

Inhalt

- ▶ Anpassung unter Druck
- ▶ Annahmen und methodische Erweiterungen im Rahmen der achten Welle
- ▶ Erwartete Bevölkerungsentwicklung
- ▶ Arbeitsmarktbilanz
- ▶ Wirtschaftliche Entwicklung
- ▶ Erwerbstätige nach Branchen
- ▶ Qualifikationsstruktur des Arbeitskräfteangebots
- ▶ Arbeitskräftenachfrage nach Anforderungsniveaus
- ▶ Arbeitskräfteangebot und -nachfrage nach Berufshauptgruppen
- ▶ Fachkräftesituation im Beruf
- ▶ Fazit
- ▶ Literaturverzeichnis
- ▶ Anhang

Tobias Maier | Michael Kalinowski | Alexander Schur | Gerd Zika |
Christian Schneemann | Anke Mönning | Marc Ingo Wolter

Weniger Arbeitskraft, weniger Wachstum

Ergebnisse der achten Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2040

Dieser Report stellt die Ergebnisse der achten Welle der Qualifikations- und Berufsprojektionen (QuBe-Projekt) vor, die unter der gemeinsamen Leitung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung mbH (GWS) durchgeführt werden. Die Ergebnisse der Basisprojektion geben einen Überblick über die Entwicklung des deutschen Arbeitsmarktes bis zum Jahr 2040, wenn bisherige Trends und Verhaltensweisen beibehalten werden. Die Aktualisierung der Daten offenbart, dass sich die Wirtschaft und der Arbeitsmarkt mit allgemeiner Knappheit arrangiert haben. Die Anzahl an Personen ohne beruflichen Abschluss und mit Hochschulabschluss (Master, Diplom und Promotion) nimmt zu; gleichzeitig gibt es weniger Personen mit beruflichem Abschluss, Aufstiegsfortbildung oder Bachelorabschluss. Sowohl die Zahl der Erwerbspersonen als auch der Erwerbstätigen wird zurückgehen. Der Export schwächtelt wegen der veränderten geopolitischen Lage. Rückgänge zeigen sich bei der Zahl der Selbstständigen. Da Selbstständige in der Regel mehr Arbeitsstunden erbringen, sinken die Arbeitsstunden pro Person überproportional. Der Arbeitsmarkt bleibt somit angespannt. Es werden Impulse sowohl für die Nachfrage als auch das Angebot an Arbeitskräften benötigt, wenn die ökonomische Entwicklung aus diesem Trend ausbrechen soll.

► Anpassung unter Druck

Das Ziel der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen (www.qube-projekt.de) ist, die mittel- und langfristigen Veränderungen der Arbeitswelt und des Bildungswesens angesichts wahrscheinlicher ökonomischer Entwicklungen zu projizieren, die sich dabei ergebende Arbeitskräftenachfrage mit dem entsprechenden -angebot auf beruflicher Ebene zu vergleichen und damit berufliche Passungsprobleme frühzeitig zu erkennen. Dieser BIBB Report stellt die Basisprojektion der achten Welle des QuBe-Projektes angesichts der aktuellen Herausforderungen (Risiken, aber auch Chancen) dar. In dieser werden in einer dynamischen Modellierung Bestände, Übergänge, Trends und Verhaltensweisen im Bildungssystem, auf dem Arbeitsmarkt und in der ökonomischen Entwicklung fortgeschrieben (Trends) oder beibehalten (Verhaltensweisen).

Die letzte Projektionswelle mit Datenstand Juni 2022 (vgl. MAIER u. a. 2022) stand unter dem Eindruck des Einmarsches der Armee der Russischen Föderation in die Ukraine am 24. Februar 2022, welche eine „Zeitenwende“ in der deutschen Geo-, Sicherheits- und Energiepolitik auslöste. Dies wird u. a. an der Nationalen Sicherheitsstrategie, der Chinastrategie und zuletzt der Nationalen Kreislaufstrategie der Bundesregierung deutlich. Die dramatisch steigenden Energiepreise und die gleichzeitig hochschnellenden Lebensmittelpreise führten zu Kostensteigerungen der Unternehmen und damit zu einem seit der Wiedervereinigung nie dagewesenen Preisschub. Die Europäische Zentralbank erhöhte in kurzen Zeitintervallen die Zinsen, um die Inflation zu bekämpfen. Mittlerweile (Datenstand Juli 2024) sind die gestiegenen Zinsen Teil der historischen Entwicklung. Im Juni 2024 hat die Europäische Zentralbank eine Phase wohl

langsam zurückgehender Zinsen eingeleitet, welche aber nicht das Niveau der letzten Tiefzinsphase erreichen werden. Die Zins- und Preissteigerungen hinterlassen dennoch nachhaltige Wirkungen: So ist der Wohnungsbau eingebrochen und der Konsum der privaten Haushalte geschrumpft. Auch für den Staat sind die Kosten gestiegen. Das Urteil des Bundesverfassungsgerichts vom 15. November 2023 zur Nichtigkeit des zweiten Nachtragshaushalts 2021 nahm den geplanten Transformationsvorhaben durch den „Klima- und Transformationsfonds“ teilweise die finanzielle Unterfütterung.

Der Außenhandel leidet stärker als erwartet unter der Neuausrichtung der geopolitischen Lage und steigenden Preisen für Rohstoffe. So ist für das Jahr 2023 festzustellen, dass vor allem die energieintensiven Industrien ihren Produktionsumfang deutlich zurückgefahren und entsprechend weniger exportiert haben (z.B. Chemie) als noch 2022 angenommen. Der Freihandel wird zunehmend durch Zölle beschränkt; Handelspartner richten sich neu aus (USA) oder befassen sich zunehmend mit internen Problemen (u. a. Jugendarbeitslosigkeit und Immobilienmarkt in China). Der Krieg in der Ukraine und im Nahen Osten sowie das geopolitische Ringen unterschiedlicher Akteure sorgen für mehr internationale Unsicherheit. Der Export, welcher der Kern des „Geschäftsmodells Deutschlands“ ist, wird in der mittleren Frist nicht – wie sonst üblich – nach einer Schwächephase erstarken (vgl. MÖNIG/DREUW/LUTZ 2024).

Transformation nimmt Einfluss: Trotz angespannter Haushaltslage zeigt sich ein anhaltender Einfluss der Energiewende, wenngleich sich der Ausbau der Windenergie und der Wärmepumpen verlangsamt hat (vgl. BAUER u. a. 2024). Auch die Maßnahmen im Sinne der Nationalen Sicherheitsstrategie und

der Chinastrategie (z.B. Subventionierung der Ansiedelung von Batterie- und Chipfabriken) verbessern zumindest in der Bauphase die Wachstumsaussichten. Die Zeitenwende im engeren Sinne, also das Anheben der Verteidigungsausgaben auf zwei Prozent des Bruttoinlandsproduktes (BIP) (unter Verwendung des „Sondervermögens“) wirken einem Abschwung entgegen.

Arbeitsmarkt ausgelastet: Die Zahl der Erwerbstätigen ist 2024 so hoch wie noch nie, wenngleich die Zahl der Erwerbslosen ansteigt (vgl. Tabelle 2). Die Erwerbsneigungen sind schon, u. a. wegen der Rente mit 67, deutlich gestiegen, allerdings ist die Arbeitszeit pro Kopf merklich zurückgegangen.

Die regelmäßige Aktualisierung der QuBe-Basisprojektion dient dem Zweck, veränderte Rahmenbedingungen und Trends sichtbar zu machen und ihre langfristigen Auswirkungen zu verdeutlichen. Nicht alle aktuellen Entwicklungen spiegeln sich bereits in den zur Verfügung stehenden historischen Daten (siehe Onlineanhang)¹ wider, sondern müssen über Annahmen realitätsnah abgebildet werden. Diese werden im folgenden Abschnitt dargestellt.

► Annahmen und methodische Erweiterungen im Rahmen der achten Welle

Abbildung 1 stellt die wesentlichen identifizierten, exogenen Einflussgrößen für die kommenden Jahre dar, für die explizite Annahmen getroffen werden müssen. Die Einflussgrößen gehen entweder auf bereits beschlossene Maßnahmen oder auf unvermeidliche Veränderungen zurück, die sich nicht aus den gemessenen Verhaltensweisen und Trends der Vergangenheit ergeben.

¹ Zum Download verfügbar unter <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19940>

Abbildung 1: Exogene Einflussfaktoren der achten Welle des QuBe-Projektes



Sie werden nachfolgend im Uhrzeigersinn beschrieben.

Aktuelle Studien zum **Klimawandel** (vgl. FLAUTE/REUSCHEL/STÖVER 2022; TRENCZEK u. a. 2022; WOLTER u. a. 2024) stellen fest, dass die in der Vergangenheit gemessenen Zuwächse an Schäden durch Klimafolgen über die nächsten Dekaden weiter zunehmen werden. Daraus ergibt sich ein zukünftig zusätzlicher kumulierter Schaden für die Volkswirtschaft von ca. 400 Milliarden Euro bis 2050. Dieser Anstieg ist in den historischen Daten nicht enthalten und wird zusätzlich berücksichtigt. Die Wertschöpfungsverluste entstehen vor allem in der Land- und Forstwirtschaft sowie durch steigende Versicherungsprämien.

Gleichzeitig zum fortschreitenden Klimawandel werden auch **Anpassungsmaßnahmen** gestärkt. Dazu gehören höhere Ausrüstungs- und Bauinvestitionen, z. B. für Klimaanlage und Hochwasserschutz, aber auch ein steigender Arbeitseinsatz in der Landwirtschaft (vgl. BERNARDT/RAUSCH-BERHIE 2023). Die Anpassungsmaßnahmen gehen den erwarteten Folgen des Klimawandels zeitlich voraus, können in

einer langfristigen Perspektive die negativen Folgen des Klimawandels aber nicht kompensieren.

Unter „**Energiewende**“ werden der Ausbau der erneuerbaren Energien (Sonne und Wind), der allmähliche Umstieg der Industrie auf Strom bzw. Wasserstoff als alternative Energieträger, der Umbau der Heizungssysteme (vermehrte Nutzung von Wärmepumpen) und die Investitionen in Energiespeichereinrichtungen verstanden. Während der Ausbau der Windenergie mittelfristig deutlich hinter den geplanten Ausbauzielen zurückbleibt, wird das Ausbauziel „Photovoltaik“ erreicht. Für den Ausbau der Windenergie wird angenommen, dass der Ausbau deutlich verzögert die geplante Höhe erreicht und die dann noch nicht getätigten Investitionen später, aber noch vor 2045 erfolgen. Der Umbau der Heizsysteme in privaten Haushalten schreitet voran, hat sich jedoch in seiner Dynamik verlangsamt. Im Jahr 2040 werden rund 9,3 Millionen Wärmepumpen im Gebäudebestand verbaut sein. Für die Wasserstofftransformation wird ein Ausbaupfad der Elektrolyseleistung im Inland bis zum Jahr 2030 auf zehn Gigawatt unterstellt. Die hierfür not-

wendigen Aus- und Umrüstungsinvestitionen im Produktionsprozess der Unternehmen und bei der Infrastruktur werden berücksichtigt.

Unter dem Begriff **Mobilitätswende** wird zum einen die Transformation weg von Verbrennungsmotoren hin zu mehr batterieelektrischen Pkw (E-Autos) und zum anderen der Wechsel zwischen den Verkehrsträgern (Modalsplit) verstanden. Der Bestand an E-Autos wird erst im Jahr 2037 den von der Bundesregierung angestrebten Wert von 15 Millionen Fahrzeugen erreichen. Der Gesamtbestand an Fahrzeugen bleibt nahezu konstant und nur dessen Zusammensetzung verschiebt sich zugunsten des E-Autos. Der Wechsel zwischen den Verkehrsträgern (der Modalsplit) bleibt nahezu unverändert in seiner Struktur – ein signifikanter Wechsel von Straße auf Schiene findet nicht statt.

Der Übergang zu mehr **ökologischer Landwirtschaft** ist im bisherigen Datenmaterial noch nicht ausreichend verbucht, sodass auch hier weitere Annahmen notwendig sind. Auf Basis der Daten zur Kostenstruktur vom Thünen-Institut (BMEL 2023) und der Entwicklung des Anteils der ökologi-

schen Landwirtschaft an der Landwirtschaft insgesamt wird davon ausgegangen, dass bis 2040 ein Anteil von rund 23 Prozent erreicht wird. Die Dynamik des Umbaus hat sich gegenüber der vorherigen Prognose etwas verlangsamt (vgl. THOBE/WOLTER/PLASSENBERG 2024).

Die vergangenen Lieferengpässe haben die Risiken einer globalisierten Wirtschaft verdeutlicht, welche nur über eine **Diversifizierung** der Lieferanten abgefangen werden können. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass importierende Unternehmen zukünftig nicht nur beim günstigsten Anbieter bestellen, sondern auch weitere Lieferanten mit höheren Preisen zur Vermeidung des Klumpenrisikos einbeziehen (Stichwort „China+1“). Die durch Diversifizierung ausgelösten Kostensteigerungen können lediglich abgeschätzt werden und sind branchenspezifisch. Als Orientierung dienen die Importpreisentwicklungen. Je höher die Preisschwankungen der Vergangenheit sind, desto größer die Bemühungen zur Diversifizierung der Lieferantenstrukturen. Zudem werden Industrieansiedlungen in Deutschland (z.B. Intel in Magdeburg oder TSMC in Silicon Saxony, Batteriefabriken in Schleswig-Holstein und Saarland) modelliert, die im historischen Datenmaterial noch nicht enthalten sind.

Bezüglich der sicherheitspolitischen „Zeitenwende“ wird für das Jahr 2024 die Haushaltsplanung des Bundes umgesetzt. Danach werden die Ausgaben für Verteidigung (konsumtive und investive) auf zwei Prozent des BIP steigen und dann gemäß Annahme bei zwei Prozent bleiben. Diese Annahmen bedeuten, dass der Staatskonsum für den Aufgabenbereich „**Verteidigung**“ (u. a. militärische Verteidigung) und die Investitionen des Staates in Ausrüstungsgüter entsprechend steigen,

sodass insgesamt zwei Prozent vom BIP erreicht werden.

Die im **Rentenpaket II** benannte Anhebung des Beitragssatzes für die gesetzliche Rentenversicherung um 1,4 Punkte wird berücksichtigt (vgl. ZIKA u. a. 2024b). Das Generationenkapital ist Teil des Modells und wird seine Wirkung nach 2035 entfalten. Beide Maßnahmen sind entscheidend für die Schuldenstandsquote und auch für die aus der Verschuldung erwachsenden Zinszahlungen. Voraussetzung für einen gelungenen Beitrag zur Finanzierung der Rentenversicherung ist eine wie hier angenommene positive Renditeerwartung (ca. 4,5 %) oberhalb der Umlaufrendite der Staatsanleihen.²

Im Vergleich zur siebten Welle (vgl. MAIER u. a. 2022) wurden in der vorliegenden Projektionswelle drei einschneidende **methodische Erweiterungen** vorgenommen:

(1) Es wurde der Detailgrad des bestehenden Datensatzes für die relevanten Arbeitsmarktgrößen (u. a. Arbeitsvolumen, Produktion, Produktionspreise und Löhne) von bisher 63 Branchen auf 72 Branchen erweitert. Für jede dieser Branchen liegt nun die Nachfrage nach 144 Berufsgruppen nach der Klassifikation der Berufe 2010 (KldB 2010) à vier Anforderungsniveaus vor.

(2) Zugleich ist der modellierte Entscheidungsablauf geändert worden. Zunächst entscheidet jede Branche über die Zahl der Erwerbstätigen nach den vier Anforderungsniveaus. Hierfür werden strukturierende Einflussgrößen, z.B. die Struktur der Brancheninvestitionen (Bau, Ausrüstungsgüter und geistiges Eigentum), einbezogen. Zunehmen-

de Investitionen in geistiges Eigentum (Software, Forschung und Entwicklung, Rechte) schlagen sich also auch in der Struktur der Anforderungsniveaus nieder. Anschließend legt jede Branche die Berufsstruktur innerhalb der Anforderungsniveaus fest. Die Nachfrage nach Berufen wird mittels stochastischer Methoden geschätzt. Damit wirkt eine veränderte Zusammensetzung der Anforderungsniveaus auf die Berufsstruktur, da einige Berufe bereits durch die Festlegung des Anforderungsniveaus (z.B. Ärzte/Ärztinnen, Lehrer/-innen) weitestgehend bestimmt sind.

(3) Die Herausforderungen für den Staat werden sich angesichts von Zeitenwende (Verteidigung), Umbau der Verwaltung und sozialem Engagement aufgrund knapper Kassen (vgl. BUNDESVERFASSUNGSGERICHT 2023) vergrößern. Um die Aktivität des Staates (Konsum) besser zu erfassen, wurden daher die Aufgabenbereiche auf nun 69 (Zweistellerebene) von zuvor zehn erweitert und detaillierter den Güternachfragen (z.B. Pharmazeutische Erzeugnisse) zugeordnet.

► Erwartete Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerungsentwicklung basiert auf der aktualisierten QuBe-Bevölkerungsprojektion, die auf die Methodik von Hellwagner/Söhnlein/Weber (2023) und Schneemann u. a. (2023) zurückgeht. Sie differenziert nach Alter, Geschlecht sowie zwischen Personen mit deutscher Staatsangehörigkeit (Deutsche) und Personen ohne deutsche Staatsangehörigkeit (Nichtdeutsche). Hierdurch können die erheblichen Unterschiede bei den Geburtenziffern und dem Wanderungsverhalten berücksichtigt werden. Zudem werden sämtliche Wanderungsströme, also Zu- und Abwanderungen vom bzw. ins Ausland, endogen bestimmt. Für das

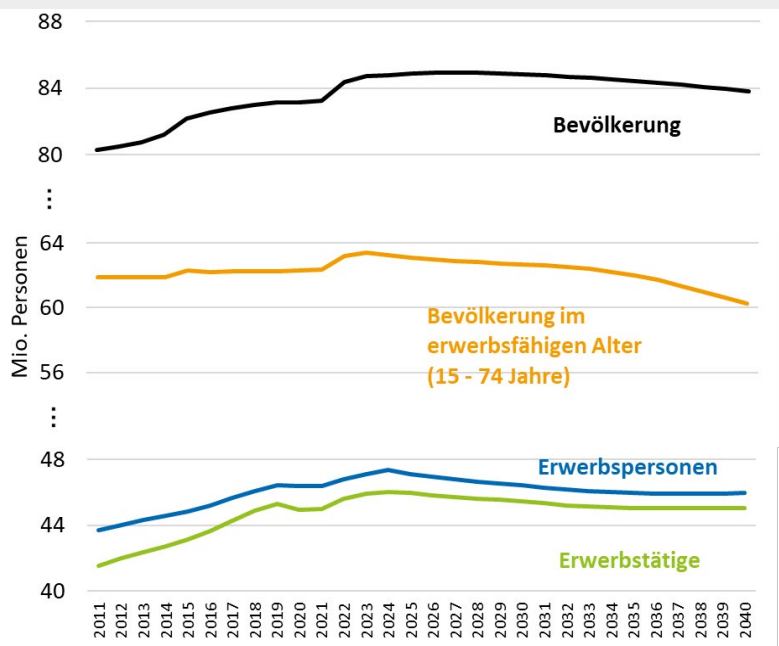
² Dies würde erreicht, wenn das Generationenkapital die historische Entwicklung des Morgan Stanley Capital International (MSCI) World Index zumindest zur Hälfte erreicht und die Kreditaufnahme des Staates damit zu geringeren Zinsen erfolgen kann.

Tabelle 1: Zentrale Kenngrößen der QuBe-Bevölkerungsprojektion, 2015-2040

Jahr	Gesamtbevölkerung	Anteil Nicht-deutscher	Zuzüge	Fortzüge	Saldo	Zusammengefasste Geburtenziffer		Lebenserwartung in Jahren bei Geburt		Medianalter in Jahren	
	in Millionen Personen	in Prozent	in Millionen Personen	in Millionen Personen	in Millionen Personen	deutsche Frauen	nicht-deutsche Frauen	weiblich	männlich	weiblich	männlich
2015	82,18	10,53	2,14	1,00	1,14	1,43	1,96	83,06	78,18	47,19	44,31
2020	83,16	12,73	1,19	0,97	0,22	1,43	2,00	83,40	78,64	47,68	44,14
2023	84,74	15,42	1,97	1,26	0,71	1,41	1,87	83,37	78,62	46,91	43,36
2025	84,88	16,22	1,40	1,00	0,40	1,45	1,89	83,62	78,86	46,79	43,14
2030	84,84	17,22	1,28	1,01	0,27	1,50	1,91	84,14	79,41	46,98	43,15
2035	84,42	17,54	1,25	1,03	0,22	1,53	1,91	84,52	79,83	47,43	43,71
2040	83,81	17,61	1,25	1,04	0,20	1,54	1,91	84,80	80,14	47,80	43,75

Quelle: QuBe-Projekt, achte Welle, Statistisches Bundesamt, ohne Berücksichtigung der Zensusergebnisse 2022

Abbildung 2: Entwicklung der Bevölkerung, Erwerbsbevölkerung, Erwerbspersonen und Erwerbstätigen (Inländer/-innen) 2011 bis 2040



Quelle: QuBe-Projekt, Basisprojektion achte Welle, Projektionswerte ab 2024, ohne Berücksichtigung der Zensusergebnisse 2022

Erwerbsverhalten ist neben dem Alter und dem Geschlecht auch die formale Qualifikation entscheidend (vgl. KALINOWSKI 2023). Die hier vorgestellte Bevölkerungsprojektion berücksichtigt das Wanderungsgeschehen bis September 2023, also auch die Fluchtmigration aufgrund des Angriffskrieges der Russischen Föderation gegen die Ukraine. Die Ergebnisse des Zensus

2022 konnten nicht berücksichtigt werden, da die detaillierten Ergebnisse erst Anfang 2025 vorliegen werden. Die Reform des Staatsbürgerschaftsrechts floss über höhere Einbürgerungsquoten in die Modellierung ein. Es wird unterstellt, dass die Einbürgerungsquote in Deutschland von 1,37 Prozent im Jahr 2022 bis zum Jahr 2028 auf den EU-Durchschnitt von 2,20 Prozent

steigt. Dies wirkt sich indirekt auf das Wanderungs- und Geburtenverhalten aus. Dennoch steigt der Anteil Nicht-deutscher an der Bevölkerung von rund 15,4 Prozent im Jahr 2023 auf rund 17,6 Prozent im Jahr 2040. Für die Qualifikationsstruktur der neu Eingebürgerten wird auf die altersspezifische Qualifikationsstruktur der in den Jahren 2017 bis 2021 eingebürgerten Personen (Mikrozensus) zurückgegriffen.

Tabelle 1 zeigt die zentralen Kenngrößen der Bevölkerungsprojektion. Es wird erwartet, dass die in der Vergangenheit hohen Wanderungsgewinne, die sich hauptsächlich aufgrund von Fluchtverhalten ergeben haben, langfristig zurückgehen werden. Es wird angenommen, dass sich die geflüchteten Ukrainer/-innen genauso verhalten werden wie die in Deutschland lebenden Nichtdeutschen. Ihr Abwanderungsverhalten wird im Modell getrennt nach Alter und Geschlecht abgebildet. Im Vergleich zur Basisprojektion der siebten Welle (vgl. MAIER u. a. 2022) fallen die Wanderungsgewinne höher aus (Saldo von 200.000 vs. 130.000 im Jahr 2040), sodass im Jahr 2040 voraussichtlich rund 1,29 Millionen Personen mehr in Deutschland wohnen werden als in der Schätzung vor zwei Jahren anzunehmen war.

Die Migration ist eine wesentliche Stütze der Bevölkerungsentwicklung: So betragen die kumulierten Wanderungsgewinne zwischen 2024 und 2040 rund 4,6 Millionen Personen.

Auch das Medianalter, insbesondere bei Männern, ist geringer als in der letzten Basisprojektion, steigt aber dennoch in der Zukunft an. Die COVID-19-Pandemie wirkte sich zudem auf die Lebenserwartung aus (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT 2024); sie sank bei Männern und Frauen, wird in Zukunft aber wieder ansteigen. Da sie niedriger ausfällt als in der siebten Projektionswelle (Männer 2040: 80,14 Jahre, Frauen: 84,80 Jahre) werden vergleichsweise weniger Menschen im pflegebedürftigen Alter erwartet.

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der Gesamtbevölkerung, der Erwerbsbevölkerung im Alter zwischen 15 und 74 Jahren, der Erwerbspersonen und der Erwerbstätigen mit Wohnsitz im Inland. In den Jahren 2015 und 2022 sieht man in der Bevölkerung (im erwerbsfähigen Alter) die Auswirkungen der Fluchtmigration nach Deutschland. Im Jahr 2023 betrug die Bevölkerung rund 84,7 Millionen Personen, die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter 63,4 Millionen Personen. Während die Bevölkerung 2027 insgesamt noch leicht auf 84,9 Millionen ansteigt, und dann bis 2040 auf 83,8 Millionen zurückgeht (-0,9 Millionen im Vergleich zu 2023), geht die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter sofort um rund 3,1 Millionen auf 60,3 Millionen im Jahr 2040 zurück.

► Arbeitsmarktbilanz

Der Rückgang der Erwerbsbevölkerung ist inzwischen ausschlaggebend für die Reduktion der Anzahl an Erwerbspersonen (siehe Abb. 2). Zwar wirkt dem Alterungsprozess eine steigende

Erwerbsneigung entgegen und in der Folge nehmen anteilig mehr Personen am Erwerbsleben aktiv teil, dennoch schrumpft ihre Zahl mit Beginn des Projektionszeitraums. Ab dem Höchstwert von 47,4 Millionen Personen im Jahr 2024 geht die Zahl der Erwerbspersonen zuerst stärker, anschließend langsamer zurück. Ab 2035 kommt es demografisch bedingt (die Baby-Boomer-Generation hat den Arbeitsmarkt größtenteils verlassen) zu einem nahezu gleichbleibenden Niveau. Im Jahr 2040 liegt die Zahl der Erwerbspersonen bei 46 Millionen und ist damit um 1,2 Millionen niedriger als im Jahr 2023. In der Folge reduziert sich auch die Zahl der Erwerbstätigen ab dem Jahr 2023 von 45,9 Millionen auf 45,0 Millionen Personen im Jahr 2040. Dies sind 0,9 Millionen Erwerbstätige weniger als in 2023. Dennoch wirken sich die höheren Wanderungsgewinne im Vergleich zur Basisprojektion der siebten Welle (vgl. MAIER u. a. 2022) positiv auf die Arbeitsmarktbilanz aus: Die dadurch erfolgte Verjüngung, insbesondere unter den Männern, führt dazu, dass die Erwerbsbevölkerung im Jahr 2040 um 1,4 Millionen Personen höher ist als vor zwei Jahren angenommen, und die Zahl der Erwerbspersonen ist um rund 760.000 höher. Dies ermöglicht ein stärkeres Erwerbstätigenwachstum. So sind in der achten Projektionswelle im Jahr 2040 rund 700.000 Personen (+2 %) mehr erwerbstätig als in der siebten Projektionswelle.

► Wirtschaftliche Entwicklung

Tabelle 2 zeigt die Entwicklung der Komponenten des BIP und ausgewählter Arbeitsmarktgrößen der QuBe-Basisprojektion bis zum Jahr 2040. Wie erwähnt, werden im Jahr 2040 zwar 0,9 Millionen Erwerbstätige weniger als im Jahr 2023 erwartet, allerdings rund zwei Prozent mehr als in der vorherigen Langfristprojektion. Da die

durchschnittlichen Jahresarbeitszeiten der Arbeitnehmer/-innen nach der COVID-19-Pandemie nicht weiter angestiegen sind und nahezu eine Konstanz für die Zukunft unterstellt wird (+12 Stunden, bzw. 1.312 Stunden vs. 1.351 Stunden 2040 in der siebten Projektionswelle), ist das Arbeitsvolumen im Jahr 2040 um rund drei Prozent geringer als bei der letzten Projektionswelle. Die geänderte Dynamik bei den Jahresarbeitszeiten ist der Erkenntnis geschuldet, dass es nach 2020 und auch nach 2022 keine starke Gegenreaktion der Arbeitszeiten gegeben hat. Eine Trendumkehr größeren Ausmaßes wird angesichts der Entwicklungen der letzten Jahre nicht mehr erwartet. Damit werden trotz einer vergleichsweise hohen Anzahl an Erwerbspersonen weniger Arbeitsstunden auf mehr Erwerbstätige verteilt. Die Zahl der Erwerbslosen bleibt langfristig bei niedrigen 1,1 Millionen Personen. Aber auch der preisbereinigte Stundenlohn (-14 % bzw. -6 Euro im Jahr 2040 im Vergleich zu MAIER u. a. 2022), das preisbereinigte BIP (-3 % bzw. -120 Milliarden Euro im Jahr 2040 im Vergleich zur siebten Projektionswelle) und das BIP pro Kopf (-5 % bzw. -2.107 Euro im Jahr 2040 im Vergleich zur siebten Projektionswelle) wachsen weniger stark als in der siebten Projektionswelle erwartet. Maßgeblich für diese Einschätzung ist der nur noch langsam zunehmende Export. Die sonst übliche starke Gegenreaktion des Exports nach Krisen bleibt angesichts der geopolitischen Lage und der zunehmenden Handelsbeschränkungen aus.

Trotz der wachstumshemmenden demografischen Entwicklung und dem damit einhergehenden schwindenden Arbeitskräfteangebot wird das BIP weiterwachsen, zwischen 2023 und 2030 mit durchschnittlich 1,1 Prozent, zwischen 2030 und 2040 hingegen nur mit 0,5 Prozent. Zum schwachen Wachstum trägt auch der in seiner Dynamik nur noch langsam wachsende Export

Tabelle 2: Entwicklung der Komponenten des BIP und ausgewählter Arbeitsmarktgrößen in der QuBe-Basisprojektion 2023 bis 2040

QuBe-Basisprojektion	Jahr								
	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2030	2035	2040
BIP in Mrd. Euro (preisbereinigt, Basis 2015)	3.266	3.271	3.308	3.350	3.406	3.454	3.513	3.610	3.678
BIP pro Kopf (preisbereinigt, Basis 2015)	38.631	38.598	38.997	39.469	40.114	40.674	41.397	42.734	43.846
Konsum des Staates in Mrd. Euro (preisbereinigt, Basis 2015)	701	707	712	723	735	743	753	771	783
Konsum privater Haushalte in Mrd. Euro (preisbereinigt, Basis 2015)	1.602	1.618	1.633	1.647	1.670	1.686	1.720	1.763	1.804
Bauinvestitionen in Mrd. Euro (preisbereinigt, Basis 2015)	306	300	298	304	312	316	324	320	314
Ausrüstungsinvestitionen in Mrd. Euro (preisbereinigt, Basis 2015)	353	355	373	391	406	426	439	468	483
Exporte (preisbereinigt, Basis 2015)	1.586	1.596	1.636	1.671	1.708	1.744	1.808	1.939	2.050
Importe (preisbereinigt, Basis 2015)	1.386	1.394	1.433	1.475	1.514	1.550	1.618	1.737	1.838
Erwerbsbevölkerung in Mio. Personen ¹	63,4	63,2	63,1	63,0	62,9	62,8	62,7	62,0	60,3
Erwerbspersonen in Mio. Personen	47,1	47,4	47,1	46,9	46,8	46,7	46,4	46,0	46,0
Erwerbstätige (Inländer/-innen) in Mio. Personen	45,8	45,9	45,8	45,7	45,6	45,4	45,3	44,9	44,9
Erwerbstätige (Inland) in Mio. Personen	45,9	46,0	46,0	45,8	45,7	45,6	45,5	45,1	45,0
Erwerbstätigenquote in Prozent ²	78,1	78,3	78,5	78,5	78,6	78,6	78,9	80,0	81,9
Arbeitnehmer/-innen in Mio. Personen	42,1	42,2	42,2	42,0	42,0	41,9	41,8	41,5	41,6
Selbstständige in Mio. Personen	3,9	3,8	3,8	3,8	3,8	3,7	3,7	3,5	3,4
Erwerbslose in Mio. Personen	1,3	1,5	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
Arbeitsvolumen in Mrd. Stunden	61,7	62,1	61,9	61,7	61,8	61,7	61,4	60,8	60,7
Arbeitsvolumenpotenzial in Mrd. Stunden	67,3	67,6	67,2	67,0	66,8	66,6	66,3	65,7	65,7
Entwicklung des preisbereinigten Stundenlohnes (Basis 2015)	26,3	26,5	26,6	27,1	27,5	28,0	28,7	29,9	30,5
Jahresarbeitszeit der Arbeitnehmer/-innen in Stunden	1.301	1.308	1.307	1.308	1.312	1.315	1.313	1.312	1.312

Anm.: ¹ Bevölkerung im Alter von 15 bis unter 75 Jahre, ² Erwerbstätige bezogen auf die erwerbsfähige Bevölkerung

Quellen: Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 1997 bis 2021 und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes; Beschäftigtenhistorik der Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Darstellungen QuBe-Projekt, Basisprojektion achte Welle

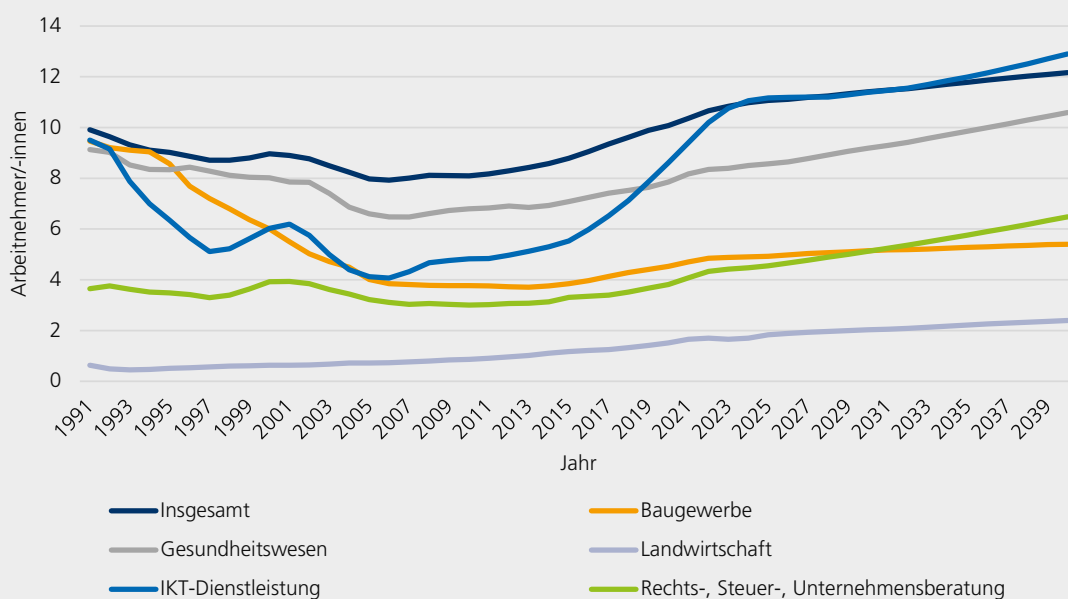
bei (vgl. MÖNNIG/DREUW/LUTZ 2024). So wächst dieser zwischen 2023 und 2030 um durchschnittlich zwei Prozent (Import 2,4 %), nach 2030 hingegen nur noch um 1,3 Prozent (Import 1,4 %). Die Außenhandelsbeiträge (Export – Import) bleiben dennoch positiv. Vor allem China schwächelt als volumenstarker Absatzmarkt für deutsche Produkte. Die Investitionen in Ausrüstungsgüter und geistiges Eigentum werden im Verlauf der Prognose stärker. Dazu tragen neben Großprojekten (u. a. Intel, Taiwan Semiconductor Manufacturing Company) die Investitionen in die Energiewende bei. Allerdings ist das Jahr 2024 noch durch starke Verunsicherungen der investierenden Unternehmen geprägt. Auch

das Baugewerbe kann am Anfang des Prognosezeitraums nicht zu einem stärker positiven BIP-Wachstum beitragen. Die stark zurückgegangenen Baugenehmigungen lassen zudem kein besseres Bild für die zukünftige Entwicklung des Baugewerbes zu. Erst im weiteren Verlauf ändert sich dies, und das Baugewerbe hat wieder einen positiven Einfluss auf das BIP-Wachstum.

Der Index der Reallöhne steigt 2024 wegen der im Vergleich zur Preisentwicklung stärkeren Lohnentwicklung wieder auf das Niveau von 2021, so dass nach anfänglicher Zurückhaltung die Konsumnachfrage privater Haushalte zu einer Stütze des BIP wird.

Während das BIP zwischen 2030 und 2040 um 4,7 Prozent wächst, steigt das BIP pro Kopf um insgesamt 5,9 Prozent. Die durchschnittlichen Jahresarbeitszeiten der Arbeitnehmer/-innen schwanken und können sich zwischen durch um 0,4 Prozent steigern. Dies ist aber eher als Stagnation zu interpretieren. Anders als bei vorangehenden Projektionen ist gerade wegen der Entwicklung in der jüngsten Vergangenheit (nach der COVID-19-Pandemie) keine Gegenreaktion mehr zu erwarten. Trotz steigender Reallöhne verlagern sich die Präferenzen nicht zu mehr Arbeit. Work-Life-Balance und ausgezeigte Möglichkeiten der Infrastruktur (z. B. Kita, Pendelzeiten) tragen zu dieser Entwicklung bei.

Abbildung 3: Arbeitnehmer/-innen pro Selbstständigen



Quellen: Forschungsdatenzentrum der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder, Mikrozensus 1997 bis 2021 und Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen des Statistischen Bundesamtes; Beschäftigtenhistorik der Bundesagentur für Arbeit, Berechnung und Darstellungen QuBe-Projekt, Basisprojektion achte Welle

Zum Rückgang des Arbeitsvolumens trägt auch der Rückgang an Selbstständigen bei, die in der Regel mehr Stunden als die Arbeitnehmer/-innen erbringen. Abbildung 3 zeigt das Verhältnis von Arbeitnehmern bzw. Arbeitnehmerinnen zu Selbstständigen. Schrumpft die Zahl der Selbstständigen, steigt die durchschnittliche Anzahl an Arbeitnehmern bzw. Arbeitnehmerinnen pro Selbstständigen gemessen werden, liegt das Verhältnis 2023 bei 10,8 und steigt bis 2040 auf 12,2 an. Gerade im IKT-Bereich nahm die Zahl der Selbstständigen im Vergleich zu den Arbeitnehmern und Arbeitnehmerinnen stark ab. Auch in der Landwirtschaft zeigt sich eine weitere Konzentration auf Großbetriebe. Die stärksten Rückgänge an Selbstständigen zeigen sich im Baugewerbe (4,9 Arbeitnehmer/-innen pro Selbstständigen 2023 vs. 5,4 im Jahr 2040), dem Gesundheitswesen (2023: 8,4; 2040: 10,6) und der Rechts-, Steuer- und Unternehmensberatung

(2023: 4,4; 2040: 6,5). Selbstständige zeichnen sich in der Regel durch ein hohes Anforderungsniveau und hohe Arbeitszeiten aus. Die Ursachen für das Ausmaß an Selbstständigkeit können in den Eigentumsstrukturen (z. B. Landwirtschaft), der Arbeitsmarktlage, Work-Life-Balance oder Größenwachstum der Unternehmen liegen. Unternehmensnachfolgen zu organisieren und Neugründungen herbeizuführen, wird schwieriger.

Die Entwicklung bei den Selbstständigen ist auch beachtenswert angesichts der Lage, in der sich die ökonomische Entwicklung befindet: Das „alte“ Geschäftsmodell mit seinen hohen Exporten im Bereich Chemie oder Automobilindustrie kommt nach heutigem Wissensstand aus technologischen oder Kostengründen an ein Ende bezogen auf einen weiteren Ausbau. Neue Geschäftsmodelle zu finden und umzusetzen, ist daher für die Stärkung der ökonomischen Entwicklung notwendig, was neues Unternehmertum bedarf. Neu gegründete Unternehmen zeich-

nen sich in der Regel durch weniger interne Bürokratie und hohes Engagement aus. Die schwache Entwicklung bei den Selbstständigen lässt allerdings Zweifel daran, dass dies zeitnah gelingen dürfte.

► Erwerbstätige nach Branchen

Abbildung 4 zeigt die Erwerbstätigen nach Branchen von 2023 bis 2040. Die in der Vergangenheit bereits zu beobachtenden Strukturverschiebungen zum Dienstleistungssektor halten auch mittel- und langfristig an. So nimmt die Erwerbstätigkeit im „Verarbeitenden Gewerbe“ zwischen 2023 und 2040 um rund 700.000 Personen ab. Hier wirkt die nachlassende Dynamik der Exporte und auch der Anpassungsdruck/-prozess in Einzelbranchen wie der Automobilindustrie. Die Bauinvestitionen werden langfristig nur geringfügig gesteigert werden können, sodass die Nachfrage nach Arbeitskräften dort zurückgehen wird (siehe auch Tabelle 2). Zudem wird mit dem Rückgang der

Bevölkerung (vgl. Abb. 2) und unverändertem Binnenwanderungsverhalten der Bedarf an neuen Wohnungen abnehmen. Somit wird das „Produzierende Gewerbe“ im Jahr 2040 nur noch 9,6 Millionen und damit 21,3 Prozent aller Erwerbstätigen stellen (23,3 % im Jahr 2023).

Demografisch bedingt steigt der Bedarf an Arbeitskräften im Gesundheitswesen. Die Unternehmensdienstleister, z. B. die „freiberuflichen, wissenschaftlichen und technischen Dienstleister“ und die „sonstigen wirtschaftlichen Dienstleister“, können weiter Anteile hinzugewinnen. Mehr Forschung und Entwicklung sowie Planung (u. a. wegen Ausbau erneuerbarer Energien, Netzinfrastruktur und höherer Ausrustungsinvestitionen), aber auch Out-

sourcing wirken hier. Unter den Dienstleistungsbranchen verliert vor allem die Branche „Handel, Instandsetzen und Reparatur von Kraftfahrzeugen und Gebrauchsgütern“ an Erwerbstätigenanteilen. Bereits vor Beginn der COVID-19-Pandemie zeigte sich ein starker Zuwachs im Anteil des weniger personalintensiven Onlinehandels am Einzelhandel.

Im Jahr 2040 werden die sogenannten gesellschaftlich notwendigen Dienstleistungen (vgl. LEHWESS-LITZMANN u. a. 2024) einen Anteil von 28,1 Prozent an den Erwerbstätigen haben. Dazu gehören die öffentliche Verwaltung, Erziehung und Unterricht und das Gesundheits- und Sozialwesen. 2023 waren es noch 26,2 Prozent. Damit werden immer größere Teile des Ar-

beitsmarktes auf die Umverteilungsprozesse des Staates (Beiträge und Steuern für Verwaltung, Bildung, Gesundheit, Pflege und Kinderbetreuung) angewiesen sein. Gleichzeitig schrumpft das Produzierende Gewerbe von 10,7 Millionen auf 9,6 Millionen Erwerbstätige. Es wird also anteilig weniger Wertschöpfung durch den Verkauf (Export) von Gütern erschlossen, dafür aber die Umverteilungsnotwendigkeit zunehmen. Betrug der Anteil des Verarbeitenden Gewerbes an der Wertschöpfung insgesamt im Jahr 2023 noch 31,5 Prozent, wird er bis 2040 auf 28,6 Prozent sinken. Ausschlaggebend hierfür sind die demografische Herausforderung sowie die Exportschwierigkeiten, vor denen das bisherige Geschäftsmodell Deutschlands steht.

Abbildung 4: Erwerbstätige (in Mio.) nach Branchen 2023 bis 2040

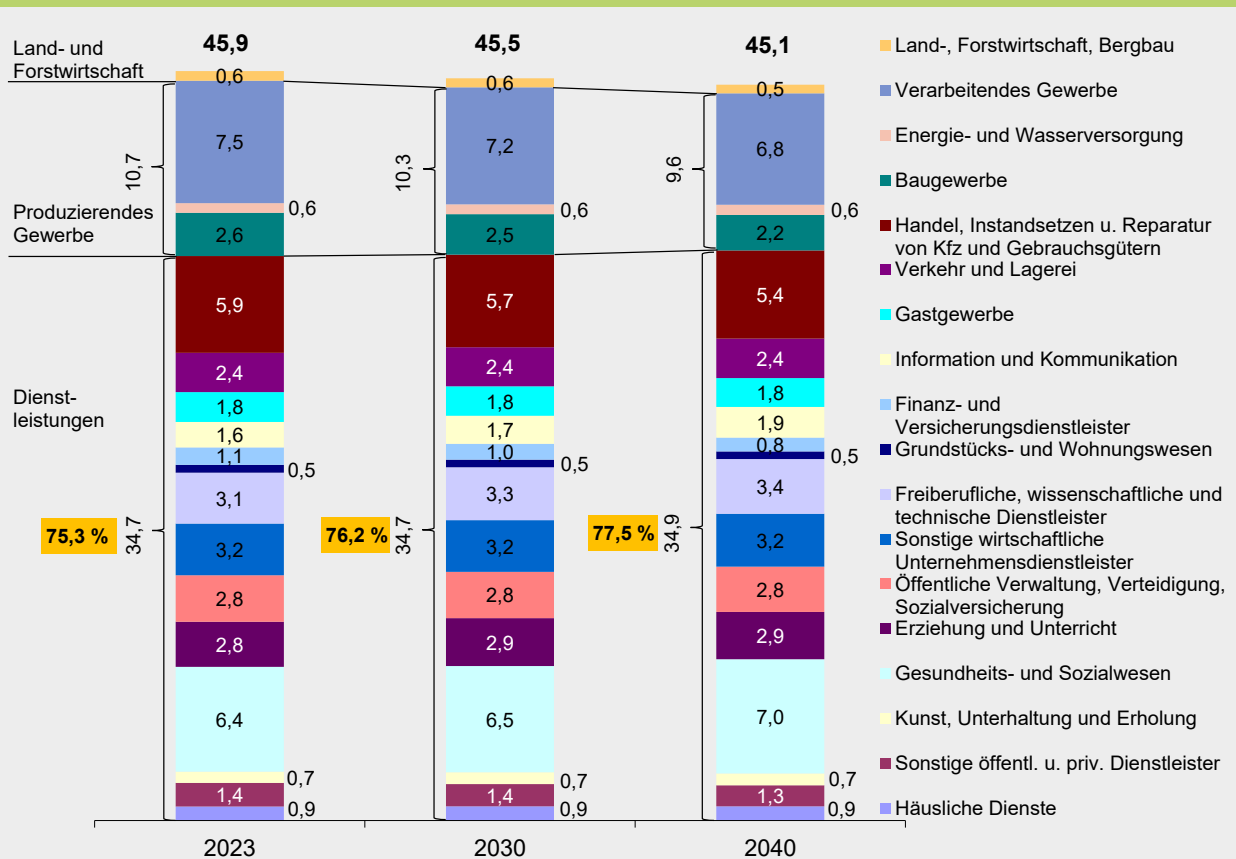


Tabelle 3: Nettoneuangebot und aus dem Erwerbsleben ausscheidende Erwerbspersonen nach Qualifikationsstufen (ISCED) 2023 bis 2040

Jahre/Zeitraum	Ohne vollqualifizierenden beruflichen Abschluss (ISCED 010–344)	Mit beruflichem Abschluss (ISCED 351–454)	Aufstiegsfortbildung, Bachelorabschluss oder Diplom (FH) (ISCED 554–655)	Hochschulabschlüsse (ohne Bachelorabschluss oder Diplom (FH)) (ISCED 746–844)	In Ausbildung	Insgesamt
Erwerbspersonen insgesamt in 1.000						
2023	8.121	20.553	8.349	6.207	4.027	47.257
2030	8.215	19.287	8.233	6.595	4.089	46.419
2035	8.235	18.517	8.148	6.844	4.218	45.960
2040	8.187	18.229	8.193	7.109	4.235	45.953
Aus dem Erwerbsleben ausscheidende Personen in 1.000						
2024–2030	885	4.193	1.312	935	-	7.325
2031–2035	854	2.982	1.015	687	-	5.539
2036–2040	830	2.482	923	656	-	4.890
2024–2040	2.569	9.658	3.250	2.278	-	17.754
Nettoneuangebot an Erwerbspersonen im Inland in 1.000						
2024–2030	518	2.869	1.110	1.240	-	5.737
2031–2035	502	2.172	771	850	-	4.296
2036–2040	528	2.263	785	854	-	4.429
2024–2040	1.548	7.304	2.666	2.944	-	14.463
Nettoneuangebot an Erwerbspersonen aus dem Ausland in 1.000						
2024–2030	460	59	86	83	-	688
2031–2035	372	39	159	85	-	655
2036–2040	253	-68	183	67	-	436
2024–2040	1.085	30	428	236	-	1.779

Quelle: QuBe-Projekt, achte Welle

► Qualifikationsstruktur des Arbeitskräfteangebots

Für die Bestimmung des Arbeitskräfteangebots nach Qualifikationen ist die Entwicklung von drei Größen ausschlaggebend: die Zahl der nach Qualifikationen aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Personen, das inländische Nettoneuangebot aus dem Bildungssystem und das Nettoneuangebot aus dem Ausland (vgl. KALINOWSKI 2023). Tabelle 3 gibt die Veränderung des Bestandes an Erwerbspersonen sowie der drei genannten Größen nach Qualifikationsstufen (siehe Definitionen im Anhang) wieder.

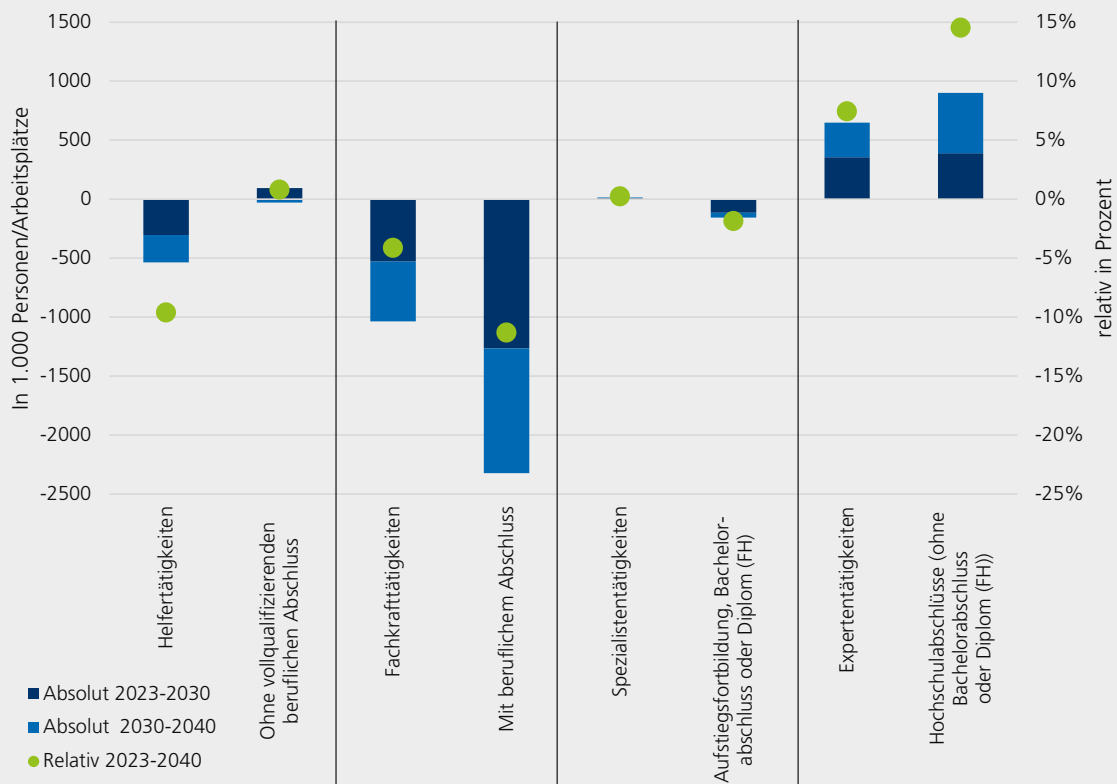
Bis zum Jahr 2035 steigt die Zahl der aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Personen stetig an. Nach dem Übergang der Baby-Boomer-Generation in den Ruhestand ist die Zahl der insge-

samt ausscheidenden Personen wieder rückläufig und beträgt im Zeitraum zwischen 2036 und 2040 rund 4,9 Millionen Personen. Dieser Rückgang zeigt sich in sämtlichen Qualifikationsstufen. Des Weiteren wird deutlich, dass die aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Jahrgänge zunehmend einen höheren formalen Qualifikationsabschluss aufweisen. Während die im Zeitraum zwischen 2024 und 2030 aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Personen noch zu 57,2 Prozent (4,19 Millionen von 7,33 Millionen) einen beruflichen Abschluss aufweisen, beträgt er im Zeitraum von 2036 bis 2040 nur noch 50,7 Prozent (2,48 Millionen von 4,89 Millionen). Der Anteil an Personen mit einer Aufstiegsfortbildung, Bachelorabschluss oder Diplom (FH) erhöht sich in denselben Zeiträumen von 17,9 Prozent auf 18,9 Prozent, der Anteil an Personen mit Hochschulabschluss (ohne

Bachelorabschluss oder FH-Diplom) von 12,8 Prozent auf 13,4 Prozent.

Zudem haben rund 17,0 Prozent der zwischen 2036 und 2040 aus dem Erwerbsleben ausscheidenden Personen keinen vollqualifizierenden beruflichen Abschluss. Im Zeitraum von 2024 bis 2030 sind es lediglich 12,1 Prozent. Zwar nimmt der Anteil an nicht formal Qualifizierten unter den Wanderungsgewinnen mit dem Ausland ab, indirekt führt der steigende Anteil an jungen Menschen ohne deutsche Staatsbürgerschaft aber dazu, dass das Nettoangebot ohne Abschluss aus dem Inland wächst. Denn die Erfolgsquoten in den beruflichen Schulen, aber auch Hochschulen unterscheiden sich zwischen Deutschen und Nichtdeutschen, zuungunsten Letzterer (vgl. MAIER/KALINOWSKI/KRINITZ 2024). Ändert sich nichts an diesem Status quo, kön-

Abbildung 5: Entwicklung des Arbeitskräfteangebots nach Qualifikationen und der -nachfrage nach Anforderungsniveaus, 2023–2040



Quelle: QuBe-Projekt, achte Welle, Erwerbspersonen nach Qualifikationen ohne Personen in Bildung

nen wir im Jahr 2040 geringfügig mehr Erwerbspersonen ohne vollqualifizierenden Abschluss erwarten als 2023 (8,2 Millionen vs. 8,1 Millionen). Da die Zahl an Erwerbspersonen insgesamt zurückgeht, erhöht sich der Anteil an Unqualifizierten von 18,8 Prozent auf 19,6 Prozent.

Der Anteil an Erwerbspersonen mit beruflichem Abschluss geht hingegen stark zurück, von 47,5 Prozent im Jahr 2023 auf 43,7 Prozent im Jahr 2040. Dies liegt neben den Erfolgsquoten im beruflichen Bildungssystem auch daran, dass Deutschland nur geringe bzw. negative Wanderungsgewinne bei Personen mit beruflichem Abschluss erzielt – im Gegensatz zu Niedrig- und Hochqualifizierten im mittleren Qualifikationsbereich.

► Arbeitskräftenachfrage nach Anforderungsniveaus

Was die sich abzeichnende Polarisierung des Arbeitskräfteangebots durch das relative Wachstum der Hoch- und Niedrigqualifizierten für den Arbeitsmarkt bedeutet (vgl. Tabelle 3, Abschnitt Erwerbspersonen), lässt sich beschreiben, wenn neben der Qualifikation der Erwerbspersonen auch die Nachfrage nach Anforderungsniveaus betrachtet wird. Das Anforderungsniveau nach der KldB 2010 beschreibt den Komplexitätsgrad einer Tätigkeit und wird in vier Stufen unterteilt: „Helfer- und Anlerntätigkeiten“, „fachlich ausgerichtete Tätigkeiten“, „Spezialisten-“ und „Expertentätigkeiten“. Zur Ausübung von fachlichen Tätigkeiten wird üblicherweise ein entsprechender Berufsabschluss verlangt, bei Helfertätigkeiten nicht. Tatsächlich ist aber nur in reglementierten Berufen,

hauptsächlich im Gesundheitswesen, die Berufsausübung an ein entsprechendes Zertifikat (z. B. Approbation) gekoppelt. Im Laufe des Erwerbslebens kann es sein, dass über freiwillige und/oder unfreiwillige Tätigkeitswechsel Berufe ausgeübt werden, deren Anforderungsniveau über oder unter dem Niveau des höchsten beruflichen Abschlusses liegen; z. B. wenn eine Person mit Berufsabschluss in eine Leitungsposition befördert wird oder eine Person mit Aufstiegsfortbildung/Bachelorabschluss Fachkräfttätigkeiten ausführt.

Abbildung 5 stellt die Entwicklung der Erwerbspersonen nach Qualifikationsniveau (vgl. Tabelle 3) der Entwicklung der korrespondierenden Anforderungsniveaus gegenüber – jeweils in absoluten (2023 bis 2030 und 2030 bis 2040) und relativen (2023 bis 2040) Werten. Es zeigt sich, dass der langfristige Rückgang der Personen mit beruflichem

Abschluss mehr als doppelt so hoch ist wie der Rückgang des Bedarfs an Fachkrafttätigkeiten. Der leichte Rückgang an Personen mit Aufstiegsfortbildung, Bachelorabschluss oder Diplom (FH) steht hingegen ein recht konstanter Bedarf an Spezialistentätigkeiten gegenüber. Problematisch ist die Entwicklung der Personen ohne vollqualifizierenden Abschluss: Der Bedarf an Helfertätigkeiten nimmt relativ am stärksten ab. Trotz eines insgesamt angespannten Arbeitsmarktes dürften sich die Erwerb- und auch die Entlohnungsaussichten kaum verbessern. Das Wachstum der Zahl der Personen mit Hochschulabschlüssen ist vor allem in den 2030er-Jahren stärker als der Anstieg beim Bedarf an Expertentätigkeiten. In den Jahren von 2024 bis 2028 wächst die Nachfrage nach Expertentätigkeiten stärker als das Angebot an Personen mit Hochschulabschluss (ohne Bachelorabschluss und FH-Diplom) (vgl. ZIKA u. a. 2024b).³ Die Schwierigkeiten für Personen ohne vollqualifizierenden Abschluss zeigen sich vor allem in den 2020er-Jahren. In dieser Qualifikationsstufe werden im Schnitt drei Personen um zwei Stellen konkurrieren (vgl. ZIKA u. a. 2024b).

► **Arbeitskräfteangebot und -nachfrage nach Berufshauptgruppen**

In der langfristigen Berufsentwicklung ist weiterhin die Branchenentwicklung ausschlaggebend (vgl. Abb. 4). Auf den Bedarf an Erwerbstätigen in einem Beruf wirkt zunächst der Strukturwandel der Branchen der Volkswirtschaft. Die Arbeitsplätze einer Branche werden von

Personen mit einem spezifischen Anforderungsniveau und fachlicher Spezialisierung besetzt. Zum einen entscheidet das Wachstum der Branche über den Expansionsbedarf eines Anforderungsniveaus, zum anderen kann sich aber auch der Mix an Anforderungsniveaus und der damit verbundenen Berufe innerhalb einer Branche über die Zeit verändern. Hierauf nehmen z. B. technologische Veränderungen, aber auch die Lohnentwicklung Einfluss.

Starke Rückgänge in absoluten Werten zeigen sich in den Jahren 2023 bis 2040 in den „Hoch- und Tiefbauberufen“ (-144.000 Erwerbstätige bzw. -19 %) sowie den produzierenden Berufen „Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe“ (-118.000 bzw. -9 %) und „Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe“ (-105.000 bzw. -5 %) (siehe Tabelle 4). Aber auch in den Dienstleistungen zeigen sich teils starke Rückgänge. So nimmt die Zahl der Erwerbstätigen in den „Verkaufsberufen“ um rund 285.000 (-10 %) ab, in den „Verkehrs- und Logistikberufen (außer Fahrzeugführung)“ um 192.000 (-7 %) und in „Berufen in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung“ um 153.000 (-9 %). Alle drei Berufshauptgruppen hatten bereits in der Vergangenheit mit zurückgehender Erwerbstätigkeit zu kämpfen, die vor allem durch Onlinehandel und Digitalisierungsmöglichkeiten ausgelöst wurden bzw. werden. Vor diesem Hintergrund ist die relativ stabile Entwicklung der Berufshauptgruppe „Berufe in Unternehmensführung und -organisation“, zu denen auch Berufe in „Büro und Sekretariat“ gehören, zu sehen. Von 2013 bis 2023 ist die Erwerbstätigenzahl um rund sieben Prozent (auf 354.000) angestiegen, das Arbeitsvolumen um 3,5 Prozent. Hier hätte man angesichts der Digitalisierungsmöglichkeiten einen Stellenabbau erwarten können. Dieser ist mit der COVID-19-Pandemie auch erfolgt, allerdings wurde bereits

im Jahr 2022 das Niveau der Erwerb- und Tätigen von 2019 übertroffen. Auch in den Verwaltungsberufen (zugehörig zur Berufshauptgruppe „Recht und Verwaltung“) zeigt sich in der Vergangenheit ein starker Anstieg der Erwerb- und Tätigen (+ 180.000 bzw. +13,5 %) zwischen 2013 und 2023. Es ist davon auszugehen, dass hier mehrere Veränderungen ineinandergreifen: Zwar können auch Verwaltungsprozesse zunehmend digitalisiert werden (Stichwort „Moderner Staat“), aber es bedarf (zumindest vorübergehend) Doppelstrukturen, um den Zugang aller Bevölkerungsgruppen zu gewährleisten. Zudem steigt die Reglungsdichte (vgl. NATIONALER NORMENKONTROLLRAT 2024).

Ein deutliches Wachstum der Erwerb- und Tätigen zeigt sich perspektivisch zwischen 2023 und 2040 in den „Medizinischen Gesundheitsberufen“ (215.000 Erwerb- und Tätigen bzw. 6 %) und in den „Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen“ (187.000 bzw. 15 %). Auch bei den „Angehörigen der regulären Streitkräfte“ sollte die Zahl der Erwerb- und Tätigen um rund 18.000 bzw. elf Prozent bis 2040 ansteigen.

Die Nachfrage nach Erwerb- und Tätigen stellt nur eine Seite der Arbeitskräftesituation dar. Die andere Seite wird durch das Angebot an Erwerb- und Tätigen abgebildet. Hier spielen das Ausbildungsverhalten (vgl. MAIER/KALINOWSKI/SCHROER 2024) und die berufliche Mobilität (vgl. MAIER 2023), aber auch die Erwerb- und Tätigenbeteiligung eine Rolle. Während die Zahl der Erwerb- und Tätigen zwischen 2023 und 2040 um rund 915.000 zurückgeht, nimmt die Zahl der Erwerb- und Tätigen um 1,17 Millionen ab. Das Angebot verknappt sich somit auf dem Arbeitsmarkt insgesamt.

In eben jenen Berufshauptgruppen, in welchen die Zahl der Erwerb- und Tätigen sinkt, fällt auch das Arbeitskräfteange-

³ Bei der Interpretation von Abbildung 5 ist zu berücksichtigen, dass Veränderungen im Bestand auch durch das Neuangebot und die in Ruhestand gehenden Personen entstehen. Über Letztere beispielsweise ohne Berufsabschluss eine Fachkrafttätigkeit aus, so verringern sie beim Übergang in den Ruhestand den Bestand an Erwerb- und Tätigen ohne vollqualifizierenden Abschluss, aber auch die Zahl der Erwerb- und Tätigen in Fachkrafttätigkeiten.

bot geringer aus. In „Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufen“ ist ein demografisch bedingter Rückgang an Erwerbspersonen um 138.000 (-7 %) und in den „Verkaufsberufen“ um 319.000 (-11 %) zu erwarten – jeweils stärker als bei der Zahl der Erwerbstätigen. Starke Anstiege an Erwerbspersonen zeigen sich in den Berufshauptgruppen mit steigenden Erwerbstätigenzahlen: die „Medizinischen Gesundheitsberufe“ (196.000 bzw. 6 %), die „Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe“ (171.000 bzw. 14 %) und die „Lehrenden und ausbildenden Berufe“ (160.000 bzw. 8 %).

Anders als bei der siebten Projektionswelle (vgl. MAIER u. a. 2022) zeigen sich auf der Ebene der Berufshauptgruppen kaum negative Arbeitsmarktbilanzen. Lediglich in „Gebäude- und versorgungstechnischen Berufen“ und in den „Lehrenden und ausbildenden Berufen“ fehlen im Jahr 2030 5.000 bzw. 10.000 Erwerbstätige. In den „Gebäude- und versorgungstechnischen Berufen“ sinkt das Angebot aufgrund der Verrentung der Baby-Boomer-Generation stärker ab. In den „Lehrenden und ausbildenden Berufen“ ist die Nachfrage hingegen volatil. Während das Arbeitskräfteangebot langsam, aber kontinuierlich zunimmt, ergibt sich die Nachfrage über die Schüler-Lehrer-Relation. Hier erleben wir aufgrund der Zuwanderung in der Vergangenheit einen Anstieg der Unter-18-Jährigen um das Jahr 2030 herum. Anschließend geht die Nachfrage an allgemeinbildenden Schulen zurück, steigt jedoch bei „Lehrtätigkeit für berufsbildende Fächer, betriebliche Ausbildung und Betriebspädagogik“ und „Lehr- und Forschungstätigkeit an Hochschulen“ an. In den beiden letztgenannten Berufsgruppen sind aber weitaus weniger Personen erwerbstätig als in der Lehrtätigkeit an allgemeinbildenden Schulen.

In der siebten Projektionswelle (vgl. MAIER u. a. 2022) reichte in zehn der 37 Berufshauptgruppen die Zahl der Erwerbspersonen im Jahr 2040 nicht aus, um die benötigte Anzahl an Erwerbstätigen rechnerisch zu decken. In der achten Projektionswelle ist das in keiner Berufshauptgruppe der Fall, jedoch in 17 von 144 Berufsgruppen (siebte Welle: 33 Berufsgruppen). Ursächlich dafür ist auch die geringere Wachstumsdynamik (s. o.).

In den letzten Jahren haben sich Engpässe aus einer Bedarfsperspektive auf dem Arbeitsmarkt verstetigt. Dies ist vor allem durch den demografischen Druck der letzten Jahre auf dem Arbeitsmarkt zu erklären. Die Zahl der offenen Stellen hat weitaus stärker zugenommen als die Zahl der Erwerbstätigen; sie ist seit dem ersten Quartal 2023 aber rückläufig.⁴ Das fehlende berufsspezifische Arbeitskräfteangebot hat somit die Entwicklung der Erwerbstätigen gebremst (vgl. BOSSLER/POPP 2023). Verbunden mit den schwächeren Wachstumsaussichten und dem sich wandelnden Bildungsverhalten zu mehr Dienstleistungsberufen verringert sich die Passungsproblematik am Arbeitsmarkt im Vergleich zur letzten Projektion – aber nicht im Vergleich zu heute. In 25 der 37 Berufshauptgruppen (83 von 144 Berufsgruppen) verringert sich die Zahl der Erwerbspersonen bis 2040 stärker als die der Erwerbstätigen (Spalte „Differenz Erwerbspersonen – Erwerbstätige“ Tabelle 4). In Summe fehlen in diesen Berufshauptgruppen im Vergleich zu heute rund 411.000 Erwerbspersonen.

Erklärungswürdig ist die Arbeitssituation in den „Medizinischen Gesundheitsberufen“, „Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie“ und „Informatik-, Informations- und

Kommunikationstechnologieberufe“, die in der letzten Projektionswelle eine negative Arbeitsmarktbilanz hatten. In den „Medizinischen Gesundheitsberufen“ wurde in der siebten Projektionswelle der Bedarf infolge der COVID-19-Pandemie überschätzt, sodass mehr Erwerbstätige erwartet wurden, als dies nun der Fall ist. Der Staat hat nach der Pandemie seine Ausgaben im Gesundheitsbereich wieder deutlich zurückgenommen. Zudem ist ebenfalls infolge der COVID-19-Pandemie die Lebenserwartung gesunken, sodass im Jahr 2040 weniger pflegebedürftige Personen erwartet werden. Hinzu kommt die vergleichsweise schwache Konjunkturerwartung und Lohnentwicklung, die bei gleichbleibenden Beitragssätzen für die Pflege- und Krankenversicherung dazu führt, dass weniger finanzielle Ressourcen in den Gesundheitsbereich gesteckt werden können, was sich nicht nur auf den Arbeitskräftebedarf sondern auch auf die Versorgungsqualität auswirken kann.⁵ Angesichts dieses aktuellen Wissenstandes ist zu erwarten, dass die Zahl der offenen Stellen im Gesundheitsbereich weniger wächst als in den letzten Projektionswellen erwartet. Die Zahl der Erwerbstätigen und damit die Zahl der tatsächlich besetzten Arbeitsplätze sagt in diesem Fall – genauso wie die Zahl der offenen Stellen – wenig über den „tatsächlichen Bedarf“ an Gesundheitsleistungen in der Bevölkerung aus. Dieser wird vermutlich höher sein, wird aber nicht realisiert werden können.

Auch in „Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie“ und in der Berufshauptgruppe „Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe“ sehen wir ein vergleichsweise geringes Wachstum der Erwerbstätigkeit, was am geringeren

⁴ Quelle: <https://iab.de/das-iab/befragungen/iab-stel-lenerhebung/> (Stand: 12.09.2024).

⁵ Aktuell wird angesichts der finanziellen Lage, insbesondere der Krankenhäuser, an einer Reform gearbeitet, die sich dieser Aufgabe stellt (vgl. URL: <https://www.bundesgesundheitsministerium.de/themen/krankenhaus/krankenhausreform>, Stand: 19.09.2024).

Tabelle 4: Erwerbspersonen und Erwerbstätige von 2023 bis 2040 nach Berufshauptgruppen

Berufshauptgruppe		Erwerbstätige			Erwerbspersonen			Erwerbspersonen - Erwerbstätige		
		2023	2030	2040	2023	2030	2040	2023	2030	2040
1	Angehörige der regulären Streitkräfte	167	176	185	172	178	187	5	2	1
11	Land-, Tier- und Forstwirtschaftsberufe	591	561	551	605	570	557	14	9	6
12	Gartenbauberufe und Floristik	420	423	434	432	432	437	12	9	3
21	Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, Glas- und Keramikherstellung und -verarbeitung	140	127	117	144	133	122	5	6	5
22	Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung	623	587	551	642	607	567	19	20	16
23	Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung	390	374	361	401	388	374	11	14	14
24	Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe	1.313	1.251	1.195	1.354	1.281	1.219	41	29	24
25	Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	2.048	1.990	1.944	2.107	2.036	1.969	59	46	25
26	Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	1.226	1.205	1.173	1.258	1.224	1.191	32	20	18
27	Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe	1.237	1.258	1.272	1.264	1.266	1.274	27	8	2
28	Textil- und Lederberufe	161	149	141	166	153	143	5	4	2
29	Lebensmittelherstellung und -verarbeitung	1.088	1.065	1.056	1.130	1.096	1.071	42	31	14
31	Bauplanungs-, Architektur- und Vermessungsberufe	426	436	440	433	439	451	8	3	11
32	Hoch- und Tiefbauberufe	749	685	604	775	714	627	26	29	23
33	(Innen-)Ausbauberufe	575	538	490	595	563	509	20	25	19
34	Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	1.090	1.084	1.068	1.118	1.079	1.086	28	-5	18
41	Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe	461	457	456	473	470	475	12	13	19
42	Geologie-, Geografie- und Umweltschutzberufe	76	79	82	78	79	83	2	1	1
43	Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe	1.219	1.307	1.405	1.248	1.327	1.419	29	20	13
51	Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung)	2.731	2.633	2.539	2.836	2.714	2.588	105	82	50
52	Führer/-innen von Fahrzeug- und Transportgeräten	1.501	1.494	1.498	1.550	1.513	1.523	49	19	25
53	Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsberufe	850	847	834	868	861	854	19	14	19
54	Reinigungsberufe	1.498	1.412	1.369	1.551	1.454	1.387	52	41	18
61	Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	1.330	1.301	1.285	1.361	1.345	1.330	31	44	45
62	Verkaufsberufe	2.886	2.740	2.602	2.977	2.825	2.658	91	85	56
63	Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	1.461	1.449	1.428	1.516	1.498	1.461	55	49	33
71	Berufe in Unternehmensführung und -organisation	5.665	5.640	5.634	5.786	5.761	5.747	121	120	113
72	Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung	1.715	1.640	1.562	1.744	1.707	1.655	29	67	93
73	Berufe in Recht und Verwaltung	1.929	1.899	1.855	1.957	1.914	1.884	28	15	29
81	Medizinische Gesundheitsberufe	3.397	3.468	3.612	3.455	3.512	3.651	58	44	39
82	Nichtmedizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik	1.242	1.280	1.321	1.273	1.318	1.335	31	38	13
83	Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie	2.560	2.604	2.613	2.611	2.626	2.647	50	22	33
84	Lehrende und auszubildende Berufe	1.851	1.957	1.956	1.885	1.947	2.045	34	-10	89
91	Sprach-, literatur-, geistes-, gesellschafts- und wirtschaftswissenschaftliche Berufe	150	157	180	154	163	189	4	6	9
92	Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe	787	797	811	808	821	829	21	24	19
93	Produktdesign und kunsthandwerkliche Berufe, bildende Kunst, Musikinstrumentenbau	142	143	142	147	147	148	4	4	5
94	Darstellende und unterhaltende Berufe	240	251	258	248	256	264	8	5	6
	Summe	45.933	45.464	45.025	47.119	46.419	45.953	1.186	955	928

Quelle: QuBe-Projekt, achte Welle

Ausbau von Kinderbetreuungseinrichtungen (die Geburtenzahlen sind nach der Pandemie deutlich rückläufig) und einer schwächeren Konjunktur liegt.

Eine Bilanzierung nach Köpfen wie in Tabelle 4, welche in gewissem Maße eine „berufsspezifische Erwerbslosenquote“ annähert, ist relativ einfach in der Interpretation, vernachlässigt jedoch drei wesentliche Aspekte: Erstens bleiben die nachgefragten und gewünschten Arbeitsstunden außen vor. Trotz einer insgesamt nahezu unveränderten Jahresarbeitszeit besteht gerade in Berufen mit einem hohen Teilzeitanteil bei den Beschäftigten oftmals ein Wunsch nach Mehrarbeit, sodass hier das Arbeitsangebot unterschätzt wird (vgl. ZIKA u. a. 2024a). Daneben gibt es Berufe, für die auch in Zukunft mit einer sich schneller vermindernenden Arbeitszeit gerechnet werden kann. Zweitens können Erwerbspersonen statistisch nur dem Arbeitsangebot eines Berufes zugerechnet werden. Tatsächlich ergeben sich jedoch über berufliche Mobilitäten Beschäftigungsmöglichkeiten in mehreren Berufen (vgl. MAIER 2023). In Berufen, in welchen keine rechtlichen Zugangsbeschränkungen vorliegen, könnte das potenzielle Arbeitsangebot entsprechend höher sein, als durch die berufliche Erwerbslosenquote ausgewiesen. Drittens geben Bilanzierungen nach Köpfen auf Berufsebene Aufschluss über Arbeitskräfteengpässe oder -überhänge, nicht jedoch über Fachkräfteengpässe oder -überhänge. Während bei einer Arbeitskräftebilanz alle Erwerbspersonen und Tätigkeiten im Beruf berücksichtigt werden, umfasst eine Fachkräftebilanz nur Personen, die mindestens einen vollqualifizierenden beruflichen Abschluss aufweisen, und Stellen, die qualifizierte Tätigkeiten und keine Helfer- und Anlernertätigkeiten verlangen. Um die Fachkräftesituation im Beruf eingehender zu erörtern, wurde im QuBe-Projekt der Indikator der adjus-

tierten Suchdauern eingeführt (vgl. MAIER/STEEG/ZIKA 2023).

► Fachkräftesituation im Beruf

Um einen Überblick über die mögliche Fachkräftesituation sowohl im Berufs- als auch im Zeitvergleich zu erhalten, wird im QuBe-Projekt auf sogenannte adjustierte Suchdauern zurückgegriffen. Datengrundlage für die Suchdauern sind Angaben von rund 63.000 Betrieben der IAB-Stellenerhebungen der Jahre 2012 bis 2023. Sie geben für Fachkraft-, Spezialisten- oder Expertentätigkeiten die mittlere Anzahl an Tagen an, die es benötigt, um für die Besetzung einer ausgeschriebenen Stelle eine geeignete Person zu finden. Dabei zeigt sich, dass bei einer Personalsuche von mehr als drei Monaten (90 Tage) das Risiko, die Stelle nicht zu besetzen, höher ist als die Chance, die Suche erfolgreich zu beenden (vgl. MAIER/STEEG/ZIKA 2023). Zudem zeigen die aktuellen Analysen der IAB-Stellenerhebung, dass ein Anstieg der Suchdauer um ein Prozent das Risiko eines erfolglosen Suchabbruchs nahezu verdreifacht (um den Faktor 2,8).

Auf Berufsebene ergeben sich signifikante Zusammenhänge zwischen den adjustierten Suchdauern und der berufsspezifischen Arbeitsmarktsituation. So zeigt sich, dass Suchdauern umso länger sind,

- je höher das Anforderungsniveau im Beruf ist,
- je geringer die angebotenen Arbeitsstunden im Verhältnis zu den nachgefragten Stunden (Arbeitsvolumenquote) sind und
- je geringer die Zugangschancen für fachfremde oder unqualifizierte Arbeitskräfte (berufliche Flexibilität bzw. Substitutionsmöglichkeit) in dem Beruf sind.

Durch die Fortschreibung dieser berufsspezifischen Indikatoren (Anforderungsniveau, Arbeitsvolumenquote und Substitutionsmöglichkeit) können auch die voraussichtlichen mittleren Suchdauern in einer Stellenbesetzung im Beruf projiziert werden.

Tabelle 5 zeigt die projizierten mittleren Suchdauern für das Jahr 2023 und die Veränderung der Suchdauern bis 2040 nach Berufshauptgruppen (Zweinsteller – ohne Militärberufe) der KldB 2010. Wie die Daten für das Jahr 2023 zeigen, entspricht die mittlere Suchdauer der Berufshauptgruppen nicht zwangsläufig der ermittelten Engpassituation auf Kopfebene im Jahr 2023 (vgl. Tabelle 4). Im Durchschnitt über alle Berufe hinweg lag im Jahr 2023 die mittlere adjustierte Suchdauer bei 84 Tagen. Die höchsten adjustierten Suchdauern, und damit eine äußerst angespannte Rekrutierungssituation für qualifizierte Tätigkeiten, ergeben sich für 2023 mit jeweils 112 Tagen in „Mechatronik-, Energie- und Elektroberufen“ („Mechatronik und Automatisierungstechnik“ 109 Tage, „Energietechnik“ 111 Tage und „Elektrotechnik“ 113 Tage) und „Informatik, Informations- und Kommunikationstechnologie“ (insbesondere in der „Softwareentwicklung und Programmierung“ mit 121 Tagen). Des Weiteren zeigen sich Engpässe in „Gartenbau und Floristik“ (111 Tage), „Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, Glas- und Keramikherstellung und -verarbeitung“ (105 Tage, insbesondere bei „Naturstein-, Mineral-, Baustoffherstellung“ 108 Tage, „Industrielle Glasherstellung, -verarbeitung“ 112 Tage, „Industrielle Keramikherstellung, -verarbeitung“ 102 Tage), bei den „Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufen“ (101 Tage, insbesondere in „Fahrzeug-, Luft-, Raumfahrt-, Schiffbautechnik“ mit 108 Tagen) und in der „Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe“ (100 Tage, am höch-

Tabelle 5: Projizierte Veränderung der mittleren Suchdauer für erfolgreiche Stellenbesetzungen von 2023 bis 2040

Berufshauptgruppe		Mittlere Suchdauer in Tagen 2023	Veränderung der Suchdauer in Tagen im Vergleich zu 2023		
			2030	2035	2040
11	Land-, Tier- und Forstwirtschaftsberufe	80	-1	-1	-2
12	Gartenbauberufe und Floristik	111	1	2	2
21	Rohstoffgewinnung und -aufbereitung, Glas- und Keramikherstellung und -verarbeitung	105	0	1	1
22	Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung	97	1	2	3
23	Papier- und Druckberufe, technische Mediengestaltung	71	0	0	0
24	Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe	100	3	3	3
25	Maschinen- und Fahrzeugtechnikberufe	101	1	1	2
26	Mechatronik-, Energie- und Elektroberufe	112	2	1	2
27	Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufe	93	2	3	4
28	Textil- und Lederberufe	86	-2	-3	-4
29	Lebensmittelherstellung und -verarbeitung	90	0	0	0
31	Bauplanungs-, Architektur- und Vermessungsberufe	94	4	4	3
32	Hoch- und Tiefbauberufe	99	-1	-2	-1
33	(Innen-)Ausbauberufe	95	-1	-1	0
34	Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	86	2	1	0
41	Mathematik-, Biologie-, Chemie- und Physikberufe	79	0	0	0
42	Geologie-, Geografie- und Umweltschutzberufe	82	1	2	2
43	Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufe	112	5	5	8
51	Verkehrs- und Logistikberufe (außer Fahrzeugführung)	70	2	3	3
52	Führer/-innen von Fahrzeug- und Transportgeräten	81	1	0	0
53	Schutz-, Sicherheits- und Überwachungsberufe	69	1	1	1
54	Reinigungsberufe	70	1	2	2
61	Einkaufs-, Vertriebs- und Handelsberufe	88	0	0	0
62	Verkaufsberufe	70	0	0	0
63	Tourismus-, Hotel- und Gaststättenberufe	80	0	0	0
71	Berufe in Unternehmensführung und -organisation	78	0	1	0
72	Berufe in Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung	91	-4	-5	-7
73	Berufe in Recht und Verwaltung	71	0	-1	-1
81	Medizinische Gesundheitsberufe	94	1	1	0
82	Nichtmedizinische Gesundheits-, Körperpflege- und Wellnessberufe, Medizintechnik	94	1	1	2
83	Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie	67	-1	-1	-1
84	Lehrende und ausbildende Berufe	81	3	2	0
91	Sprach-, literatur-, geistes-, gesellschafts- und wirtschaftswissenschaftliche Berufe	70	1	2	3
92	Werbung, Marketing, kaufmännische und redaktionelle Medienberufe	75	0	0	0
93	Produktdesign und kunsthandwerkliche Berufe, bildende Kunst, Musikinstrumentenbau	85	0	0	-1
94	Darstellende und unterhaltende Berufe	75	1	1	1
	Insgesamt	84	1	1	1

Quelle: QuBe-Projekt, achte Welle

ten in der „Metallbau und Schweißtechnik“ mit 105 Tagen).

Die Knappheiten im Ausgangsjahr spiegeln auch in etwa die Einschätzung der Fachkräfteengpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit wider.⁶ In der Engpassanalyse, welche beruflich und regionaler feiner differenziert verfügbar ist und auf Daten der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten beruht, sind neben den genannten Berufen vor allem Berufsgruppen im Bau- und Gesundheitsbereich präsent. Auch bei den adjustierten Suchdauern zeigt sich in den Berufshauptgruppen „Hoch- und Tiefbauberufe“ (99 Tage) sowie den „Medizinischen Gesundheitsberufen“ (94 Tage) eine hohe Auslastung. Insgesamt wird die allgemein angespannte Fachkräftesituation aus Betriebsicht deutlich: In 15 von 36 Berufshauptgruppen bzw. 49 von 140 Berufsgruppen (jeweils ohne Militärberufe) zeigen sich adjustierte Suchdauern von über 90 Tagen, welche darauf hindeuten, dass die Suche nach entsprechend qualifizierten Fachkräften häufiger erfolglos ist. Aufgrund der Verknappung des Arbeitskräfteangebots insgesamt (siehe Abb. 2) wird sich die Fachkräftesituation in den meisten Berufen langfristig aus Betriebsperspektive weiter verschlechtern. In „Informatik-, Informations- und Kommunikationstechnologieberufen“ steigen die bereits hohen adjustierten Suchdauern bis 2040 um acht Tage an. Auch in Berufen des produzierenden Gewerbes verschärft sich die Fachkräftesituation trotz einer zurückgehenden Erwerbstätigennachfrage, was primär auf das Ausscheiden der Baby-Boomer-Generation zurückzuführen ist. Am stärksten nehmen die

Suchdauern mit drei Tagen in „Metallerzeugung und -bearbeitung, Metallbauberufe“ und in „Kunststoffherstellung und -verarbeitung, Holzbe- und -verarbeitung“ zu. Auch in „Technische Forschungs-, Entwicklungs-, Konstruktions- und Produktionssteuerungsberufen“ kann eine Zunahme um vier Tage beobachtet werden.

Lediglich in den Berufshauptgruppen „Finanzdienstleistungen, Rechnungswesen und Steuerberatung“ (-7 Tage), „Textil- und Lederberufe“ (-4 Tage) und „Recht und Verwaltung“ (-1 Tag) entspannt sich die Rekrutierungssituation leicht, weil die Arbeitskräftenachfrage stärker sinkt als das Arbeitskräfteangebot (vgl. Tabelle 4). Auch in „Erziehung, soziale und hauswirtschaftliche Berufe, Theologie“ geht die Suchdauer zurück (-1 Tag). Dies liegt an der aktuell realisierten Betreuungs-/Erziehungssituation und der zurückgehenden Zahl an Geburten in den nächsten Jahren. Gleichzeitig nimmt auch die Zuwanderung, die gerade im Kontext des Kriegs in der Ukraine als eine Zuwanderung von Eltern mit jungen Kindern charakterisiert werden kann, ab. Andere Ansprüche an die Bedarfsdeckungen (vgl. Zika u. a. 2024a) und eine veränderte Lage in der Ukraine würden das vorliegende Ergebnis schlagartig umkehren. Für die „Hauswirtschafts- und Verbraucherberatung“ und „Theologie- und Gemeindearbeit“ fehlt das Arbeitsangebot. Ohne steigende Betreuungsangebote bzw. -quoten nimmt die Zahl der benötigten Erwerbstätigen gegen Ende des Projektionszeitraums ab.

Trotz Arbeitskräfteknappheiten und -überhängen auf der Ebene der Berufshauptgruppen kann sich die berufliche Entwicklung in den untergeordneten Berufsgruppen unterscheiden. Im QuBe-Datenportal (www.qube-data.de) können deshalb die Ergebnisse der Basisprojektion disaggregiert nach 37 Berufshauptgruppen (Zweisteller),

141 Berufsgruppen (Dreisteller) der KldB 2010 oder Qualifikationen bzw. Anforderungsniveaus abgerufen werden. Zudem finden sich unter www.qube-dossiers.de Kurzberichte zu den Entwicklungen der QuBe-Basisprojektion nach 37 Berufshauptgruppen, 16 Bundesländern und 34 Arbeitsmarktregionen.

► Fazit

Mit diesem Report werden die Ergebnisse der achten Projektionswelle des QuBe-Projektes dargelegt. Ziel des Projektes ist es, berufliche Passungsprobleme frühzeitig angesichts gemessener Verhaltensweisen und Trends und aktueller Einflussfaktoren zu identifizieren. Das kontinuierliche Monitoring durch eine Aktualisierung der Datenlage und Neuschätzung der Gleichungssysteme trägt dazu bei, Veränderungen im gesellschaftlichen Verhalten, aber auch in Wirtschaft, Arbeitsmarkt und Bildung sichtbar zu machen und dessen Folgen zu verdeutlichen. Die beiden vorherigen Projektionswellen (MAIER u. a. 2020; MAIER u. a. 2022) wurden wegen der COVID-19-Pandemie und dem Einmarsch der Armee der Russischen Föderation in die Ukraine unter hohen Unsicherheiten erstellt – jeweils verbunden mit der Erwartung, dass sich die Konjunktur in der mittleren Frist erholt. Die aktuelle Datenlage und die schwachen Exportaussichten offenbaren nun, dass dies nicht der Fall ist und sich einige Strukturbrüche verfestigen.

Bereits in den vorhergehenden Projektionen wurde hervorgehoben, dass die Demografie das Wachstum des möglichen Arbeitseinsatzes und der Nachfrage (Konsum privater Haushalte) und damit der Wirtschaft insgesamt einschränkt. Der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2023) kommt in seinem Jahresgutachten 2023/2024 zu

⁶ Quelle: https://statistik.arbeitsagentur.de/DE/Navigation/Statistiken/Interaktive-Statistiken/Fachkraeftebedarf/Engpassanalyse-Nav.html?The-ma%3Denglist%26DR_Region%3Dd3%26DR_Engpassbewertung%3De%26DR_Anf%3D2%26mapHadSelection%3Dfalse%26toggleSwitch%3D0 (Stand: 16.09.2024).

einem ähnlichen Ergebnis. Die begrenzte Wirkung des Arbeitsangebotes zeigt sich auch in der langfristig hohen Zahl offener Stellen. Der Erwerbstätigenanstieg der letzten Jahre lässt sich fast ausschließlich der Zuwanderung zuschreiben (vgl. BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT 2024). Zugleich kann nicht mehr davon ausgegangen werden, dass die Arbeitszeiten wieder in einem nennenswerten Umfang steigen und damit eine Gegenbewegung zur Anzahl der Personen ausgelöst werden kann. Die beobachtbaren Verhaltensweisen führen zu einem Arbeitsmarkt, der weniger Passungsprobleme als in früheren Projektionen zu der aktuellen Lage hinzufügt. Aus dieser Lage (aktuelle Engpässe ohne Aussicht auf eine Verbesserung) ergeben sich eine Reihe von Handlungsnotwendigkeiten.

Trotz eines vermutlich ausgelasteten Arbeitsmarktes werden die Erwerbschancen, aber vermutlich vor allem die Entlohnungschancen Geringqualifizierter niedriger ausfallen, da das durchschnittliche Anforderungsniveau der Unternehmen weiter steigt. Staatliche Kompensationsleistungen werden angesichts verminderter Zuwächse an Steuern und Beiträgen an Möglichkeitsräumen verlieren. Wachstumssteigernde Maßnahmen müssen deshalb zwingend von qualifizierungssteigenden Maßnahmen begleitet werden. Denn wenn das potenzielle Arbeitsangebot gemessen in Köpfen und Stunden abnimmt, müssen wir für einen weiter wachsenden Wohlstand produktiver werden. Der Einsatz neuer Technologien, die aus der dynamischen Neuentwicklung von künstlicher Intelligenz herrühren können, und die dazu passenden Ausbildungen können einen Beitrag leisten. Akzeptanz neuer Techniken und Neuorganisation von Arbeitsprozessen gehören allerdings auch dazu.

Auf der Bildungsseite muss deshalb die Steigerung von Erfolgsquoten im beruf-

lichen und (hoch)schulischen System die höchste Dringlichkeit haben. Die Anzahl erfolgloser Abgänge aus dem Bildungssystem werden in Zukunft weiter zunehmen, wenn es uns nicht gelingt, die Zuwandernden und ihre Kinder schneller und nachhaltiger zu integrieren. Denn die Abbruchquoten von Personen nichtdeutscher Staatsangehörigkeit sind in allen Bildungsstufen höher als bei deutschen Staatsangehörigen. Im dualen System haben sich die Abbruchquoten aber auch insgesamt erhöht (vgl. MAIER/KALINOWSKI/KRINITZ 2024). Die Zuwanderung qualifizierter Fachkräfte und die Anerkennung ihrer Qualifikationen stützen den Arbeitsmarkt erheblich. So betragen die kumulierten Wanderungsgewinne zwischen 2024 und 2040 rund 4,6 Millionen Personen. Allerdings löst die Zuwanderung nicht das Problem einer steigenden Anzahl an Personen ohne vollqualifizierenden Berufsabschluss. Es braucht mittelfristig ein „Sowohl-als-auch“ oder anders formuliert: Unveränderte Qualifizierungsperspektiven für bereits Zugewanderte und schwindende Zuwanderung insbesondere von Qualifizierten werden das Wachstum nachhaltig vermindern, das Verhältnis von produktiven Kräften zu Kindern und Ruheständlern und Ruheständlerinnen verkleinern und die finanziellen Anforderungen an den Staat im Bereich der gesellschaftlich notwendigen Dienstleistungen weiter anteilig an der Wertschöpfung insgesamt erhöhen.

Die geopolitischen Lagen vermindern substanziell die Absatzmöglichkeiten des Verarbeitenden Gewerbes außerhalb der westlichen Demokratien. Arbeitsplätze u. a. in der chemischen Industrie sowie der Automobilwirtschaft gehen verloren. Die Investitionen in erneuerbare Energien, Speicher, Wärmepumpen etc. sowie die „Derisking“-Strategie, die sich in teureren Importen und in den industriepolitischen Entscheidungen zur Batterie- und Chipfer-

stellung zeigt, nehmen über das Investitionsgeschehen massiven Einfluss auf die ökonomische Entwicklung. Noch ist die Dynamik aufgrund der Zurückhaltung der anderen Investierenden nicht ausreichend hoch, um Exportausfälle zu kompensieren. Dennoch könnten Impulse gesetzt werden, wenn die Effizienz von Maßnahmen in den Vordergrund rückt. Beispielsweise kann eine Ausweitung der Kreislaufwirtschaft oder auch eine dynamischere energetische Sanierung die Notwendigkeit von Rohstoffimporten vermindern.

Die ökologische Transformation ist wesentlich auf das Baugewerbe angewiesen. Eine Qualifizierung in diesem Bereich bleibt deshalb wichtig, weil trotz der langfristig vermutlich zurückgehenden Erwerbstätigkeit sich die Rekrutierungssituation für Unternehmen im Vergleich zu heute nicht verbessert. Sollten zusätzliche Investitionen möglich sein, sollten sie nicht an fehlenden Fachkräften scheitern. Impulse für den Arbeitsmarkt müssen deshalb von beiden Seiten des Arbeitsmarktes gedacht werden.

Eine höhere Produktivität und damit höhere Wertschöpfung ist auch notwendig, um Erwerbstätigkeit in den gesellschaftlich notwendigen Dienstleistungen (Verwaltung, Erziehung, Gesundheit und Pflege) weiter nachhaltig zu finanzieren. Sollen die gesellschaftlich notwendigen Dienstleistungen weiterhin erbracht oder ausgeweitet werden (z. B. zur Stabilisierung von Regionen), müssen die Einnahmen steigen und/oder Produktivitätszuwächse erzielt werden.

In der aktuellen Lage bedarf es neuer Impulse und Geschäftsmodelle. Allerdings zeigt sich, dass in absoluten und relativen Werten die Zahl der Selbstständigen an den Erwerbstätigen deutlich abnimmt. Damit ist eine doppelte Wirkung verbunden: Es fehlen Unternehmensnachfolger/-innen und Grün-

der/-innen. Hinzu kommt, dass selbstständig Arbeitende in der Regel höhere Arbeitszeiten haben als Angestellte. Beides nimmt dem Arbeitsangebot und dem Strukturwandel den Schwung. Die Attraktivität von Selbstständigkeit oder auch der einfachere (und umfangreichere) Zugang zu Risikokapital, also zu Geldmitteln, die die Gründung von Unternehmen (Start-ups) vereinfachen, können mittel- und langfristig eine Gegenbewegung auslösen.

► Literaturverzeichnis

- BAUER, Jakob; BLICKLE, Paul; EHMANN, Annick; ENDT, Christian; ERDMANN, Elena; PETER, Valentin; STEHLE, Anja; STAHNKE, Julian; TRÖGER, Julius: Energiemonitor: Die wichtigsten Daten zur Energieversorgung – täglich aktualisiert. In: ZEIT ONLINE (2024). URL: <https://www.zeit.de/wirtschaft/energiemonitor-strompreis-gaspreis-erneuerbare-energien-ausbau> (Stand: 18.09.2024)
- BERNARDT, Florian; RAUSCH-BERHIE, Friederike: Wie Klimaanpassung den Arbeitsmarkt verändert – Eine modellgestützte Szenarioanalyse. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online (2023) 45
- BMEL – BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (Hrsg.): Ökologischer Landbau in Deutschland. Bonn 2023.
- BOSSLER, Mario; POPP, Martin: Arbeitsmarktanspannung aus beruflicher und regionaler Sicht: Die steigende Knappheit an Arbeitskräften bremst das Beschäftigungswachstum 2023. IAB-Kurzbericht 12/2023.
- BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT (Hrsg.): Ausländische Arbeitskräfte am deutschen Arbeitsmarkt. Nürnberg 2024.
- BUNDESVERFASSUNGSGERICHT (Hrsg.): Zweites Nachtragshaushaltsgesetz 2021 ist nichtig. Pressemitteilung Nr. 101/2023. 2023.
- FLAUTE, Markus; REUSCHEL, Saskia; STÖVER, Britta: Volkswirtschaftliche Folgekosten durch Klimawandel: Szenarioanalyse bis 2050. Studie im Rahmen des Projektes Kosten durch Klimawandelfolgen in Deutschland. Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz. Osnabrück 2022.
- HELLWAGNER, Timon; SÖHNLEIN, Doris; WEBER, Enzo: Modeling Migration Dynamics in Stochastic Labor Supply Forecasting 2023. IAB-Discussion Paper 5/2023.
- KALINOWSKI, Michael: Modellierung der Angebotsprojektion nach Qualifikationsstufen und Berufen. Kapitel 5. In: ZIKA, Gerd; HUMMEL, Markus; WOLTER, Marc Ingo; MAIER, Tobias (Hrsg.): Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. Bielefeld 2023, S. 72–87
- LEHWESS-LITZMANN, René; VOGEL, Berthold; MAIER, Tobias; KREBS, Bennet; WOLTER, Marc Ingo: Wie weiter mit der Daseinsvorsorge? Perspektiven auf die Zukunft gesellschaftlich notwendiger Dienstleistungen. Heute hier, morgen weg? In: LEHWESS-LITZMANN, René (Hrsg.): Fachkräfte für die Daseinsvorsorge. Baden-Baden 2024, S. 447–480
- MAIER, Tobias: Berufliche Mobilität. Kapitel 7. In: ZIKA, Gerd; HUMMEL, Markus; WOLTER, Marc Ingo; MAIER, Tobias (Hrsg.): Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. Bielefeld 2023, S. 94–106
- MAIER, Tobias; KALINOWSKI, Michael; KRINITZ, Jonas: Die potenziellen Fachkräfte sind da – wenn ausländische Personen besser in Bildung und Erwerb integriert werden. In: bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online 46 (2024)
- MAIER, Tobias; KALINOWSKI, Michael; SCHROER, Jan Philipp: Die Zuordnung der Hauptfachrichtung im Mikrozensus zur KldB 2010. Bonn 2024. URL: https://res.bibb.de/vet-repository_782696 (Stand: 16.09.2024)
- MAIER, Tobias; KALINOWSKI, Michael; ZIKA, Gerd; SCHNEEMANN, Christian; MÖNNIG, Anke; WOLTER, Marc Ingo: Es wird knapp. Ergebnisse der siebten Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2040. In: BIBB Report 3. Bonn 2022.
- MAIER, Tobias; STEEG, Stefanie; ZIKA, Gerd: Die Modellierung adjustierter Suchdauern als Indikator für die Fachkräftesituation im Beruf. Kapitel 12. In: ZIKA, Gerd; HUMMEL, Markus; WOLTER, Marc Ingo; MAIER, Tobias (Hrsg.): Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. Bielefeld 2023, S. 176–209
- MAIER, Tobias; ZIKA, Gerd; KALINOWSKI, Michael; STEEG, Stefanie; MÖNNIG, Anke; WOLTER, Marc Ingo; HUMMEL, Markus; SCHNEEMANN, Christian: COVID-19-Krise: Die Arbeit geht weiter, der Wohlstand macht Pause. In: BIBB Report 4. Bonn 2020.
- MÖNNIG, Anke; DREUW, Peter; LUTZ, Christian: Die aktuelle Welthandelsprojektion der GWS bis 2050. GWS Kurzmitteilungen 2024/1
- NATIONALER NORMENKONTROLLRAT (Hrsg.): 10 Ziele – 60 konkrete Beispiele des NKR zum Bürokratieabbau 2024. 2024.
- SACHVERSTÄNDIGENRAT ZUR BEGUTACHTUNG DER GESAMTWIRTSCHAFTLICHEN ENTWICKLUNG (Hrsg.): Wachstumsschwäche überwinden – in die Zukunft investieren. Jahresgutachten 23/24. Wiesbaden 2023.
- SCHNEEMANN, Christian; SÖHNLEIN, Doris; STUDTRUCKER, Max; ZIKA, Gerd: QuBe-Bevölkerungsprojektion für Kreise und kreisfreie Städte Deutschlands. Kapitel 4. In: ZIKA, Gerd; HUMMEL, Markus; WOLTER, Marc Ingo; MAIER, Tobias (Hrsg.): Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. Bielefeld 2023, S. 55–71
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.): Lebenserwartung 2023 wieder angestiegen. Pressemitteilung Nr. 320. 2024
- THOBE, Ines; WOLTER, Marc Ingo; PLASSENBERG, Jan: Ökolandbau – im Kontext des Modells INFORGE. Veränderungen ökonomischer Größen und erste Wirkungsrechnungen auf Branchen. GWS Kurzmitteilungen. In: GWS Discussion Paper (2024)
- TRENCZEK, Jan; LÜHR, Oliver; EISERBECK, Lukas; SANDHÖVEL, Myrna; LEUSCHNER, Viktoria: Übersicht vergangener Extremwetterschäden in Deutschland. Methodik und Erstellung einer Schadensübersicht. Projektbericht „Kosten durch Klimawandelfolgen“. Berlin 2022.
- WOLTER, Marc Ingo; BERNARDT, Florian; DASSLER, Jannik; REUSCHEL, Saskia; STÖVER, Britta: Klimafolgen und Anpassung – 2024. Aus den Arbeiten zur Basisprojektion des INFORGE-Modells 2024. GWS Research Report 2024/2. Osnabrück 2024.
- ZIKA, Gerd; KALINOWSKI, Michael; KRINITZ, Jonas; MAIER, Tobias; MÖNNIG, Anke; SCHNEEMANN, Christian; SCHUR, Alexander; WOLTER, Marc Ingo; ZENK, Johanna: Szenarien über die Erhöhung des Arbeitskräftepotenzials. Forschungsbericht 631. Berlin u. a. 2024a.
- ZIKA, Gerd; SCHNEEMANN, Christian; ZENK, Johanna; MAIER, Tobias; KALINOWSKI, Michael; SCHUR, Alexander; KRINITZ, Jonas; MÖNNIG, Anke; WOLTER, Marc Ingo: Fachkräftemonitoring für das BMAS. Mittelfristprognose bis 2028. Berlin 2024b

► Anhang

Die **Qualifikationsstufen** der Erwerbspersonen werden auf Grundlage der Internationalen Standardklassifikation für den Bildungsbereich (ISCED) des Jahres 2011 in vier Gruppen unterteilt (vgl. OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (Hrsg.): ISCED 2011 Operational Manual. Guidelines for Classifying National Education Programmes and Related Qualifications. Paris 2015.).

Tabelle A1: Abgrenzung der Qualifikationsstufen nach der ISCED-Klassifikation

ISCED	Bezeichnung	Bildungsgänge und -einrichtungen
010-344	Ohne vollqualifizierenden beruflichen Abschluss	Elementarbereich, Primarbereich, Sekundarbereich I, Sekundarbereich II allgemeinbildend
351-454	Mit beruflichem Abschluss	Sekundarbereich II berufsbildend, postsekundärer nicht-tertiärer Bereich (einschließlich zwei- und dreijähriger Programme an Schulen des Sozial- bzw. Gesundheitswesens)
554-655	Aufstiegsfortbildung, Bachelorabschluss oder Diplom (FH)	Kurzes tertiäres bzw. gleichwertiges Bildungsprogramm (Meister/-in/Techniker/-in, Bachelorabschluss, Diplomabschluss Fachhochschule und Verwaltungsfachhochschule)
746-844	Hochschulabschlüsse (ohne Bachelorabschluss oder Diplom (FH))	Master, Diplomabschluss Universität, Promotion



SPECIALISTS IN
EMPIRICAL ECONOMIC
RESEARCH



INSTITUT FÜR ARBEITSMARKT- UND
BERUFSFORSCHUNG

Die Forschungseinrichtung der Bundesagentur für Arbeit

Abstract

This report presents the results of the eighth wave of the Qualification and Occupation Projections (QuBe project), which are being conducted under the joint leadership of the Federal Institute for Vocational Education and Training (BIBB) and the Institute for Employment Research (IAB) in cooperation with the Institute of Economic Structures Research (GWS). The results of the baseline projection provide an overview of the development of the German labour market up to the year 2040 if previous trends and behaviours are maintained. Updating the data reveals that the economy and the labour market have come to terms with general shortages. The number of people without a

vocational qualification and with a university degree (master's, diploma and doctorate) is increasing; at the same time, there are fewer people with a vocational qualification, advanced training or a bachelor's degree. Both the labour force and the number of people in employment will decline. Exports are weakening due to the changed geopolitical situation. The number of self-employed people will also fall. As the self-employed generally work more hours, the number of hours worked per person will fall disproportionately. The labour market therefore remains tight. Stimulus is needed for both the demand and supply of labour if economic development is to break out of this trend.

Impressum

BIBB REPORT

18. Jahrgang, Heft 1, November 2024

Herausgeber:

Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB)

Der Präsident

Friedrich-Ebert-Allee 114 – 116

53113 Bonn

Internet: www.bibb.de

Redaktion: Britta Nelskamp (V.i.S.d.P.)

Rückfragen zum Inhalt an

tobias.maier@bibb.de

Publikationsmanagement:

Stabsstelle „Publikationen und wissenschaftliche Informationsdienste“

E-Mail: publikationsmanagement@bibb.de

www.bibb.de/veroeffentlichungen

Vertrieb: vertrieb@bibb.de

Abonnement: bibbreport@bibb.de

Gesamtherstellung:

Verlag Barbara Budrich

Stauffenbergstraße 7

51379 Leverkusen

Internet: www.budrich.de

E-Mail: info@budrich.de

Lizenzierung:



Der Inhalt dieses Werkes steht unter einer Creative-Commons-Lizenz (Lizenztyp: Namensnennung – Weitergabe unter gleichen Bedingungen – 4.0 International).

Weitere Informationen zu Creative Commons und Open Access finden Sie unter www.bibb.de/oa.

ISSN 1865-0821 (Print)

ISSN 1866-7279 (Internet)

urn:nbn:de:0035-1127-6

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

Zitiervorschlag:

Maier, Tobias; Kalinowski, Michael; Schur, Alexander; Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Mönning, Anke; Wolter, Marc Ingo: Weniger Arbeitskraft, weniger Wachstum. Ergebnisse der achten Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2040. BIBB Report 1. Bonn 2024. URL: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/19940>

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier.