Berufslaufbahnberatung von jungen Menschen zu intensivieren und die Berufsvorbereitung möglichst eng mit der Praxis in Unternehmen zu verzahnen.
8. Geringqualifizierte sind grundsätzlich in ausreichender Zahl vorhanden, um die Arbeitsnachfrage in diesem Segment des Arbeitsmarktes zu decken. Besetzungsprobleme hier sind vorwiegend auf Passungsprobleme bei Regionen und Tätigkeiten zurückzuführen.
9. Von den größeren Berufshauptgruppen ist der relative Anstieg der Beschäftigung am stärksten in IT-Berufen ausgeprägt (+27,1 Prozent von 2022 bis 2027). Den stärksten Rückgang könnten Metallberufe verzeichnen (-12,8 Prozent). Ein Viertel davon geht auf Metallbau-Fachkräfte zurück, die gleichzeitig zu den Berufen mit dem größten Fachkräftemangel gehören. Sie sind ein Beispiel für die Auswirkungen des demografischen Wandels. In Industrieberufen insgesamt (Berufsbereich 2) stagniert die Beschäftigung annähernd (0,5 Prozent).
10. Auf Ebene einzelner Berufe dürfte es den größten Beschäftigungsaufbau (weiterhin) bei Erziehern geben (etwa 167.000). Dies ist eine gute Nachricht, da dies zusätzliche Beschäftigungsaufnahmen von Eltern begünstigt. Der größte Beschäftigungsabbau wird nun bei Helfern in der Metallbearbeitung erwartet (-62.779 beziehungsweise -25,9 Prozent), die damit ausgebildete Bankkaufleute überholt haben (-59.940 beziehungsweise -15,9 Prozent).
11. Die vorliegende Aktualisierung der IW-Arbeitsmarktfortschreibung erscheint etwa ein halbes Jahr verspätet. Folgende Entwicklungen, die in den für die Fortschreibung verwendeten Daten noch nicht enthalten sind, sollten bei der Interpretation der Ergebnisse berücksichtigt werden:
 - Die Konjunktur ist aktuell schwach. Die ifo Konjunkturuhr steht seit September 2022 auf Krise (ifo, 2024). Die Fortschreibung enthält keine Konjunkturprognose und geht von einer durchschnittlichen Konjunktur im fünfjährigen Fortschreibungszeitraum aus. Somit sind die Ergebnisse zwangsläufig optimistischer als die aktuelle Entwicklung tatsächlich ist. Das Beschäftigtenwachstum betrug zuletzt nur 183.000 (von April 2023 bis April 2024; BA, 2024). Eine konjunkturelle Gegenbewegung könnte dies ausgleichen. Bleibt diese aus, werden künftige Fortschreibungen von einem strukturell schwächeren Wachstumspfad ausgehen.
 - Die Fachkräftelücke ging 2023 auf 573.000 im Jahresdurchschnitt leicht zurück (Kunath et al., 2024), etwas stärker als in den Fortschreibungsergebnissen. Dies ist im Lichte der schwachen Konjunktur plausibel. Der Fachkräftemangel bleibt jedoch trotz aller Krisen auf einem sehr hohen Niveau. Eine deutliche Entspannung am Arbeitsmarkt ist derzeit nicht in Sicht.
 - Der Zensus 2022 (Destatis, 2024) ergab, dass in Deutschland 1,4 Millionen beziehungsweise 1,6 Prozent weniger Menschen leben als bisher angenommen. Dies geht zu etwa zwei Dritteln auf die ausländische Bevölkerung zurück. Bei einer Rückkehr ins Ausland erfolgt häufig keine Abmeldung und damit keine Erfassung in der Bevölkerungsstatistik. Das bedeutet, dass die Partizipationsquoten der Ausländer tatsächlich höher liegen, als im Rahmen der Fortschreibung berechnet werden konnte.
 - Die Energiepreiskrise im Jahr 2022 und ihre Auswirkungen sind in den diesjährigen Fortschreibungsergebnissen bislang kaum enthalten, weil die Beschäftigtenstruktur erst mit Verzögerung auf veränderte Investitions- und Standortentscheidungen reagiert. Es wird spannend werden zu sehen, welche Trendänderungen im Berufe-Mix sich in der nächsten Fortschreibung zeigen.

1 Ziele, Daten und Methodik

Die aktualisierte IW-Arbeitsmarktfortschreibung zeigt, wo der Arbeitsmarkt im Jahr 2027 stehen könnte, wenn die Trends der letzten sieben Jahre weiter anhalten. Dies ist keine Prognose und insbesondere können damit keine Trendänderungen vorhergesagt werden. Die Abweichungen der Ergebnisse zur vorherigen Fortschreibung sind jedoch von besonderem Interesse, denn sie können auf Trendwenden oder sich andeutende Wendepunkte hindeuten. Die Fortschreibung dient der Ermittlung von Handlungsbedarfen und der Erfolgskontrolle eingeleiteter Maßnahmen.

Diese Studie ist eine Aktualisierung der ersten IW-Arbeitsmarktfortschreibung (Burstedde, 2023), die mit Daten von 2015 bis 2021 eine Fortschreibung bis 2026 vornahm. Die neue IW-Arbeitsmarktfortschreibung basiert auf Daten von 2016 bis Ende 2022 (bei Stellen und Arbeitslosen bis Mitte 2023) und liefert Ergebnisse bis 2027. Eine ausführliche Beschreibung der verwendeten Daten und Methodik findet sich in Burstedde (2023), weshalb hier nur eine kurze Zusammenfassung erfolgt.

Die Daten und Ergebnisse sind häufig nach vier Anforderungsniveaus differenziert, denen jeweils ein typisches Qualifikationsniveau zugeordnet werden kann:

1. Helfer (typischerweise geringqualifiziert),
2. Fachkraft (Ausbildung),
3. Spezialist (Fortbildung/Bachelor),
4. Experte (Master/Diplom).

Die Methodik der Fortschreibung lässt sich grob in folgende Schritte unterteilen:

1. Bevölkerungsfortschreibung mit durchschnittlicher Zuwanderung und aktuellen Sterblichkeitstrends,
2. Fortschreibung der Partizipationsquoten,
3. Fortschreibung von Arbeitslosigkeit und Pendlerverhalten,
4. Ermittlung der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten und Arbeitslosen mittelbar aus 1. bis 3., sowie Fortschreibung der offenen Stellen (Annahme: unabhängig von Arbeitsangebot),
5. Fortschreibung der Berufsverteilungen.

Dabei wird der Arbeitsmarkt in viele kleine Komponenten zerlegt. Diese Zerlegung ermöglicht die Berechnung von Wachstumsbeiträgen, beispielsweise wie sich Zuwanderung auf das Arbeitsangebot auswirkt. Es wird eine gleichzeitige Differenzierung nach Geschlecht (Mann/Frau), Nationalität (Deutsch/Nicht-Deutsch), Alter (Altersjahre) und Beruf (1.300 Berufsgattungen) angestrebt. Letztlich werden tausende Zeitreihen einzeln linear fortgeschrieben und anschließend mittels starrer makroökonomischer Formeln zu einem Gesamtbild zusammengesetzt. Abhängigkeiten zwischen Zeitreihen werden nicht explizit modelliert. Es wird angenommen, dass sich die Abhängigkeiten mittelbar in den Daten zeigen und somit implizit berücksichtigt werden. Wenn beispielsweise junge Menschen immer häufiger in IT-Berufen beschäftigt sind, wird dieser Trend fortgeschrieben, auch ohne dass Absolventenzahlen und berufliche Verbleibwahrscheinlichkeiten ins Modell integriert wären. Alle Trends ergeben sich vollständig aus der Dynamik der Daten. Es werden keinerlei Annahmen über den Verlauf der Zukunft getroffen.

Die Folgen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine zeigen sich in den Daten bis Ende 2022 nur teilweise. Die voraussichtlich dauerhaft höheren Energiepreise wirken sich erst allmählich aus und dürften die Fortschreibungsergebnisse bisher nur wenig verändert haben. Ergebnisse für Berufe in der energieintensiven

Industrie dürften demnach zu optimistisch sein. Die Zuwanderung des Jahres 2022 ist hingegen vollständig berücksichtigt und hebt den Trend der erwarteten Zuwanderung an, während die Integrationsaufgaben größer geworden sind.

Des Weiteren gab es einige kleinere Modifikationen gegenüber der Methodik von Burstedde (2023), die im Folgenden der Vollständigkeit halber aufgezählt werden:

- Die Bundesagentur für Arbeit hat auf Ebene der Arbeitsagenturbezirke in der Vergangenheit Jahresdurchschnitte für Arbeitslose stets per Teilung durch zwölf berechnet, auch wenn es fehlende Werte in einzelnen Monaten gab. Das IW bezieht nun Sonderauswertungen, bei denen die Durchschnitte stets durch die Anzahl der Beobachtungen geteilt werden. Dies kann gegenüber älteren Publikationen zu abweichenden Ergebnissen auf Ebene der Arbeitsagenturbezirke für historische Zeiträume führen.
- Es werden zusätzliche Strukturbrüche berücksichtigt. Betroffen sind die Berufsgattungen 26312/26262 (Glasfasermonteur), 53111/2 (Wachmann – Objektschutz u. Ä.), 63301/2 (Servicekräfte), 71522/3/4 und 71513 (Personalreferent u. Ä.), 83131/2/3 (Schulbegleiter und Heilerziehungspfleger), 83141/2 und 82101 (Alltagsbegleiter u. Ä.).

Auf aggregierter Ebene führen diese Modifikationen nicht zu größeren Änderungen der Ergebnisse.

Tabelle 1-1: Variablen-Übersicht

Kürzel	Variable	Differenzierung	Methode
ALO _a	Arbeitslose (nach Alter)	Altersgruppen, 16 Regionen	BA-Sonderauswertungen, jährlich ab 2003
ALO _b	Arbeitslose (nach Beruf)	Beruf, 153 Regionen	BA-Sonderauswertungen, halbjährlich ab 2010
ALQ	Arbeitslosenquote	Altersgruppen, 16 Regionen	$= ALO_a / (ALO_a + SVBW)$
ANG	Arbeitsangebot	Beruf, Altersgruppen, 3 Regionen	$= SVB + ALO$
AV	Arbeitslosenverteilung	Beruf, Altersgruppen, 3 Regionen	$= ALO_b / ALO$
BEA	Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter	Altersjahre, Geschlecht, Nationalität, 16 Regionen	Destatis Tabelle 12411-0014, jährlich ab 2000
BV	Berufsverteilung	Beruf, Altersgruppen, 3 Regionen	$= SVB_b / SVB$
EPW	Erwerbspersonen am Wohnort	Altersgruppen, Geschlecht, Nationalität, 16 Regionen	$= BEA \cdot PQ$
FKL	Fachkräftelücke	Beruf, 3 Regionen	$= NAF - ANG \geq 0$
KHV	Kohortenverschiebung	Altersjahre, Geschlecht, Nationalität, 16 Regionen	$= BEVa-1 - BEV$
NAF	Arbeitsnachfrage	Beruf, 3 Regionen	$= SVB + STO$
PQ	Partizipationsquote	Altersgruppen, Geschlecht, Nationalität, 16 Regionen	$= (SVBW + ALO_a) / BEV$
PS	Pendlersaldo	Altersgruppen, 16 Regionen	$= SVB - SVBW$
STO	Offene Stellen	Beruf, 153 Regionen	BA-Sonderauswertungen, halbjährlich ab 2010
SVB	Beschäftigte (am Arbeitsort)	Beruf, 3 Regionen	BA-Sonderauswertungen, halbjährlich ab 2013
SVBW	Beschäftigte am Wohnort	Altersgruppen, 16 Regionen	BA-Sonderauswertungen, jährlich ab 2003
TOD	Todesfälle	Altersjahre, Geschlecht, Nationalität	Destatis Tabelle 12613-0004, jährlich ab 2000
TODQ	Todesfallquote	Altersjahre, Geschlecht, Nationalität	$= TOD / BEVa-1t-1$
WS	Wanderungssaldo	Altersgruppen, Geschlecht, Nationalität, 16 Regionen	$= BEA - (BEAa-1t-1 - TOD)$

Details der Differenzierung: Beruf ∈ 1.300 Berufsgattungen der KldB; Altersjahre ∈ einjährig von 0 bis 90; Altersgruppe ∈ fünfjährig von 15 bis 74; Geschlecht ∈ männlich/weiblich; Nationalität ∈ deutsch/nicht-deutsch; 3 Regionen ∈ Bund/West/Ost; 16 Regionen ∈ Bundesländer; 153 Regionen ∈ Arbeitsagenturbezirke (Berlin zusammengelegt).

Quelle: eigene Darstellung

Tabelle 1-2: Übersicht der fortgeschriebenen Zeitreihen

Kürzel	Variable	Differenzierung	Methode
ALO	Arbeitslosenquote	Alter, Bund/West/Ost	Linearer Trend der letzten 7 Jahre
AV	Arbeitslosenverteilung	Beruf, Arbeitsagenturbezirke	Linearer Trend der letzten 7 Jahre
BV	Berufsverteilung	Beruf, Alter, Bund/West/Ost	Linearer Trend der letzten 7 Jahre
KHV	Kohortenverschiebung	Alter, Geschlecht, Nationalität, Bundesland	Iterativ
STO	Offene Stellen	Beruf, Arbeitsagenturbezirke	Linearer Trend der letzten 7 Jahre
PQ	Partizipationsquote	Alter, Geschlecht, Nationalität, Bundesland	Linearer Trend der letzten 7 Jahre
PS	Pendlersaldo	Alter, Bund/West/Ost	Linearer Trend der letzten 7 Jahre
TODQ	Todesfallquote	Alter, Geschlecht, Nationalität	Linearer Trend der letzten 7 Jahre
WS	Wanderungssaldo	Alter, Geschlecht, Nationalität, Bundesland	Durchschnitt der letzten 7 Jahre

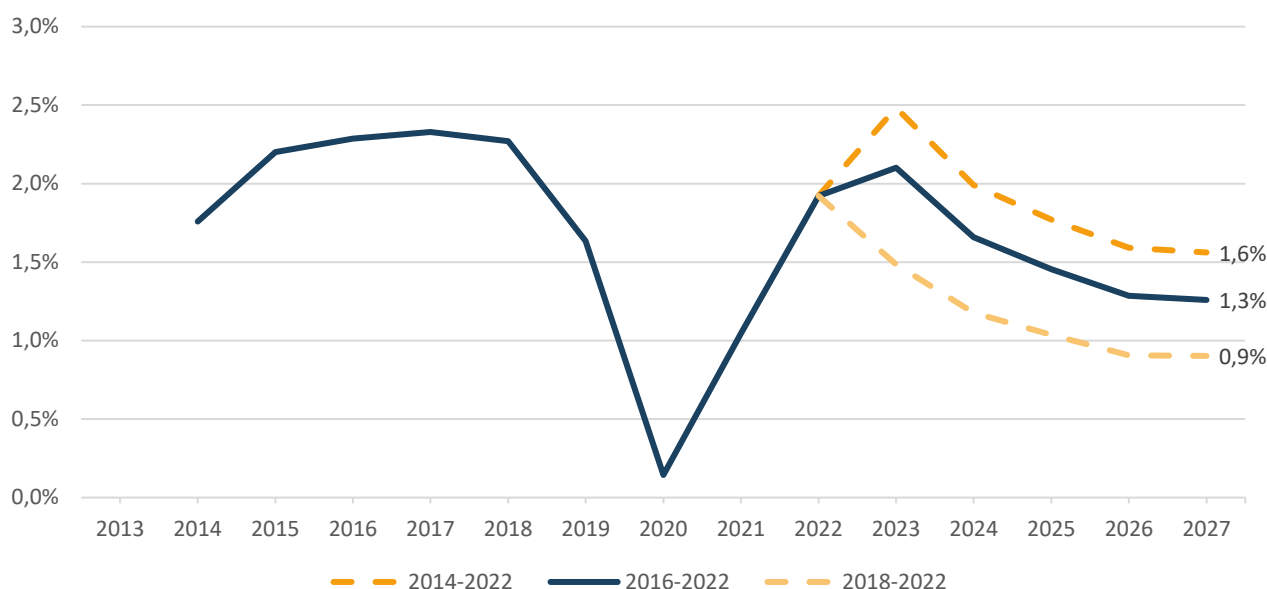
Quelle: eigene Darstellung

2 Ergebnisse

2.1 Beschäftigtenentwicklung

Abbildung 1: Beschäftigtenentwicklung für verschiedene Stützzeiträume

Wachstum der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, in Prozent



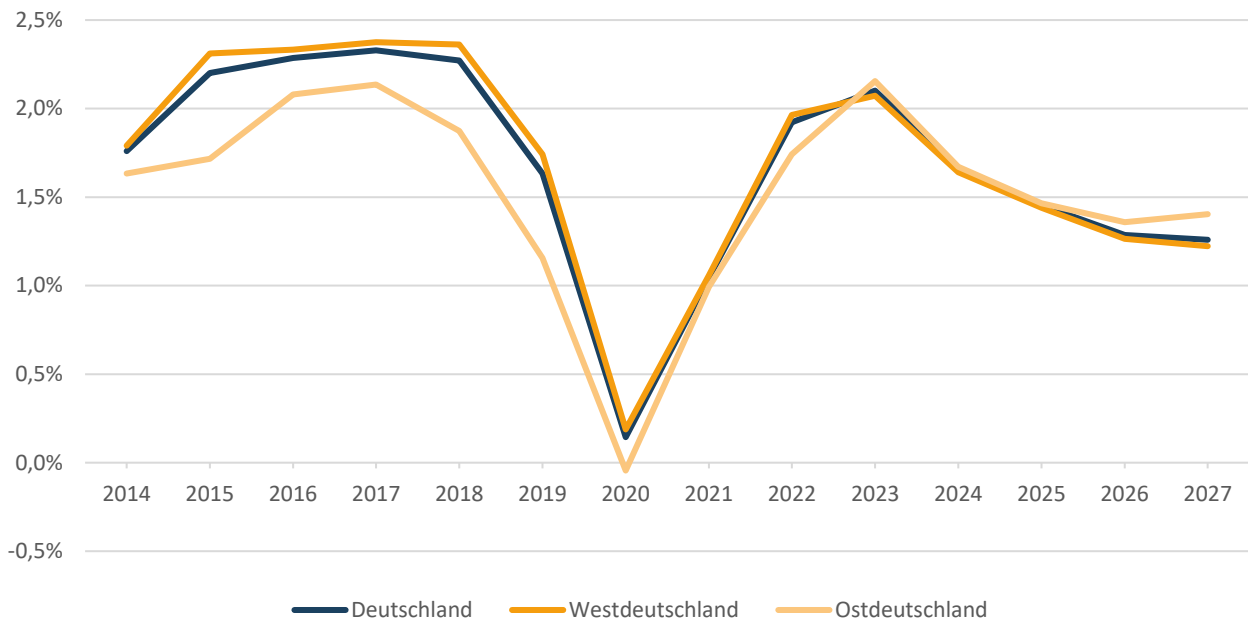
Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Abbildung 1 zeigt das Beschäftigtenwachstum im Basisszenario sowie mit zwei alternativen Stützzeiträumen beziehungsweise der Trendlängen (vgl. Burstedde, 2023, 33 ff.). Die Jahre 2014 bis 2018 waren von einem starken Beschäftigungsaufbau von jährlich über 2 Prozent geprägt. 2019 gab es eine deutliche Verlangsamung aufgrund des begonnenen Handelskriegs der USA mit China. Es folgten die Corona-Pandemie 2020 und der Ukraine-Krieg 2022. Die Einbrüche beim Beschäftigtenwachstum dämpften den Trend zuletzt, weshalb das fortgeschriebene Beschäftigtenwachstum mit kürzerer Trendlänge kleiner wird. Unabhängig von der Trendlänge, gehen alle drei Fortschreibungen für den Zeitraum zwischen 2022 und 2027 von einem abnehmenden Beschäftigtenwachstum aus. Die Werte der Fortschreibungen schwanken für das Jahr 2027 zwischen 0,9 und 1,6 Prozent. Mit einer Rückkehr zu den Wachstumsraten vor der Pandemie ist demnach nicht zu rechnen.

Abbildung 2 differenziert das Wachstum der Beschäftigten für West- und Ostdeutschland. Für beide Landesteile ergibt sich ein durchschnittliches Beschäftigtenwachstum von 1,6 Prozent jährlich für die Jahre 2023 bis 2027. Nachdem die Beschäftigungsentwicklung in Ostdeutschland in der Vergangenheit hinter der westdeutschen zurückblieb, geht das Modell für die Zukunft von einer parallelen Entwicklung aus. Ab dem Jahr 2026 geht die Arbeitsmarktfortschreibung sogar von einer Trendwende aus. Das Wachstum der Beschäftigten in Ostdeutschland steigt leicht an, wohingegen es in Westdeutschland weiter rückläufig ist. Dieses Ergebnis kann nur festgestellt werden, weil die Fortschreibungen die demografischen Entwicklungen auf disaggregierter Ebene berücksichtigen. Gegenüber der letztjährigen Fortschreibung (Burstedde, 2023) hat sich Ostdeutschland im Vergleich zu Westdeutschland in 2022 schwächer als erwartet entwickelt, während es sich mittelfristig stärker absetzt. Dies kann als verzögerte Entwicklung interpretiert werden.

Abbildung 2: Beschäftigtenentwicklung in Deutschland, West- und Ostdeutschland

Wachstum der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, in Prozent



Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Abbildung 3 stellt dar, woher das Beschäftigtenwachstum kommt (Komponentenzerlegung, vgl. Burstedde 2023, 31 f.). Den größten Wachstumsbeitrag leisten die steigenden Partizipationsquoten sowie die Zuwanderung. Das Älterwerden der Babyboomer führt erst seit 2018 zu einer zunehmenden Verlangsamung des Beschäftigtenwachstums.

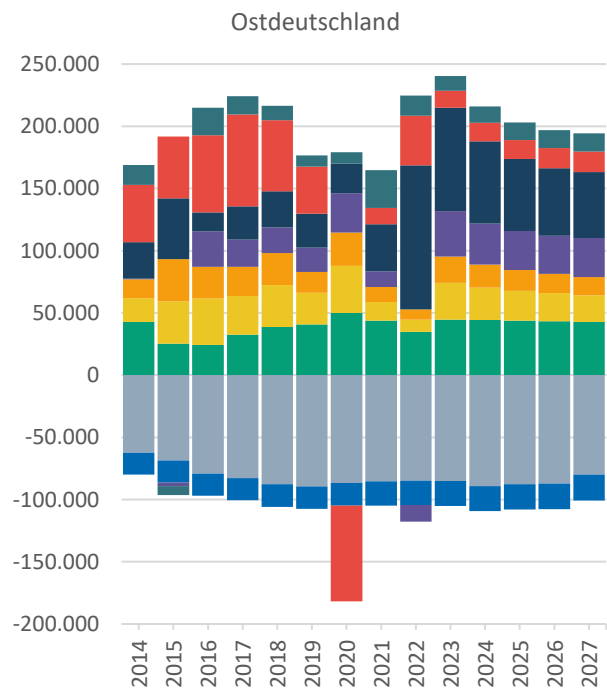
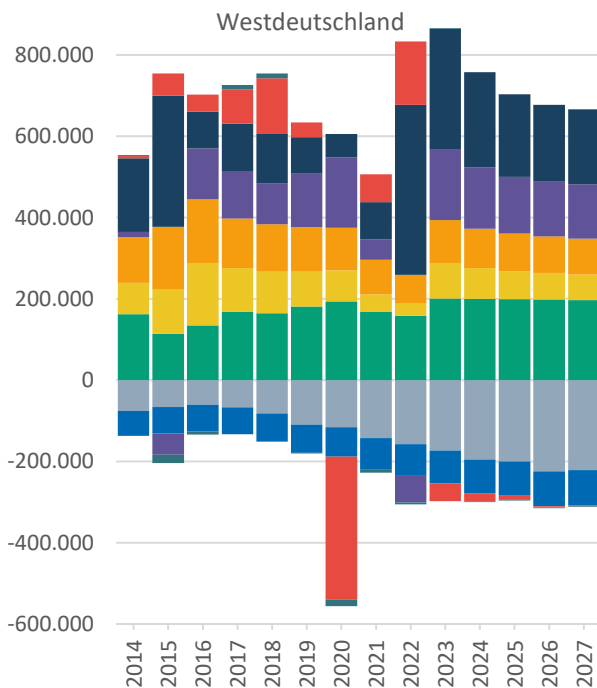
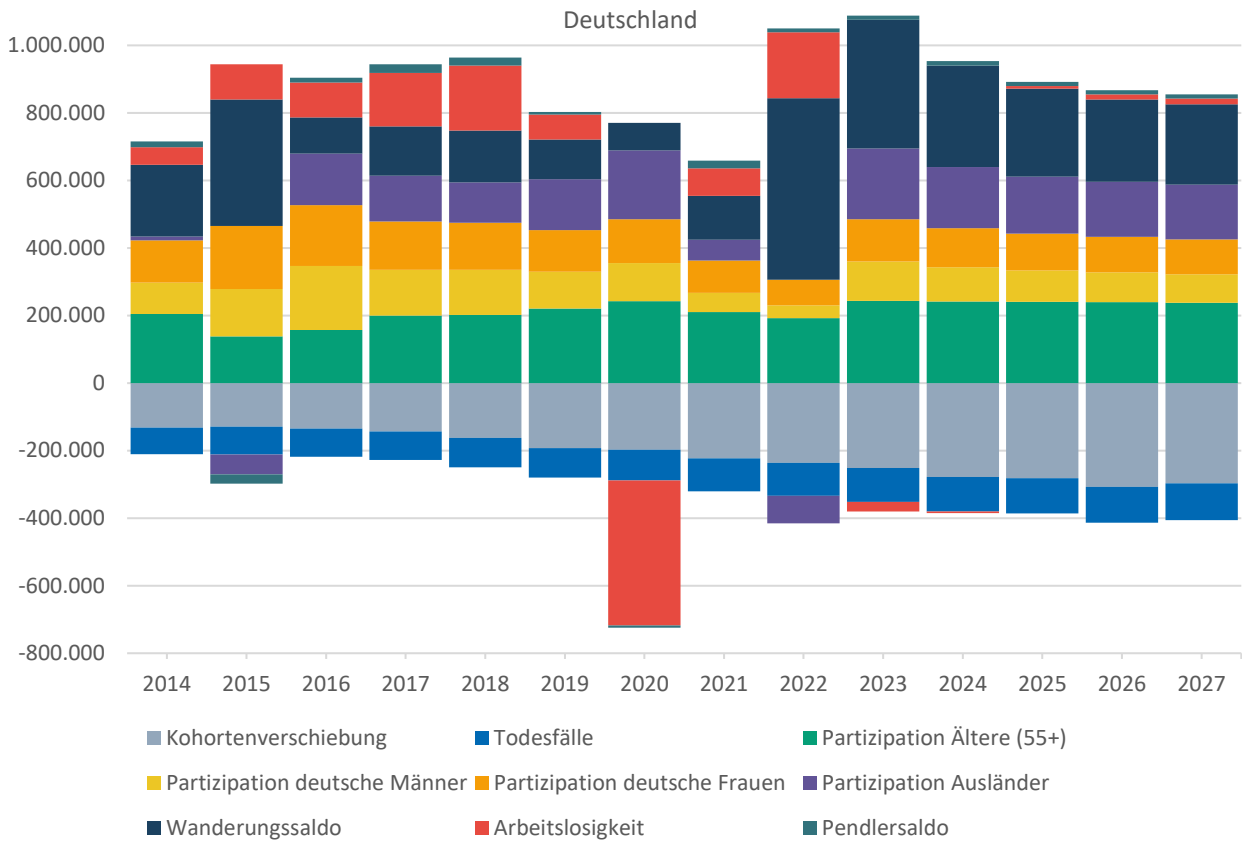
In Westdeutschland wurde das Beschäftigtenwachstum 2018 durch den demografischen Wandel um etwa 80.000 Personen gesenkt. Bis 2027 dürfte diese Zahl auf etwa 221.000 ansteigen. Der demografische Wandel in Westdeutschland beginnt also gerade erst. Gegenüber der letztjährigen Fortschreibung fällt der demografische Wandel damit etwas weniger stark ins Gewicht, was an der unerwartet hohen Zuwanderung im Jahr 2022 liegen dürfte. Er wird von der Variable Kohortenverschiebung gemessen, die zum einen berücksichtigt, dass mehr Menschen in Rente gehen als in den Arbeitsmarkt eintreten, und zum anderen, dass die geburtenstarken Jahrgänge zunehmend in Altersgruppen vorrücken, deren Partizipationsquoten deutlich niedriger sind.

In Ostdeutschland hat der demografische Wandel bereits 2018 seinen Höhepunkt erreicht. Seitdem senkt das Älterwerden der geburtenstarken Jahrgänge das Beschäftigtenwachstum um jährlich etwa 85.000 Personen. Da Westdeutschland etwa 4,4-mal so viele sozialversicherungspflichtig Beschäftigte hat, ist der demografische Effekt in Ostdeutschland also jetzt schon stärker, als er 2027 in Westdeutschland sein wird, das den Höhepunkt der Entwicklung erst später erreichen wird.

Ostdeutschland wird allerdings voraussichtlich davon profitieren, dass immer weniger Menschen in den Westen auspendeln und die Arbeitslosigkeit weiter sinkt. Für Westdeutschland liegt in beiden Variablen kaum noch Potenzial. Ostdeutschland hingegen hat weniger Potenzial in der Erhöhung der Partizipationsquote von Frauen – die dort bereits höher ist als im Westen.

Abbildung 3: Wachstumsbeiträge der Komponenten zur Beschäftigung

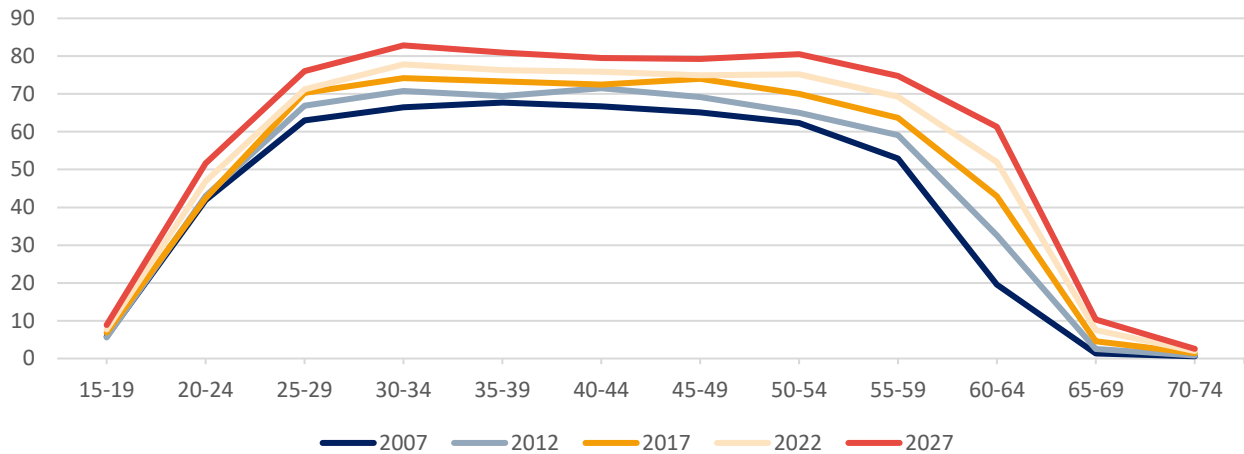
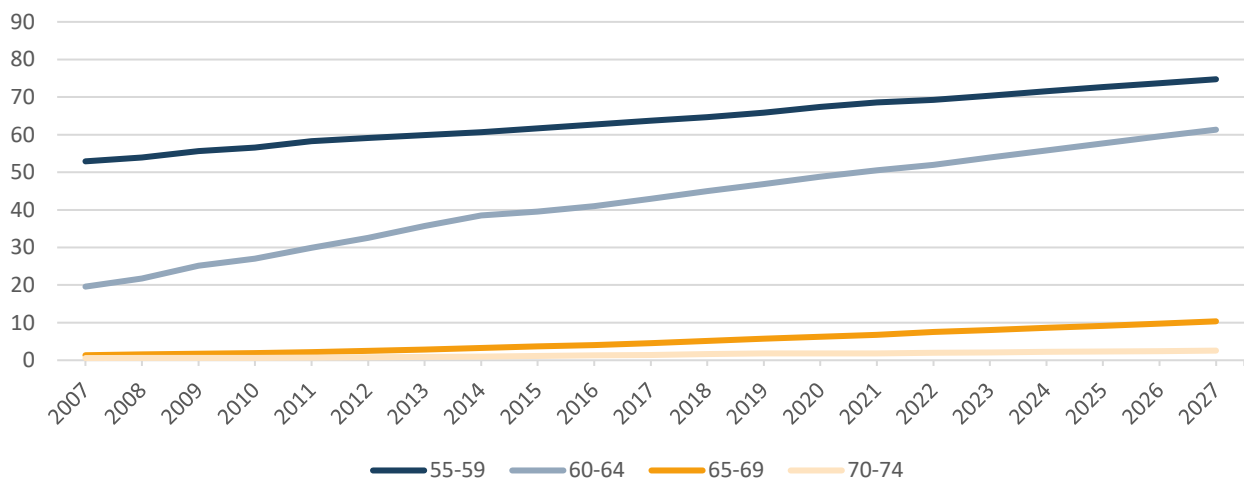
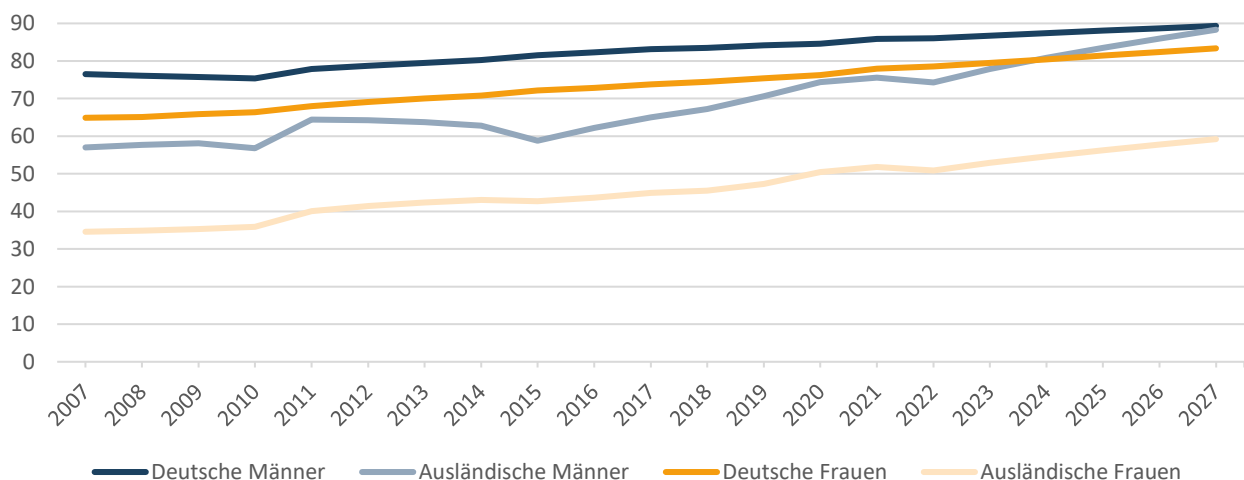
Wachstumsbeitrag zu sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, in Personen



Hier: Partizipation (beziehungsweise „Partizipationsquote“) = (Beschäftigte + Arbeitslose) / Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter

Hinweis: „Partizipation Ältere (55+)“ umfasst Männer und Frauen sowie Deutsche und Nicht-Deutsche

Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Abbildung 4: Entwicklung der Partizipationsquoten
a) Verteilung nach Altersgruppen, in Prozent

b) für die Altersgruppen ab Alter 55, in Prozent

c) für die Altersgruppe 30 bis 34, differenziert nach Geschlecht und Nationalität, in Prozent


Hier: Partizipationsquote = (sozialversicherungspflichtig Beschäftigte + Arbeitslose) / Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter

Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

In der Gesamtbetrachtung sind die Partizipationsquoten die größte Stellschraube für die Beschäftigungsentwicklung am deutschen Arbeitsmarkt. Abbildung 4a stellt deren Verteilung nach Alter dar sowie die Entwicklung seit 2007 in Fünfjahresschritten. Während die Partizipationsquoten über alle Altersgruppen hinweg gestiegen sind, war der Anstieg im Alter 55 bis 64 besonders groß. Die Partizipationsquoten von Alter 65 bis 74 sind weiterhin auf einem sehr niedrigen Niveau. Die Lebensarbeitszeit hat sich also bereits deutlich verlängert, bietet jedoch weiterhin noch viel Potenzial. Abbildung 4b zeigt die Entwicklung für die Altersgruppen ab Alter 55 im Detail.

Die höchste Partizipationsquote hat die Altersgruppe 30 bis 34. Für diese Altersgruppe wird die Entwicklung in Abbildung 4c nach Geschlecht und Nationalität differenziert ausgewiesen. Die Partizipationsquoten deutscher Frauen und Männer haben sich weitgehend parallel erhöht. Für Frauen Jahren lag diese 2022 bei 78,5 Prozent – ein Wert, den deutsche Männer bereits zehn Jahre zuvor erreicht hatten. Den stärksten Anstieg verzeichneten ausländische Männer, deren Partizipationsquote in den letzten Jahren stark gestiegen war.¹ Im Jahr 2022 ist die Partizipationsrate ausländischer Männer erstmalig wieder gesunken. Mit einer Quote von 74 Prozent zeichnet sich aber kein rückläufiger Trend an. Das Modell setzt diese Entwicklung im Wesentlichen fort, was für diese Altersgruppe dazu führen würde, dass die Partizipationsquote ausländischer Männer die der deutschen Männer im Jahre 2027 beinahe einholt (88,3 zu 89,3 Prozent). Die letztjährige Fortschreibung hielt noch ein Überholen für möglich. Im Vergleich zur letztjährigen Fortschreibung wird die Partizipationsquote ausländischer Frauen und Männer weniger stark wachsen. Dies geht im Wesentlichen auf die Fluchtmigration aus der Ukraine zurück. Die Arbeitsmarktintegration dürfte wie schon nach 2015 verzögert erfolgen.

Bei der Interpretation der Partizipationsquoten muss berücksichtigt werden, dass diese das Verhältnis von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (ohne Auszubildende) und Arbeitslosen zur Bevölkerung im jeweiligen Alter ausdrücken. Eng verwandt ist das Konzept der Erwerbsquote, das jedoch auch andere Erwerbsformen einschließt, beispielsweise Minijobber, Beamte und Selbstständige. Erwerbsquoten liegen deshalb in der Regel höher als die hier verwendete Partizipationsquote (vgl. Burstedde, 2023, 48). Die Fortschreibung der Partizipationsquoten beinhaltet den Trend zur sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung zulasten anderer Erwerbsformen. Dies könnte mit weniger Unternehmensgründungen oder einem Mangel an Beamten einhergehen.

Die bisherigen Abbildungen stellen lediglich die Entwicklung berufsunabhängiger Variablen dar, quasi die Makro-Perspektive. Die IW-Fortschreibungen beinhalten jedoch auch eine starke berufliche Differenzierung, die Mikro-Perspektive. Dafür werden die Berufsverteilung der Beschäftigten, der Arbeitslosen und der offenen Stellen auf Ebene der 1.300 Berufsgattungen einzeln fortgeschrieben. Von dort aus lassen sich die Ergebnisse wieder aggregieren.

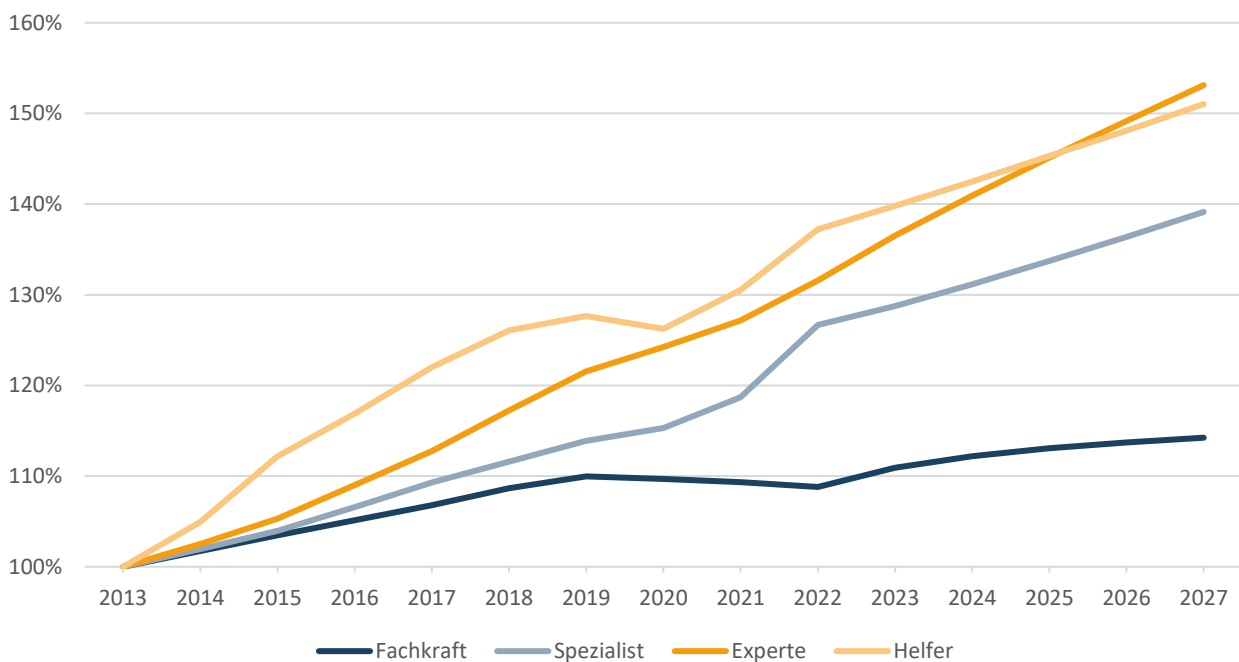
Abbildung 5 stellt die Beschäftigtenentwicklung nach Anforderungsniveau dar (vgl. Kapitel 1). Während Fachkräfte, die in der Regel eine Berufsausbildung absolviert haben, mehr als die Hälfte der Beschäftigten stellen, ist ihre Zahl in den letzten Jahren am wenigsten gewachsen. Ihr Anteil hat sich somit verringert.

¹ Die Partizipationsquoten der ausländischen Bevölkerung zeigen einen Anstieg von 2010 auf 2011, der primär auf den Zensus-Strukturbruch zurückgeht und keine inhaltliche Interpretation erlaubt. Mit einem ähnlichen Strukturbruch ist nach Abschluss des laufenden Zensus zu rechnen.

Gleichzeitig ist die Beschäftigung in Berufen mit primär einfachen (Helfer) oder komplexen Tätigkeiten (Spezialist und Experte) stark gestiegen. Während Helfertätigkeiten von 2013 bis 2019 am stärksten zugenommen hatten, wurde deren Wachstum durch die Corona-Pandemie in 2020 unterbrochen. Denn Helfer-Jobs sind in Krisen die ersten, die abgebaut werden. Die Fortschreibung geht deshalb davon aus, dass hochkomplexe Expertentätigkeiten künftig das stärkste Wachstum erfahren werden (21,5 Prozent von 2022 bis 2027), gefolgt von den einfachen Helfertätigkeiten (13,8 Prozent). Komplexe Spezialistentätigkeiten, die in der Regel von Fortbildungsabsolventen (zum Beispiel Meister oder staatlich geprüfte Techniker) oder Bachelorabsolventen ausgeübt werden, würden um 12,5 Prozent wachsen.² Bei Fachkräften bliebe das Wachstum mit 5,4 Prozent verhältnismäßig niedrig. Es zeigt sich also eine fortgesetzte Polarisierung der Beschäftigten nach Anforderungsniveau. Dies ist auch eine Folge des Mangels an ausgebildeten Fachkräften, wie später erläutert wird.

Abbildung 5: Beschäftigtenentwicklung nach Anforderungsniveau

Wachstum der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, indexiert (2013 = 100 %)



Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Die Anteile der Anforderungsniveaus werden nicht auf aggregierter Ebene fortgeschrieben. Dieses Ergebnis resultiert allein aus den nach 1.300 Berufsgattungen differenzierten Daten zur Berufsverteilung. Diese spiegelt alle relevanten Einflussfaktoren wider, ohne dass diese explizit modelliert wurden.³ So berücksichtigt sie beispielsweise implizit die gestiegene Studierneigung sowie die hohe Zuwanderung relativ geringqualifizierter Personen. Eine Fortschreibung dieser Trends erscheint plausibel.

² Der starke Anstieg bei Spezialisten von 2021 auf 2022 geht im Wesentlichen auf Strukturbrüche zurück, vor allem die Umschlüsselung von Erzieherinnen von Fachkraft auf Spezialist, die sich 2022 erstmals in den Beschäftigtendaten zeigte. Die Fortschreibung rechnet bekannte Strukturbrüche bei der Trendermittlung heraus.

³ Dies ist ein wesentlicher Unterschied zum QuBe-Modell, in dem das Bildungssystem und die resultierenden formellen Qualifikationen explizit modelliert und in eine ausgeübte Tätigkeit überführt werden. Dieser Ansatz kann aufgrund der Vorlaufeigenschaft des Bildungssystems Trendänderungen eventuell früher erkennen, benötigt jedoch eine Vielzahl zusätzlicher Annahmen, die ihrerseits zur Verzerrung der Ergebnisse führen können.

Tabelle 2-1: Top-/FloP-15-Beschäftigtenentwicklung aus 1.300 Berufsgattungen

Berufsgattung	Beschäftigte 2027	Veränderung seit 2022		Unsi- cherheit
		absolut	in %	
Kinderbetreuung und -erziehung – Fachkraft*	797.809	167.162	26,5	110,1
Kaufm. und techn. Betriebswirtschaft – Fachkraft	989.161	98.976	11,1	91,8
Lagerwirtschaft – Helfer	1.100.144	94.705	9,4	107,1
Aufsicht und Führung – Untern.orga und -strategie – Spezi.	422.251	90.712	27,4	25,2
Softwareentwicklung – Experte	289.374	89.509	44,8	10,0
IT-Anwendungsberatung – Experte*	192.695	82.123	74,3	32,2
Hauswirtschaft – Fachkraft	210.614	77.746	58,5	27,4
Hochbau – Helfer	265.320	72.799	37,8	60,4
Altenpflege – Helfer	365.540	72.706	24,8	35,7
Lagerwirtschaft – Fachkraft	522.323	69.736	15,4	52,0
Hochschullehre und -forschung – Experte	307.374	59.208	23,9	7,0
Gesundheits- und Krankenpflege – Fachkraft	699.601	58.392	9,1	23,0
Öffentliche Verwaltung – Fachkraft	487.557	54.308	12,5	48,2
Reinigung – Helfer	749.706	51.991	7,5	116,0
Fahrzeugführer im Straßenverk. (sonst. Spezi.) – Fachkraft	237.450	50.934	27,3	20,0
Maschinenbau- und Betriebstechnik – Fachkraft	243.922	-16.493	-6,3	85,3
Lehrkräfte in der Sekundarstufe – Experte	116.302	-19.328	-14,3	32,9
Buchhaltung – Spezialist	222.251	-19.599	-8,1	70,0
Köche/Köchinnen – Fachkraft	169.646	-19.887	-10,5	18,4
Objekt-, Werte- und Personenschutz – Fachkraft	124.942	-21.772	-14,8	271,4
Bauelektrik – Fachkraft*	161.589	-23.828	-12,9	43,5
Informations- und Telekommunikationstechnik – Fachkraft	87.140	-25.009	-22,3	26,7
Hauswirtschaft – Helfer	82.130	-28.719	-25,9	70,7
Verkauf von Bekleidung, Sportartikeln u. Ä. – Fachkraft	84.012	-31.983	-27,6	69,2
IT-Anwendungsberatung – Spezialist*	17.306	-35.729	-67,4	80,8
Metallbau – Fachkraft	137.513	-36.295	-20,9	21,4
Büro- und Sekretariatskräfte – Fachkraft	1.562.479	-37.583	-2,3	190,9
Gastronomieservice – Fachkraft*	128.741	-52.390	-28,9	339,4
Bankkaufleute – Fachkraft	316.073	-59.940	-15,9	43,4
Metallbearbeitung – Helfer	179.627	-62.779	-25,9	33,3

*Die Beschäftigtenentwicklungen für Kinderbetreuung, IT-Anwendungsberatung, Bauelektrik und Gastronomieservice sind nur eingeschränkt aussagekräftig. Hier gab es Strukturbrüche, die dazu führen, dass verschiedene Berufe gemeinsam betrachtet werden sollten. Siehe Fließtext.

Unsicherheit = | Spanne der Fortschreibungen mit Trendlängen 5, 7 und 9 / Fortschreibung mit Trendlänge 7 | x 100

Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Tabelle 2-1 zeigt die jeweils 15 Berufsgattungen mit der höchsten beziehungsweise niedrigsten absoluten Veränderung der Beschäftigten von 2022 bis 2027. Der größte Beschäftigtenzuwachs wird für Fachkräfte in Kinderbetreuung und -erziehung erwartet: 167.162 beziehungsweise 26,5 Prozent. Damit ist – wie auch schon in der letztjährigen Fortschreibung – bei Erziehern der größte Beschäftigungszuwachs zu erwarten. Dies darf als erfreulich gelten, da dies eine zentrale Voraussetzung für die Erhöhung der Erwerbsquoten und Arbeitszeiten von Frauen ist. Dieses Ergebnis ist mit einer relativ geringen Unsicherheit behaftet. Eigentlich werden Erzieher seit 2021 auf dem Niveau Spezialist geführt, was sich in der Beschäftigtenstatistik jedoch nicht unmittelbar zeigt. Betrachtet man sicherheitshalber die Niveaus Fachkraft und Spezialist zusammen, ergibt sich ein Beschäftigtenwachstum von 167.588 beziehungsweise 20,0 Prozent. Der Trend ist also sehr robust.

Die Unsicherheit ist hier definiert als die Spanne der Fortschreibungen mit Trendlängen 5, 7 und 9, geteilt durch die Fortschreibung mit Trendlänge 7, zum Betrag, in Prozent (vgl. Burstedde, 2023, 34 ff.). Bei den Beschäftigtendaten bezieht sich die Unsicherheit auf die Veränderung der Beschäftigung von 2022 bis 2027, bei der Fachkräftelücke (vgl. Tabelle 2-3) auf die Fachkräftelücke 2027. Beispiel: Eine vergleichsweise unsichere Fortschreibung ist die für Lagerwirtschafts-Helfer, für die ein Zuwachs von 94.705 Beschäftigten erwartet wird. Mit Trendlänge 5 würde lediglich ein Zuwachs von 50.421 Beschäftigten erwartet, mit Trendlänge 9 hingegen 151.879. Dies ergibt eine Unsicherheit von $| (151.879 - 50.421) / 94.705 | = 107,1$ Prozent. Bei Lagerwirtschafts-Helfern war in den letzten Jahren also einiges im Umbruch und es ist noch relativ unklar, wie groß das Beschäftigtenwachstum künftig sein wird. Die Intuition hinter der Unsicherheit ähnelt dem Schätzfehler klassischer stochastischer Methoden, kann aber nicht mit diesem gleichgesetzt werden.

Der größte Beschäftigungsrückgang ist in der Metallbearbeitung bei An- und Ungelernten zu erwarten. Anders als in der letztjährigen Fortschreibung ist dieser Rückgang mit einer relativ geringen Unsicherheit behaftet. Der Abwärtstrend hat sich also gefestigt. Bis 2027 ist von einem Beschäftigungsrückgang um 62.779 auszugehen. Der zweitgrößte Rückgang betrifft Bankkaufleute auf dem Anforderungsniveau Fachkraft. Dieser Trend besteht trotz der turbulenten letzten Jahre mit relativ geringer Unsicherheit weiter fort.

Der drittgrößte Rückgang betrifft Fachkräfte im Gastronomieservice. Dies ist jedoch mit viel Unsicherheit verbunden und der Rückgang könnte auch deutlich größer oder kleiner ausfallen. Hinzu kommt, dass es im Gastronomieservice einen Strukturbruch gab, bei dem „Servicekräfte“ seit 2021 vom Anforderungsniveau Fachkraft auf Helfer umgeschlüsselt wurden. Betrachtet man beide Niveaus gemeinsam, ergibt sich nur ein leichter Rückgang von 10.806 beziehungsweise 2,7 Prozent. Im Gastronomieservice ist also derzeit ziemlich offen, wie die künftige Entwicklung sein wird.

Auch zwei weitere Berufsgattungen aus Tabelle 2-1 sollten gemeinsam mit anderen Berufsgattungen betrachtet werden. So verlagert sich etwa in der IT-Anwendungsberatung seit Jahren die Beschäftigung vom Anforderungsniveau Spezialist auf das höhere Niveau Experte. Dies geht mit der Umschlüsselung von IT-Consultants im Jahr 2016 einher, die sich mit einiger Verzögerung auch in der Beschäftigtenstatistik zeigte.⁴ Die Fortschreibungen setzen diesen Trend fort, sodass die Beschäftigung von Spezialisten von 2022 bis 2027 um 35.729 sinken würde, während die von Experten um 82.123 steigt. Gemeinsam betrachtet steigt der Bedarf an hochqualifizierten IT-Anwendungsberatern um 46.395 beziehungsweise 28,4 Prozent. Insgesamt ergibt sich also ein robustes Wachstum.

⁴ In den Zeitreihen für offene Stellen und Arbeitslose zeigt sich dieser Strukturbruch nicht, was unüblich ist.

Bei der Bauelektrik gab es eine Vielzahl von Strukturbrüchen, weshalb hier nicht bloß die Anforderungsniveaus Fachkraft und Spezialist, sondern auch noch die Fachkraft für Elektrische Betriebstechnik gemeinsam betrachtet werden sollten. Für diese Gruppe ergibt sich ein Wachstum von -2.887 beziehungsweise -1,0 Prozent. Anders als Tabelle 2-1 auf den ersten Blick suggeriert, ist in der Bauelektrik also eher mit einer Stagnation als mit einem Beschäftigtenrückgang zu rechnen.

Tabelle A-1 im Anhang zeigt die jeweils 15 Berufsgattungen mit der höchsten beziehungsweise niedrigsten relativen Veränderung der Beschäftigten von 2022 bis 2027, begrenzt auf Berufsgattungen mit einer Unsicherheit von unter 20 Prozent. Damit können auch Umbrüche in Berufsgattungen mit wenigen Beschäftigten erkannt werden. So ist der größte relative Beschäftigtenzuwachs bei Fachkräften der Haus- und Familienpflege zu erwarten (62,9 Prozent). Die darin enthaltenen Berufsbenennungen „Familienpflegehelfer“, „Alltagsbegleiter“ und Ähnliche wurden 2021 von Fachkraft auf Helfer umgeschlüsselt. Es ist deshalb damit zu rechnen, dass dieses Wachstum zum Teil auf Geringqualifizierte zurückgeht und sich das mit kommenden Fortschreibungen stärker zeigen wird. Betrachtet man beide Anforderungsniveaus zusammen, erhält man ein Wachstum von 54.036 Beschäftigten beziehungsweise 53,1 Prozent. Das Wachstum ist also robust.

Der zweitgrößte relative Beschäftigtenzuwachs wird bei Experten der Biologie mit dem Schwerpunkt Ökologie fortgeschrieben (57,6 Prozent). Zwar ist diese Berufsgruppe zahlenmäßig derzeit noch recht klein, jedoch ist der erwartete Anstieg von 766 Beschäftigten auf insgesamt 2.094 rasant. Durch den stetigen Relevanzzuwachs der ökologischen Transformation ist diese Entwicklung wenig überraschend. Hervorzuheben ist auch der erwartete Beschäftigungsaufbau bei Experten der Softwareentwicklung, welcher von Burstedde und Tiedemann (2024) tiefergehend analysiert und diskutiert wird.

Der größte relative Rückgang wird, wie auch in der letztjährigen Fortschreibung, bei Aufsichtskräften im Berg- und Tagebau erwartet (-57,9 Prozent). Dies ist nicht auf kurzfristige politische Entscheidungen zurückzuführen, sondern das Ergebnis eines langjährigen Trends.

Übergeordnete Entwicklungen lassen sich erkennen, wenn die Fortschreibungen der 1.300 Berufsgattungen auf 36 Berufshauptgruppen aggregiert werden, was in Tabelle 2-2 dargestellt wird. Den größten Beschäftigtenzuwachs wird es demnach in folgenden Bereichen geben: Erziehung und Soziales (380.126), Unternehmensorganisation (345.622), Gesundheit (338.910), Verkehr und Logistik (285.032) sowie IT-Berufen (263.252). Der größte Rückgang wird hingegen in Metallberufen erwartet (-147.204). Relativ betrachtet ist die Veränderung am größten bei sprach-, geistes- und gesellschaftswissenschaftlichen Berufen (27,4 Prozent) – allerdings von niedrigem Niveau kommend – und in IT-Berufen (27,1 Prozent).

In drei Berufshauptgruppen gibt es nennenswerte Änderungen gegenüber der letztjährigen Fortschreibung. Bei den medizinischen Gesundheitsberufen hat das fortgeschriebene Wachstum deutlich zugenommen. Mit den Daten bis 2021 wurde ein Beschäftigtenwachstum bis 2026 von 278.854 beziehungsweise 11,1 Prozent fortgeschrieben. Mit Daten bis 2022 wird von einem Wachstum bis 2027 von 338.910 beziehungsweise 13,2 Prozent ausgegangen. Noch größer war die Beschleunigung bei Berufen in Recht und Verwaltung. Das fortgeschriebene Beschäftigtenwachstum stieg von 101.636 beziehungsweise 9,2 Prozent auf 151.137 beziehungsweise 13,3.

In Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufen kam es innerhalb eines Jahres zu einer deutlichen Trendumkehr der erwarteten Beschäftigungsentwicklung. Während die letztjährige Fortschreibung noch von einem

deutlichen Wachstum von 71.285 beziehungsweise 10,6 Prozent ausging, ist nun mit -23.430 beziehungsweise -3,2 Prozent mit einem Rückgang zu rechnen. Diese Berufshauptgruppe war von der Corona-Pandemie besonders betroffen und die Fortschreibung ging letztes Jahr noch von einer Normalisierung aus. Durch die erneut schlechten Daten im Jahr 2022 geht das Modell nun von einem Ausbleiben dieser Normalisierung aus. Diese Fortschreibung für diese Berufshauptgruppe ist jedoch mit einer großen Unsicherheit von 667,3 behaftet, weshalb die Zukunft hier besonders unsicher scheint.

Tabelle 2-2: Beschäftigtenentwicklung nach 36 Berufshauptgruppen

Berufsgattung	Beschäftigte 2027	Veränderung seit 2022		Unsi- cherheit
		absolut	in %	
Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theol.	2.353.718	380.126	19,3	28,3
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	4.647.469	345.622	8,0	20,1
Medizinische Gesundheitsberufe	2.899.735	338.910	13,2	8,0
Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung)	2.438.467	285.032	13,2	62,9
Informatik-, Informations- und Komm.technologieberufe	1.232.875	263.252	27,1	7,2
Berufe in Recht und Verwaltung	1.290.119	151.137	13,3	37,2
Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	1.180.520	139.751	13,4	24,5
Nicht-medizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Well- nessberufe, Medizintechnik	1.003.595	121.074	13,7	46,6
Hoch- und Tiefbauberufe	711.408	102.086	16,8	42,4
Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	1.845.961	97.984	5,6	162,4
Forschung u. Entw., Konstruktion, Produktionssteuerung	1.203.637	91.898	8,3	115,2
Lehrende und ausbildende Berufe	794.000	84.043	11,8	28,3
Führer von Fahrzeug- und Transportgeräten	1.230.354	69.764	6,0	109,4
Werbung, Marketing, kfm./redaktionelle Medienberufe	692.133	59.065	9,3	34,4
Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	770.715	53.300	7,4	18,8
Bauplanungs-, Architektur- und Vermessungsberufe	347.050	51.973	17,6	17,9
Reinigungsberufe	921.216	47.035	5,4	183,2
Sprach-, lit., geistes-/gesell.-/wirt.-wissenschaftl. Berufe	152.737	32.839	27,4	9,5
Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe	439.867	31.866	7,8	26,4
Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	981.415	28.906	3,0	155,1
Gartenbauberufe und Floristik	296.874	28.816	10,7	18,5
Verkaufsberufe	2.024.882	28.209	1,4	356,9
(Innen-)Ausbauberufe	386.330	21.507	5,9	11,1
Land-, Tier- und Forstwirtschaftsberufe	239.810	17.657	7,9	20,6

Geologie-, Geografie- und Umweltschutzberufe	57.407	9.281	19,3	7,7
Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsberufe	369.457	8.365	2,3	320,1
Darstellende und unterhaltende Berufe	128.506	5.386	4,4	111,7
Lebensmittelherstellung und -verarbeitung	815.521	4.705	0,6	1824,5
Rohstoff-/Glas-/Keramikherstellung und -verarbeitung	119.800	2.780	2,4	275,4
Design, Kunst, Musik	63.858	2.583	4,2	105,5
Finanzdienstleistung, Rechnungswesen, Steuerberatung	1.344.159	-3.156	-0,2	1357,5
Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung	241.640	-12.766	-5,0	168,7
Kunststoff-/Holzherstellung und -verarbeitung	488.523	-14.177	-2,8	346,6
Textil- und Lederberufe	91.811	-18.748	-17,0	55,6
Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	697.661	-23.430	-3,2	667,3
Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe	1.003.981	-147.204	-12,8	47,2

Unsicherheit = | Spanne der Fortschreibungen mit Trendlängen 5, 7 und 9 / Fortschreibung mit Trendlänge 7 | x 100
Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

2.2 Entwicklung der Fachkräftelücke

Die Beschäftigtenentwicklung sollte stets im Zusammenhang mit dem Fachkräftemangel betrachtet werden, da ein Fachkräftemangel dem Beschäftigungsaufbau entgegensteht.

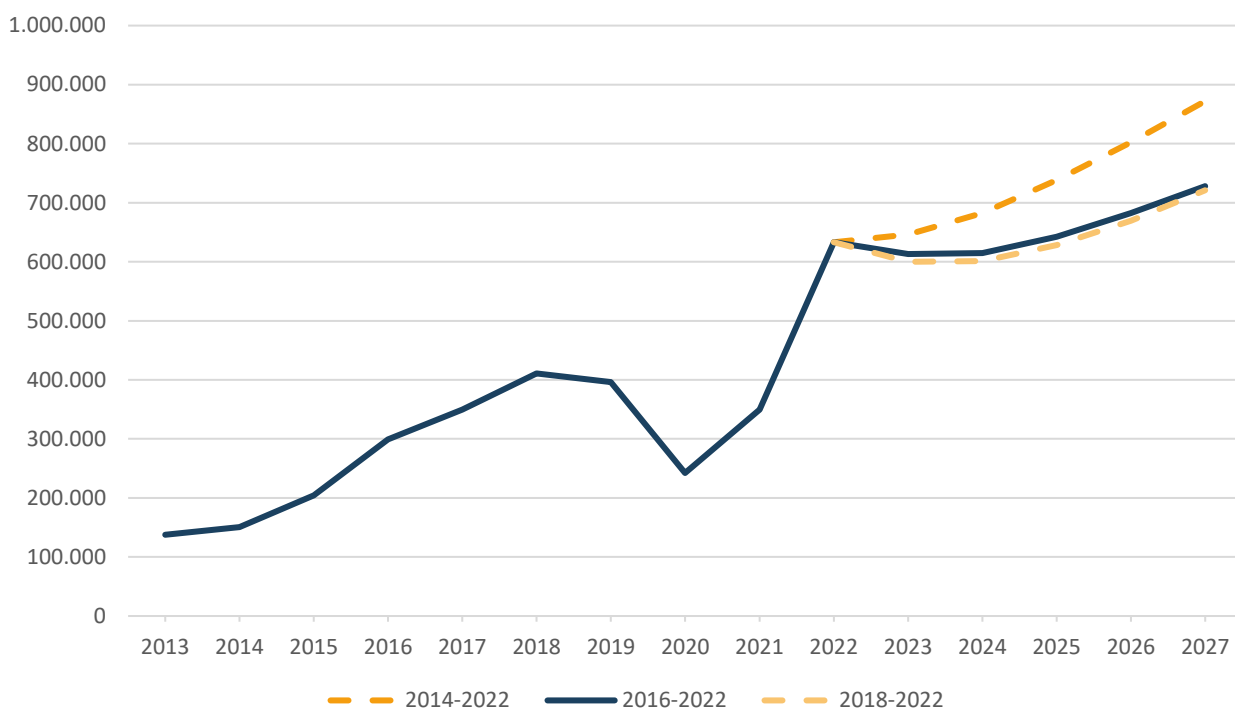
Die Fachkräftelücke gibt die Anzahl der Personen an, um die die Arbeitsnachfrage das Arbeitsangebot übersteigt. Die Beschäftigten sind per Definition der ausgeglichene Teil des Arbeitsmarktes. Somit entspricht die Fachkräftelücke den offenen Stellen, abzüglich der passend qualifizierten Arbeitslosen.⁵ Die berufliche Passung von offenen Stellen und Arbeitslosen wird auf Ebene der 1.300 Berufsgattungen ermittelt.

Für die Interpretation der folgenden Ergebnisse zum Fachkräftemangel ist die Einfachheit des Modells zu betonen. Zusammenhänge zwischen offenen Stellen, Arbeitslosen und Beschäftigten werden nicht explizit modelliert. Es gibt also beispielsweise keine Matching-Funktion, die einen Stellenaufbau bremsen würde, wenn zu wenig Arbeitskräfte vorhanden sind oder Ähnliches. Allerdings haben Unternehmen in der Vergangenheit schon weniger Beschäftigung aufgebaut als erwünscht, oder offene Stellen nicht immer weiter ausgeschrieben, solange sie keine passend qualifizierten Arbeitskräfte finden konnten. Diese Interdependenzen sind also in den empirischen Daten enthalten und werden somit von den Fortschreibungen mittelbar berücksichtigt. Für eine längerfristige Fortschreibung, als sie hier vorgenommen wird, sollten diese Interdependenzen allerdings expliziter modelliert werden.

⁵ Die Fachkräftelücke kann nicht kleiner null werden. Würde sie null werden, liegt ein Arbeitslosenüberhang vor. Der Arbeitslosenüberhang ist die Differenz von Arbeitslosen und offenen Stellen und kann ebenfalls nicht kleiner null werden.

Abbildung 6: Entwicklung der Fachkräftelücke für verschiedene Stützzeiträume

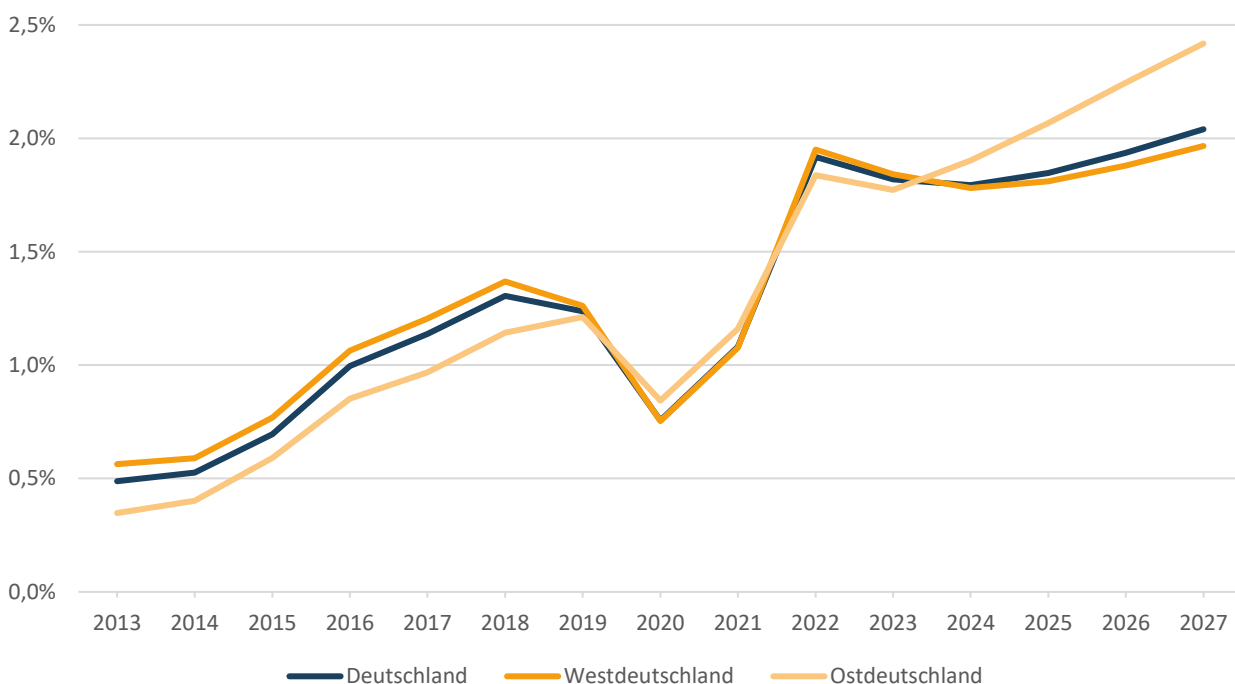
Fachkräftelücke, in Personen



Fachkräftelücke = Offene Stellen – passend qualifizierte Arbeitslose. Berufliche Passung auf Ebene von 1.300 Berufsgattungen.
Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Abbildung 7: Anteil Fachkräftelücke an Beschäftigten nach Region

Fachkräftelücke durch sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, in Prozent



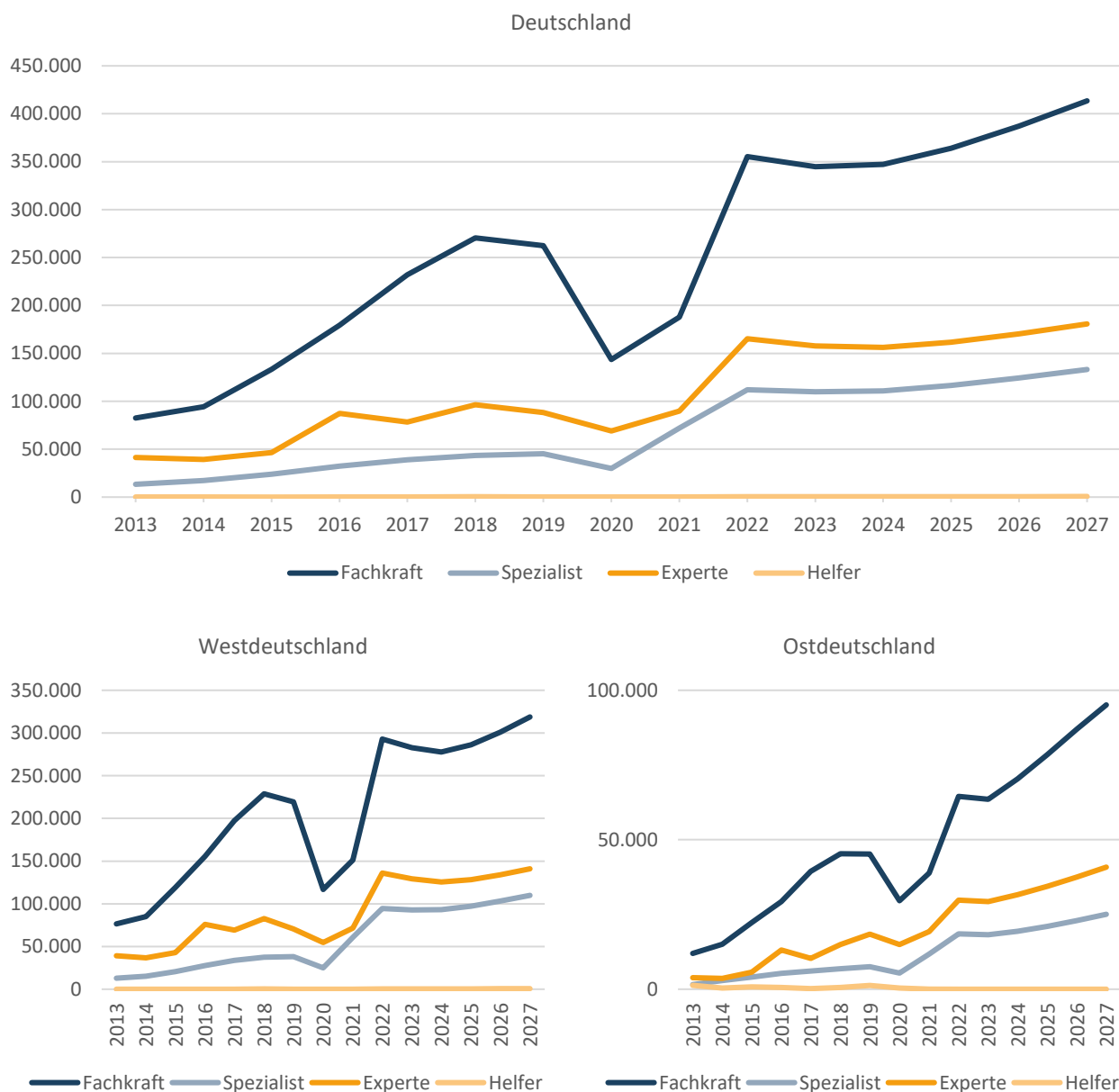
Fachkräftelücke = Offene Stellen – passend qualifizierte Arbeitslose. Berufliche Passung auf Ebene von 1.300 Berufsgattungen
Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Abbildung 6 zeigt die Entwicklung der Fachkräftelücke für verschiedene Stützzeiträume der Fortschreibungen. Unabhängig vom Stützzeitraum gehen alle drei Fortschreibungen von einem deutlichen Aufwärtstrend der Fachkräftelücke bis 2027 aus. Dieser Trend basiert auf einem stetigen Wachstum der offenen Stellen bei gleichzeitigem Sinken der Arbeitslosenzahlen bis 2022.⁶ Wie auch bei der Beschäftigtenentwicklung (vgl. Abbildung 1) führt das höhere Gewicht der Krisenjahre in den kürzeren Stützzeiträumen zu niedrigeren Fortschreibungen. Eine nachhaltige Rückkehr unter das Vorkrisenniveau sieht jedoch keine Variante vor. In den folgenden Abbildungen wird die Fachkräftelücke lediglich mit Trendlänge 7 dargestellt.

Abbildung 7 setzt die Fachkräftelücke ins Verhältnis zu den Beschäftigten. Diese Kennzahl lässt sich als der Anteil der Arbeit interpretieren, die mangels Arbeitskräften unerledigt bleiben muss. Dieser Anteil würde laut den Fortschreibungen nach einem kurzfristigen Rückgang anschließend weiter ansteigen. Die Abbildung stellt die Entwicklung differenziert für Deutschland, West- und Ostdeutschland dar. Bis zum Jahr 2018 war der Fachkräftemangel im Westen noch stärker als im Osten. Dies hat sich geändert und das Verhältnis wird sich weiter umdrehen. Der Anteil der Fachkräftelücke an den Beschäftigten wird in Ostdeutschland voraussichtlich rasant steigen und 2027 das Niveau von 2022 deutlich übertreffen (2,4 zu 1,8 Prozentpunkten). In Westdeutschland war die Erholung des Arbeitsmarktes in 2022 unerwartet stark. In der Folge hat sich der Trend der Fachkräftelücke je Beschäftigten gegenüber der letztjährigen Fortschreibung deutlich erhöht, bleibt jedoch weiterhin unterhalb des Niveaus für Ostdeutschland.

Abbildung 8 zeigt die Entwicklung der Fachkräftelücke differenziert nach Anforderungsniveau sowie für Deutschland, West- und Ostdeutschland. Einen Mangel an geringqualifizierten Arbeitskräften gab es nicht und wird es voraussichtlich auch nicht geben. Dies ist unabhängig davon, ob einzelne Unternehmen Schwierigkeiten haben, Helfer zu rekrutieren. Die Personen mit den entsprechenden Zielberufen sind grundsätzlich vorhanden, können jedoch „nur“ nicht für die offenen Stellen gewonnen werden. Technisch gesprochen: Das Matching funktioniert nicht. Ein großer Teil davon dürfte auf mangelnde regionale Mobilität zurückgehen. Die Fachkräftelücke bei (hoch)komplexen Tätigkeiten für Spezialisten und Experten wird weiter wachsen, ähnlich schnell wie bisher. Auf dem Anforderungsniveau Fachkraft, für das typischerweise eine Berufsausbildung Voraussetzung ist, wird sich die Fachkräftelücke künftig regional sehr unterschiedlich entwickeln. In Westdeutschland dürfte die Fachkräftelücke zunächst zurückgehen und 2027 nur wenig höher liegen als 2022. In Ostdeutschland hingegen wird der Mangel an ausgebildeten Fachkräften in den nächsten Jahren rasant zunehmen. Dies dürfte darauf zurückgehen, dass dort bereits jedes Jahr deutlich mehr Fachkräfte in Rente gehen als nachrücken. Dieser demografische Effekt baut sich in Westdeutschland erst langsam auf.

⁶ Das Jahr 2022 war bezüglich der Fachkräftelücke ein Rekordjahr. Die jüngsten Entwicklungen bis Mitte 2024 – sinkende Stellen und steigende Arbeitslose – sind in der Fortschreibung noch nicht berücksichtigt. Zum Veröffentlichungszeitpunkt dieser Studie ist bereits bekannt, dass die Fachkräftelücke in 2023 rund 573.000 betrug (Kunath et al., 2024). Damit war der Rückgang tatsächlich etwas stärker, als von der Fortschreibung antizipiert.

Abbildung 8: Entwicklung der Fachkräftelücke nach Anforderungsniveau
Fachkräftelücke, in Personen


Fachkräftelücke = Offene Stellen – passend qualifizierte Arbeitslose. Berufliche Passung auf Ebene von 1.300 Berufsgattungen
Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Tabelle 2-3 stellt die Top-30-Berufsgattungen nach Fachkräftelücke in 2027 dar. Auf dem ersten Rang finden sich, wie auch bereits in der letztjährigen Fortschreibung, Fachkräfte im Verkauf (zum Beispiel Kassierer). Diese Verkaufsberufe sind eine sehr große Berufsgattung, die 2022 die viertmeisten Beschäftigten (848.437) aufwies, aber auch die mit Abstand meisten offenen Stellen (64.557) und viele Arbeitslose (45.535). Da die Fachkräftelücke aus der Differenz von Stellen und Arbeitslosen resultiert, kann diese bei hohen Ausgangswerten in den Fortschreibungen leicht sehr groß werden. Anders als im Vorjahr unterliegt die Fortschreibung für Verkaufs-Fachkräfte einer deutlich geringeren Unsicherheit (siehe Erläuterungen zu Tabelle 2-1 oder Burstedde, 2023, 34 ff.). Die Fachkräftelücke in diesem Beruf trat 2022 erstmalig auf, wurde von der letztjährigen Fortschreibung bereits korrekt antizipiert und hat sich demgegenüber bereits weiter verfestigt.

Tabelle 2-3: Top-30-Engpassberufe nach Fachkräftelücke 2027

Berufsgattung	Fachkräftelücke 2027	Veränderung seit 2022	Unsicherheit
Verkauf (ohne Produktspezialisierung) – Fachkraft	36.989	17.964	40,3
Kinderbetreuung und -erziehung – Spezialist	27.621	5.154	15,0
Sozialarbeit und Sozialpädagogik – Experte	22.207	-911	34,6
Gesundheits- und Krankenpflege – Fachkraft	20.327	3.352	5,7
Informatik – Experte	19.022	2.531	6,7
Medizinische Fachangestellte – Fachkraft	16.060	5.046	10,4
Altenpflege – Fachkraft	15.495	-2.518	59,6
Bauelektrik – Fachkraft	15.477	-2.370	48,6
Bauplanung und -überwachung – Experte	15.055	3.796	20,4
Lagerwirtschaft – Fachkraft	13.579	4.777	45,7
Elektrotechnik – Experte	13.427	954	18,1
Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik – Fachkraft	13.398	-305	12,5
Physiotherapie – Spezialist	12.989	-64	14,4
Buchhaltung – Spezialist	12.484	4.469	17,1
Zahnmedizinische Fachangestellte – Fachkraft	11.373	1.913	9,8
Elektrische Betriebstechnik – Fachkraft*	11.070	674	20,2
Steuerberatung – Fachkraft	10.758	2.538	20,4
Kraftfahrzeugtechnik – Fachkraft	10.413	-3.267	86,6
Holz-, Möbel- und Innenausbau – Fachkraft	9.162	684	21,0
Mechatronik – Fachkraft	8.211	-96	10,9
Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau – Fachkraft	7.850	2.731	22,9
Maschinenbau- und Betriebstechnik – Fachkraft	7.664	-1.848	112,3
Metallbau – Fachkraft	7.072	463	47,2
Softwareentwicklung – Experte	7.023	-202	50,8
Gastronomieservice – Fachkraft	6.991	2.680	88,0
Kaufm. und techn. Betriebswirtschaft – Experte	6.933	-389	50,2
Maurerhandwerk – Fachkraft	6.834	3.931	53,2
Aufsicht und Führung - Bauplanung und -überwachung, Architektur – Experte	6.571	1.726	3,4
Ergotherapie – Spezialist	6.508	788	10,1
Berufe für Maler- und Lackiererarbeiten – Fachkraft	6.478	4.907	48,7

*Die Ergebnisse für diese Berufsgattung sind nicht belastbar, da es in den Rohdaten mehrere Strukturbrüche gab.

Unsicherheit = | Spanne der Fortschreibungen mit Trendlängen 5, 7 und 9 / Fortschreibung mit Trendlänge 7 | x 100

Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Die zweitgrößte Fachkräftelücke wird für Erzieher erwartet. Hier geht die Fortschreibung bis 2027 von 27.621 offenen Stellen aus, die rechnerisch nicht besetzt werden können. Damit dürfte sich die bereits angespannte Fachkräftesituation in diesem Beruf weiter verschärfen. Die Unsicherheit ist dabei mit einem Wert von 15 sehr gering. Ähnlich ist die Situation in der Krankenpflege (Rang 4). Die Sozialarbeit wird 2027, trotz eines leichten Rückgangs der Fachkräftelücke, weiterhin zu den Berufen mit dem größten Mangel an qualifizierten Fachkräften gehören (Rang 3).

Anders als in der letztjährigen Fortschreibung sind die Ergebnisse für die Fachkräftelücke in 2027 nur noch für wenige der Top-30-Berufe mit einer großen Unsicherheit behaftet. Während in der letztjährigen Fortschreibung fünf Berufe eine Unsicherheit von mindestens 100 aufwiesen, ist es aktuell nur noch ein Beruf: Fachkräfte für Maschinenbau- und Betriebstechnik (Rang 22) mit einer Unsicherheit von 112. Mit einer Trendlänge von 5 würde die Fortschreibung eine Fachkräftelücke von 2.696 ergeben, mit einer Trendlänge von 9 hingegen 11.299. Mit Trendlänge 7 sind es 7.664.

Anders als in der letztjährigen Fortschreibung wird eine sinkende Fachkräftelücke in der Altenpflege fortgeschrieben. Im Jahr 2027 wird es voraussichtlich 15.495 offene Stellen in der Altenpflege geben, die rechnerisch nicht zu besetzen sind und damit 2.518 weniger als im Jahr 2022. Trotzdem ist davon auszugehen, dass die Fachkräftesituation in der Altenpflege (Rang 7) auch in Zukunft weiterhin sehr angespannt bleiben wird.

Einen deutlichen Sprung nach oben machte die Fachkräftelücke bei Experten der Informatik. Während die letztjährige Fortschreibung noch von 15.052 fehlenden Fachkräften in 2026 ausging, sind es nun schon 19.022 in 2027. Dies geht auf den unerwartet hohen Anstieg im Jahr 2022 zurück.

In 181 von 1.300 Berufsgattungen wird sich die Fachkräftelücke von 2022 bis 2027 um mehr als 100 erhöhen. Ein Rückgang der Fachkräftelücke ist in wenigen Berufen zu erwarten. In acht Berufsgattungen dürfte sich die Fachkräftelücke im selben Zeitraum um mehr als 100 verringern. Am größten ist der Rückgang bei Berufskraftfahrern (Güterverkehr/LKW), deren Fachkräftelücke sich von 11.023 auf 3.878 deutlich reduziert.⁷ Das entspricht jedoch immer noch einer angespannten Fachkräftesituation. Die letztjährige Fortschreibung sah den größten Rückgang noch bei Fachkräften für spanende Metallbearbeitung. Deren Rückgang der Fachkräftelücke um knapp 4.900 bleibt jedoch erheblich und ist damit der drittgrößte. Es sieht so aus, als würde sich in der Metall- und Elektroindustrie der Wandel von Metall- zu Elektroberufen fortsetzen. Dies zeigt sich zum einen an der Beschäftigtenentwicklung (vgl. Tabelle 2-2), zum anderen sind vier der Top-30-Engpassberufe Elektroberufe, aber nur einer ein Metallberuf.

2022 waren 553 von 1.300 Berufsgattungen Engpassberufe, in denen die Arbeitsnachfrage das Arbeitsangebot übersteigt. Diese Zahl steigt bis 2027 auf 569. Der Fachkräftemangel breitet sich also auf weitere Berufe aus.

⁷ Ausgenommen von dieser Betrachtung ist Berufsgattung 26213, für die wegen eines doppeltem Strukturbruchs 2021 und 2022 keine plausiblen Vergleiche zum Basisjahr 2022 möglich sind.

3 Fazit und Ausblick

Die IW-Arbeitsmarktfortschreibung ermöglicht einen Blick in die Zukunft, der nach 1.300 Berufsgattungen differenziert werden kann. Damit füllt sie eine Lücke in der deutschen Arbeitsmarktforschung. Die Methodik verarbeitet sehr viele Daten, bleibt mathematisch jedoch recht simpel. Bei der jährlichen Aktualisierung der Fortschreibungen gehen Veränderungen der Ergebnisse allein auf die veränderten Daten zurück. Denn es gibt keine wechselnden Annahmen oder stochastischen Parameterschätzungen. Dadurch sind die Ergebnisse und vor allem deren Veränderungen gut nachvollziehbar und einfach interpretierbar. Dies war ein weiterer Schwerpunkt bei der Entwicklung der IW-Arbeitsmarktfortschreibung.

Die Fortschreibungen gehen von einem weiteren Beschäftigungsaufbau aus. Die Komponentenzerlegung ermöglicht es, die Wachstumsbeiträge einzelner Einflussfaktoren zu berechnen. Demnach hängt die künftige Entwicklung primär davon ab, ob die Erwerbsbeteiligung weiterhin auf breiter Front steigen wird, insbesondere bei Älteren ab Alter 60 sowie ausländischen Personen. Wenn hier eine Verlangsamung eintritt, wird die Beschäftigung deutlich weniger wachsen können. Die Erwerbsbeteiligung bleibt die größte Stellschraube, um das Arbeitsangebot zu erhöhen. Auch die Zuwanderung hat das Potenzial, den demografischen Wandel auszugleichen – Voraussetzung dafür ist eine gelingende Integration.

Die detaillierte Modellierung der Altersstruktur zeigt, dass der demografische Wandel in den nächsten Jahren insbesondere Westdeutschland trifft und die Beschäftigungsentwicklung zunehmend bremsen wird. In Ostdeutschland bleibt dieser bremsende Effekt auf hohem Niveau konstant. Im Osten hat der Arbeitsmarkt allerdings noch mehr Reserven. Bei Beschäftigtenentwicklung und Fachkräftemangel könnte Ostdeutschland den Westen deshalb in den nächsten Jahren überholen. Der Mangel an Fachkräften mit Berufsausbildung wird sich verschärfen, im Osten besonders schnell. Dies darf als Vorschau für Westdeutschland gelten.

Die Methodik der IW-Arbeitsmarktfortschreibung bietet an vielen Stellen Raum für Verbesserungen (für eine Aufzählung siehe Burstedde, 2023, 60 f.). Eine Regionalisierung der Fortschreibung ist in Arbeit und wurde für Bayern bereits umgesetzt (Burstedde et al., 2024). Im Zuge dessen haben bereits einige methodische Innovationen stattgefunden (ebd., 64 ff.). Der Zensus 2022 (Destatis, 2024) hat zudem gezeigt, dass es eine gebotene Innovation zu sein scheint, Ausreisen ohne Abmeldung zu antizipieren, weil die Bevölkerungsfortschreibung des Statistischen Bundesamtes deswegen wiederholt zu hoch war.

In der nächsten Aktualisierung der IW-Arbeitsmarktfortschreibung mit Daten bis 2023 wird es spannend zu sehen, wie sich die Energiekrise auf die Beschäftigtenstruktur auswirkt und ob die Integration der ukrainischen Flüchtlinge erfolgreich verläuft.

Abstract

1. This study is the annual update of the IW labor market extrapolation with data up to 2022. The methodology is described in detail by Burstedde (2023). The update shows how employment and skilled labor shortages could develop during the next five years if the empirical trends of the last seven years were to continue. This is different from a forecast.
2. The extrapolation results in an average annual employment growth of 537,000 people or 1.6 per cent per year from 2022 to 2027. Whether this employment growth actually occurs depends largely on whether the recent very positive trend in labor force participation continues, particularly among people aged 60 and over. Policy decisions are therefore important to further increase incentives to work longer and to reduce incentives to retire earlier.
3. The extrapolation assumes that an increasing proportion of the population is willing and able to take up employment subject to social security contributions (participation effect of 626,000 employees per year). This is partly at the expense of other forms of employment (self-employed, civil servants, mini-jobs and others). Given the forthcoming company handovers and the relatively low level of start-up culture in Germany, it is recommended that incentives for self-employment be enhanced. This will have a beneficial impact on levels of employment.
4. The impact of demographic change could be offset by net immigration (cohort effect of -283,000 versus immigration effect of +285,000) if this level of immigration is maintained. In last year's extrapolation, only a balance of 70 per cent was foreseeable. The immigration trend has increased significantly due to the record immigration from Ukraine in 2022. However, the participation rate of foreign nationals fell in 2022, as many refugees only enter the labor market after a delay. After the high level of refugee immigration in 2015, there were notable integration successes in the following years that need to be repeated - which the extrapolation assumes based on its modeling. To increase skilled immigration, the opportunities offered by the amended Skilled Immigration Act (Fachkräfteeinwanderungsgesetz – FEG) should be used. However, most companies would need more support for this (cf. Burstedde et al., 2023). The new opportunities must also be communicated abroad. In practice, visa issuance and professional recognition must become faster. All of this requires additional resources.
For better integration and the long-term retention of immigrants living in Germany, a welcoming culture practiced by the whole of society is necessary. This is because too many of the foreign skilled workers working here still move on to other countries or return to their country of origin.
5. The ongoing prevalence of unemployment is not expected to make a significant contribution to employment growth in the period under review (unemployment effect 1,300). This was not the case in last year's update. Unemployment is now expected to rise slightly in western Germany, while it should continue to fall in eastern Germany. It is therefore important to provide the unemployed with even more intensive training and support, while at the same time motivating them more strongly to take up employment.
6. East Germany has the potential to surpass West Germany in terms of employment growth and skills shortages. The impact of demographic change on the labor market in western Germany has been increasingly rapid since 2016, while in eastern Germany it had already reached a plateau by 2019.
7. The proportion of skilled workers with vocational training among all employees is anticipated to decline further. However, this should not be confused with a decrease in demand, as the shortage of trained workers is set to intensify. The situation is expected to worsen, particularly in eastern

Germany. There is a need to foster greater enthusiasm for training and its opportunities. To achieve this, it is crucial to strengthen career guidance in schools and enhance career counseling for young people. Additionally, it is vital to align vocational preparation with practical experience in companies to the maximum extent possible.

8. In general, there is a sufficient supply of low-skilled workers to meet the demand for labor in this segment of the labor market. Staffing problems here are primarily due to regional and job fit problems.
9. Of the larger occupational main groups, the relative increase in employment is most notable in IT occupations (+27.1% from 2022 to 2027). Metalworking occupations are expected to experience the sharpest decline (-12.8%). A quarter of this is attributable to metal construction specialists, which are also among the occupations with the greatest shortage of skilled workers. They are an example of the effects of demographic change. In industrial occupations as a whole (occupational area 2), employment has almost stagnated (0.5 percent).
10. At the level of individual occupations, the largest increase in employment is likely to (continue to) be among child-care workers (around 167,000). This is good news, as it encourages additional employment for parents. The largest reduction in employment is now expected for metalworkers (-62,779 or -25.9%), who have overtaken trained bank clerks (-59,940 or -15.9%).
11. The IW labor market extrapolation update is approximately six months behind schedule. In order to ensure an accurate interpretation of the results, note the following developments, which are not yet included in the data used for the update:
 - The economy is currently weak. The ifo Business Cycle Clock has been set to crisis since September 2022 (ifo, 2024). The extrapolation does not include an economic forecast and is based on the assumption of an average economy over the five-year extrapolation period. The results are therefore bound to be more optimistic than the actual current trend. Employment growth recently reached only 183,000 (from April 2023 to April 2024; BA, 2024). It is possible that an economic countermovement could compensate for this. However, should this not occur, future projections will assume a structurally weaker growth path.
 - The skilled labor shortage declines slightly to an annual average of 573,000 in 2023 (Kunath et al., 2024), slightly more than in the projection results. This is plausible given the weak economy. However, the shortage of skilled workers remains at a very high level despite all the crises. There are currently no signs of an easing in the labor market.
 - The 2022 census (Destatis, 2024) showed that 1.4 million or 1.6% fewer people live in Germany than previously assumed. About two-thirds of this is due to the foreign population. When people return from abroad, they often do not deregister and are therefore not recorded in the population statistics. This means that the participation rates of foreigners are actually higher than could be calculated in the update.
 - The energy price crisis in 2022 and its effects have so far hardly been reflected in the results of this year's update, as the employment structure reacts with a time lag to changes in investment and location decisions. It will be interesting to see what changes in the occupational mix will be reflected in the next update.

Anhang

Tabelle A-1: Top-/Flop-15 relative Beschäftigtenentwicklung aus 1.300 Berufsgattungen

Berufsgattung	Beschäftigte 2027	Veränderung seit 2022		Unsi- cherheit
		absolut	in %	
Haus- und Familienpflege – Fachkraft*	130.960	50.594	63,0	14,7
Biologie (Ökologie) – Experte	2.094	766	57,6	16,7
Luftverkehrs-, Schiffs- und Fahrzeugelektronik – Spezialist	147	50	51,9	6,4
Operations-/medizin. Assistenz – Fachkraft	21.590	7.203	50,1	2,8
Nicht ärztliche Psychotherapie – Experte	17.301	5.767	50,0	5,6
Verlags- und Medienkaufleute (sonst. Spez.) – Experte	133	44	49,6	13,0
Ernährungs-/Gesundh.bera., Wellness (Spezi.) – Spezialist	125	41	49,5	17,2
Softwareentwicklung – Experte	289.374	89.509	44,8	10,0
Gesundheitsberatung – Experte	5.100	1.542	43,3	15,9
Facility-Management – Spezialist	19.773	5.900	42,5	19,7
Sport- und Fitnesskaufleute, Sportmanager – Experte	2.647	788	42,4	17,2
Wirtschaftsförderung – Spezialist	1.619	473	41,3	8,5
Musik-, Gesangs- und Diri.tä. (s. Sp.) – Spezialist	459	132	40,3	19,9
Personaldienstleistung – Spezialist	23.537	6.627	39,2	13,7
Biologie – Spezialist	940	264	39,1	18,7
Reinigung (sonstige Spezialisierung) – Fachkraft	2.810	-1.188	-29,7	11,6
Hüttentechnik – Experte	325	-145	-30,8	5,5
Drucktechnik – Fachkraft	21.084	-9.383	-30,8	18,5
Philosophie, Religion und Ethik – Experte	1.336	-762	-36,3	17,7
T. Betrieb Eisen-, Luft- und Schiffsver. (s. Sp.) – Fachkraft	176	-105	-37,4	15,7
A. und F. - Erziehung, Sozialarbeit, Heilerz.pflege – Experte	11.030	-7.011	-38,9	6,8
Steno- und Phontypisten – Fachkraft	22.217	-16.160	-42,1	13,0
Buchbinderei und Druckweiterverarbeitung – Fachkraft	3.914	-2.861	-42,2	5,6
Vor-, Kalt- und Süßspeisenköche – Fachkraft	600	-484	-44,7	12,5
Berg- und Tagebau – Fachkraft	4.788	-3.975	-45,4	13,5
Augenoptik – Spezialist	401	-384	-48,9	17,6
Moderation/Unterhaltung (sonst. Spez.) – Spezialist	100	-103	-50,6	19,6
Aufsicht und Führung - Tierwirtschaft – Spezialist	137	-148	-51,9	10,5
Kunsthåndw. Glas-/Keramik-/Porzellanmalerei – Fachkraft	333	-376	-53,1	2,0
A. und F. – Berg- und Tagebau und Sprengtechnik – Spe.	606	-834	-57,9	17,6

*Die Beschäftigtenentwicklung für Haus- und Familienpflege ist nur eingeschränkt aussagekräftig. Hier gab es Strukturbrüche, die dazu führen, dass verschiedene Berufe gemeinsam betrachtet werden sollten. Siehe Fließtext.

Hinweis: Beschränkt auf Berufsgattungen mit mindestens 100 Beschäftigten in 2027 und Unsicherheit unter 20.

Unsicherheit = $\frac{\text{Spanne der Fortschreibungen mit Trendlängen 5, 7 und 9}}{\text{Fortschreibung mit Trendlänge 7}} \times 100$

Quelle: IW-Arbeitsmarktfortschreibung

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1-1: Variablen-Übersicht	8
Tabelle 1-2: Übersicht der fortgeschriebenen Zeitreihen	9
Tabelle 2-1: Top-/Flop-15-Beschäftigtenentwicklung aus 1.300 Berufsgattungen.....	16
Tabelle 2-2: Beschäftigtenentwicklung nach 36 Berufshauptgruppen	19
Tabelle 2-3: Top-30-Engpassberufe nach Fachkräftelücke 2027	24
Tabelle A-1: Top-/Flop-15 relative Beschäftigtenentwicklung aus 1.300 Berufsgattungen.....	29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Beschäftigtenentwicklung für verschiedene Stützzeiträume	10
Abbildung 2: Beschäftigtenentwicklung in Deutschland, West- und Ostdeutschland.....	11
Abbildung 3: Wachstumsbeiträge der Komponenten zur Beschäftigung	12
Abbildung 4: Entwicklung der Partizipationsquoten	13
Abbildung 5: Beschäftigtenentwicklung nach Anforderungsniveau	15
Abbildung 6: Entwicklung der Fachkräftelücke für verschiedene Stützzeiträume.....	21
Abbildung 7: Anteil Fachkräftelücke an Beschäftigten nach Region	21
Abbildung 8: Entwicklung der Fachkräftelücke nach Anforderungsniveau	23

Literatur

BA, 2024, Monatsbericht zum Arbeits- und Ausbildungsmarkt, Berichte: Blickpunkt Arbeitsmarkt, Juni 2024, <https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistikdaten/Detail/202406/arbeitsmarktberichte/monatsbericht-monatsbericht/monatsbericht-d-0-202406-pdf.pdf> [10.7.2024]

Burstedde, Alexander, 2023, Die IW-Arbeitsmarktfortschreibung. Wo stehen Beschäftigung und Fachkräftemangel in den 1.300 Berufsgattungen in fünf Jahren?, IW-Report, Nr. 8, Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2023/IW-Report_2023-Arbeitsmarktfortschreibung.pdf [24.7.2024]

Burstedde, Alexander / Jansen, Anika / Pierenkemper, Sarah / Risius, Paula / Werner, Dirk, 2023, Potenziale heben im Inland und Ausland, Gutachten im Auftrag der Stiftung Familienunternehmen, 2. Auflage, München / Köln, https://www.familienunternehmen.de/media/pages/publikationen/fachkraefte-fuer-die-digitale-transformation/28f2732889-1702653776/fachkraefte-fuer-die-digitale-transformation-studie_2-auf-lage_stiftung-familienunternehmen.pdf [29.7.2024]

Burstedde, Alexander / Quispe, Valeria / Orange, Fritz, 2024, IHK Arbeitsmarktradar Bayern. Berufe, Regionen und Branchen im Blick, Gutachten im Auftrag des Bayerischen Industrie- und Handelskammertag e. V. (BIHK), München / Köln, https://arbeitsmarktradar.bihk.de/fileadmin/Dateien/IHK_Arbeitsmarktradar_Bayern.pdf [11.7.2024]

Burstedde, Alexander / Tiedemann, Jurek, 2024, Kompetenzbarometer: Fachkräftesituation in Digitalisierungsberufen – Beschäftigungsaufbau und Fachkräftemangel bis 2027, Studie im Projekt (Nr. 3/19) „Entwicklung und Messung der Digitalisierung der Wirtschaft am Standort Deutschland“ im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Köln, <https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/DE/Digitalisierungsindex/Publikationen/publikation-kompetenzbarometer-2024.pdf> [12.7.2024]

Destatis – Statistisches Bundesamt, 2024, Zensus 2022: 82,7 Millionen Einwohnerinnen und Einwohner, Pressemitteilung Nr. 44 vom 25. Juni 2024, https://www.zensus2022.de/DE/Aktuelles/PM_Zensus_2022_Bevölkerungszahl_Ergebnisveroeffentlichung.html [11.7.2024]

ifo – ifo Institut, 2024, ifo Geschäftsklimaindex Deutschland. Ergebnisse der ifo Konjunkturumfrage im Juni 2024, <https://www.ifo.de/sites/default/files/2024-06/ku-2024-06-pm-geschaeftsklima-DT.pdf> [10.7.2024]

Kunath, Gero / Tiedemann, Jurek / Werner, Dirk, 2024, Jahresrückblick 2023 – Rückgang der Fachkräftelücke, aber keine Entspannung, Studie im Rahmen des Projekts Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (KOFA) in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK), Köln, https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/KOFA_kompakt_und_Studien/2024/KOFA_Kompakt_3_2024_Jahresr%C3%BCckblick_2023.pdf [9.7.2024]