



Zuwanderung und Arbeitsmarkt

Eine Analyse für Deutschland und die Bundesländer

© Bertelsmann Stiftung, Gütersloh
2024

Herausgeber

Bertelsmann Stiftung
Carl-Bertelsmann-Straße 256, 33311 Gütersloh
www.bertelsmann-stiftung.de

Autoren

Alexander Kubis
Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB)

Lutz Schneider
Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg

Verantwortlich

Dr. Susanne U. Schultz
Senior Expert Demokratie und Zusammenhalt
E-Mail: susanne.schultz@bertelsmann-stiftung.de

Layout

werkzwei Detmold

Bildnachweise

Titel: © Zoe - stock.adobe.com,
© Visual Generation - stock.adobe.com (Montage)
S. 86: Wolfram Murr, Photofabrik;
Hochschule Coburg

DOI 10.11586/2024166

Die Ausführungen der Studie geben die Auffassung der Autoren wieder und nicht die des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) oder der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg.

Zuwanderung und Arbeitsmarkt

Eine Analyse für Deutschland und die Bundesländer

Alexander Kubis und Lutz Schneider

Vorwort

Der deutsche Arbeitsmarkt bleibt auf Zuwanderung angewiesen

Der Streit über Migration ist ein Dauerthema der letzten Jahre. Die Skepsis gegenüber Zuwanderung ist gestiegen, was angesichts der hohen Zuzugszahlen von Flüchtlingen aus der Ukraine und Asybewerber:innen insbesondere im Jahr 2022 verständlich ist. Viele Kommunen beklagen Überlastungssymptome, nicht nur bei den Herausforderungen von Aufnahme und Wohnung, sondern auch bei den Betreuungs- und Bildungssystemen. In der Wahrnehmung der Bevölkerung überwiegen aktuell mögliche negative Folgen der Zuwanderung und die Aufnahmebereitschaft für Flüchtlinge ist zurückgegangen. Das gibt auch politischen Kräften Auftrieb, die Migration als „Mutter aller Probleme“ markieren, durch die Skandalisierung vermeintlicher Kontrollverluste Ängste befeuern und deshalb die Abwehr von weiterer Einwanderung nach Deutschland oder gar die „Remigration“ von Menschen mit familiärer Migrationsgeschichte fordern.

Die Debatten über Migration in der Öffentlichkeit waren im laufenden Jahr 2024 besonders emotional aufgeladen. Den massenhaften zivilgesellschaftlichen Protesten in vielen Städten des Landes gegen die „Remigrations“-Fantasien im Januar folgten Entsetzen über die islamistischen Mordanschläge im Mai und August, Erfolge populistischer Parteien bei den Europawahlen im Juni und bei den Wahlen in den östlichen Bundesländern Thüringen, Sachsen und Brandenburg im September, was zu einer starken sicherheitspolitischen Aufladung der Migrations- und Fluchtthemen im Herbst führte.

Der Versuch, die Migrationsfrage sachlich zu diskutieren, ist vor diesem Hintergrund schwierig, aber unverzichtbar. Deutschland ist in den letzten Jahrzehnten ein Einwanderungsland geworden und die Frage, wie es mit der Migration mit Blick auf den demografischen Wandel im Land weitergeht, ist von hoher Bedeutung für die wirtschaftliche Entwicklung Deutschlands.

Mögliche Antworten geben Projektionen über die zukünftige Bevölkerungsentwicklung bzw. Arbeitsmarktbeteiligung und den künftigen Arbeitskräftebedarf angesichts struktureller Veränderungen am Arbeitsmarkt und auch Szenarien zur Stabilität des Arbeitskräfte- bzw. Erwerbspersonenpotenzials.

Bereits zum dritten Mal erstellen Alexander Kubis und Lutz Schneider solche Projektionen und Szenarien für die Bertelsmann Stiftung: zum ersten Mal 2015, dann 2019 – beide Male noch gemeinsam mit dem mittlerweile pensionierten Entwickler des Projektionsmodells Johann Fuchs – und jetzt 2024 in der vorliegenden Studie „Zuwanderung und Arbeitsmarkt – eine Analyse für Deutschland und die Bundesländer“. Ihre Berechnungen zeigen, dass Deutschland trotz der hohen Zuwanderung der letzten Jahre weiter auf Migration angewiesen ist, damit der Arbeitsmarkt nicht in eine Schieflage gerät und das Erwerbspersonenpotenzial aufrechterhalten werden kann, um so die prognostizierten Arbeitskräftebedarfe zu decken. Denn ohne Zuwanderung – so die aktualisierte Berechnung von 2024 – würde dieses Potenzial bis 2040 um zehn Prozent und bis 2060 sogar um 25 Prozent sinken.

Die konkrete Höhe des Zuwanderungsbedarfs ist dabei stets abhängig von den Annahmen zum inländischen Erwerbspersonenpotenzial. Je nachdem, wie sich dieses entwickelt, nehmen die Studienautoren eine nötige Zuwanderung zwischen 288.000 und 368.000 Personen pro Jahr bis 2040 an. Da die EU-Zuwanderung in den nächsten Jahren aufgrund vergleichbarer demografischer Situationen der EU-Staaten im Saldo ausgeglichen sein dürfte, müssten diese Personen vor allem aus Drittstaaten kommen.

Es wird damit deutlich, dass Migration weiter im wohlverstandenen ökonomischen Eigeninteresse Deutschlands liegt. Gesellschaftliche Akzeptanz wird sie aber nur finden, wenn die Integration der Zugewanderten in den Arbeitsmarkt gelingt. Das gilt selbstverständlich für die Fachkräfte- und Arbeitsmigration. Das reformierte Fachkräfteeinwanderungsgesetz hat für internationale Fach- und Arbeitskräfte den Weg nach Deutschland zwar erleichtert, aber mit der Umsetzung des neuen komplexen Rechtes tun sich die Ausländerbehörden schwer.

Gelingende Arbeitsmarktintegration ist aber auch für die zugewanderten Flüchtlinge, die aus humanitären Gründen aufgenommen wurden, von großer Bedeutung. Auch für sie müssen die Wege zur Arbeitsaufnahme weiter erleichtert werden, damit sich ihre Teilhabe und Akzeptanz in der Gesellschaft verbessern.

Wenn es zudem gelingt, internationale Arbeits- und Fachkräfte nicht nur anzuwerben, sondern auch im Land zu halten, kann die Höhe der Neuzuwanderung reduziert werden, was Aufnahmesysteme in

den Kommunen entlastet. Der wichtigste Hebel zur Verringerung ist aber die stärkere Arbeitsmarktbe- teiligung der bereits im Land lebenden Menschen. Investitionen in bessere Bildung und Ausbildung von Einheimischen wie aufgenommenen Flüchtlingen mit Bleibeperspektive sind dabei von zentraler Bedeutung – neben der besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf und der möglichen Ausweitung der Arbeitsmarktteilhabe älterer Arbeitnehmer:innen, die aber – soweit es die Erhöhung des Renteneintrittsalters betrifft – politisch und gesellschaftlich kontrovers ist.

Ich danke Alexander Kubis und Lutz Schneider für ihre sorgfältigen Berechnungen, die in dieser Studie zum ersten Mal zusätzlich zur bundesweiten Perspektive auch die unterschiedlichen Zuwanderungsbedarfe der Bundesländer in den Blick nehmen. Das macht das Panorama komplexer, berücksichtigt aber die regional unterschiedlichen Arbeitskräftebedarfe. Kubis und Schneider leisten damit einen wichtigen Beitrag zur Versachlichung der Migrationsdebatte. Danken möchte ich nicht zuletzt meiner Kollegin Susanne Schultz, die die Studie in der Bertelsmann Stiftung begleitet hat und bei der Kommunikation der Ergebnisse in die Öffentlichkeit eine tragende Rolle spielt. Es bleibt zu hoffen, dass die kontroverse und emotionale Debatte über Migration die vorliegenden Ergebnisse zur Kenntnis nimmt und die Chancen für Deutschland durch Zuwanderung nicht aus dem Blick verliert.

Ulrich Kober

Director, Programm Demokratie und Zusammenhalt der Bertelsmann Stiftung

Inhalt

Vorwort	4
Executive Summary	11
1 Einleitung	14
1.1 Ausgangslage und Problemstellung	14
1.2 Folgen eines Rückgangs des Arbeitskräfteangebots	15
1.3 Vorgehen und methodische Reflexion	16
1.4 Aufbau der Studie	18
2 Demografische Entwicklung in Deutschland 1991 bis 2022	19
2.1 Natürliche Bevölkerungsbewegung: Fertilität und Mortalität	19
2.2 Räumliche Bevölkerungsbewegung: Migration in Deutschland 1991 bis 2023	24
3 Erwerbspersonen und Erwerbspersonenpotenzial in Deutschland	31
3.1 Erwerbspersonen in Deutschland von 1991 bis 2023	31
3.2 Erwerbspersonenpotenzial – Historische Trends in Demografie und Erwerbsverhalten	33
4 Projektion des Erwerbspersonenpotenzials	40
4.1 Projektion der Bevölkerung bis 2060	40
4.2 Projektion des Erwerbspersonenpotenzials – Methodik	48
4.3 Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials – Ergebnisse im progressiven Szenario	53
4.4 Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials – Ergebnisse im konservativen Szenario	55
5 Arbeitskräftebedarfe in Bund und Ländern	58
5.1 BiBB-IAB-QuBe-Projektionen	58
5.2 Ausgewählte Ergebnisse für die Bundesländer	59
5.3 Entwicklung des betrieblichen Bedarfs nach dem betrieblichen Anforderungsniveau	61
6 Zuwanderungsbedarf	62
6.1 Projektion auf Basis des QuBe-Arbeitskräftebedarfs bis 2040	62
6.2 Langfristprojektion bis 2060	66
7 Arbeitsmarktnähe der aktuellen Zuwanderung	68
7.1 Zuwanderung in den Arbeitsmarkt: ausgewählte Daten	68
7.2 Beschäftigungschancen für Ausländer:innen am deutschen Arbeitsmarkt	69
8 Herausforderungen der Fachkräftezuwanderung	72
Executive Summary (in Englisch)	75
9 Literaturverzeichnis	78
10 Anhang	82
Die Autoren	86

Abbildungsverzeichnis

ABBILDUNG 2.1	Prozentuale Verteilung der Bevölkerung in Deutschland nach Altersgruppen sowie Durchschnittsalter, jeweils differenziert nach der Staatsangehörigkeit	19
ABBILDUNG 2.2	Zusammengefasste Geburtenziffern (je Frau) nach der Staatsangehörigkeit der Mutter	20
ABBILDUNG 2.3	Zusammengefasste Geburtenziffern (je Frau) in Deutschland und den Bundesländern	22
ABBILDUNG 2.4	Durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland, differenziert nach dem Geschlecht der Neugeborenen	23
ABBILDUNG 2.5	Durchschnittliche Lebenserwartung bei Neugeborenen in den Bundesländern, differenziert nach dem Geschlecht der Neugeborenen	23
ABBILDUNG 2.6	Internationale Migration von Personen mit und ohne deutschen Pass nach Deutschland	24
ABBILDUNG 2.7	Internationale Migration von Ausländer:innen mit EU-Pass oder einem Pass aus Drittstaaten nach Deutschland	25
ABBILDUNG 2.8	Internationaler Migrationssaldo auf Bundeslandebene	25
ABBILDUNG 2.9	Binnenmigrationssaldo auf Bundeslandebene	26
ABBILDUNG 2.10	Binnenmigrationssalden von Personen mit deutscher bzw. ausländischer Nationalität nach Bundesländern	27
ABBILDUNG 2.11	Internationaler Migrationssaldo von Personen mit deutscher bzw. ausländischer Nationalität nach Bundesländern	28
ABBILDUNG 2.12	Turnover-Raten der internationalen Migration sowie der Binnenmigration in Deutschland und den Bundesländern	29
ABBILDUNG 2.13	Anteil von Personen mit deutscher Nationalität am Migrationsvolumen	30
ABBILDUNG 2.14	Binnenmigrationssalden zwischen den Regionen Ost, Nordwest und Süd	30
ABBILDUNG 3.1	Erwerbspersonen in Deutschland 1991 bis 2023	31
ABBILDUNG 3.2	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung 2012 bis 2023 in den Bundesländern	32
ABBILDUNG 3.3	Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung 2012 bis 2023, differenziert nach dem beruflichen Anforderungsniveau	33
ABBILDUNG 3.4	Entwicklung der Potenzialerwerbsquoten Älterer nach Geschlecht	37
ABBILDUNG 3.5	Entwicklung der Potenzialerwerbsquoten von Frauen	38
ABBILDUNG 3.6	Potenzialerwerbsquoten nach Bundesländern	39
ABBILDUNG 4.1	Bevölkerung in Deutschland bis zum Jahr 2060	46
ABBILDUNG 4.2	Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 67 Jahre) in den Bundesländern bis zum Jahr 2040/60	47
ABBILDUNG 4.3	Altersspezifische Potenzialerwerbsquoten, differenziert nach Geschlecht und Nationalität	51
ABBILDUNG 4.4	Altersspezifische Erwerbsquoten, differenziert nach Geschlecht und Nationalität	52
ABBILDUNG 4.5	Projektion Erwerbspersonenpotenzial bis zum Jahr 2060	53
ABBILDUNG 4.6	Erwerbspersonenpotenzial nach Geschlecht und Alter 2022 und 2040	54
ABBILDUNG 4.7	Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60	55
ABBILDUNG 4.8	Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60	56
ABBILDUNG 4.9	Projektion Erwerbspersonenpotenzial bis zum Jahr 2060	56

ABBILDUNG 4.10	Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60	57
ABBILDUNG 4.11	Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60	57
ABBILDUNG 5.1	Basisprojektion des betrieblichen Bedarfs bis 2040	59
ABBILDUNG 5.2	Relative Entwicklung des betrieblichen Bedarfs bis 2040 in den Bundesländern	59
ABBILDUNG 5.3	Auf- und Abbau von Arbeitsplätzen bis 2040 nach Bundesländern, sortiert nach der Stärke des regionalen Strukturwandels	60
ABBILDUNG 5.4	Basisprojektion des betrieblichen Bedarfs bis 2040, differenziert nach dem betrieblichen Anforderungsniveau	61
ABBILDUNG 6.1	Abweichungen zwischen Erwerbspersonenpotenzial und betrieblichem Bedarf (QuBe Basisprojektion, 7. Welle)	64
ABBILDUNG 7.1	Zuzüge von Drittstaatsangehörigen nach Aufenthaltszwecken und/oder Aufenthaltstiteln	69
ABBILDUNG 7.2	Beschäftigungsquote in Deutschland nach Nationalität	70
ABBILDUNG 7.3	Beschäftigung von Drittstaatsangehörigen nach Aufenthaltsstatus	70
ABBILDUNG 7.4	Fortzüge von Drittstaatsangehörigen nach dem letzten Aufenthaltsstatus	71

Tabellenverzeichnis

TABELLE 6.1	Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, progressives Szenario, Projektion bis 2040	63
TABELLE 6.2	Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, konservatives Szenario, Projektion bis 2040	63
TABELLE 6.3	Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, progressives Szenario, Projektion bis 2060	67
TABELLE 6.4	Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, konservatives Szenario, Projektion bis 2060	67

Executive Summary

Die vorliegende Studie widmet sich einer langfristigen Projektion des Angebots an Arbeitskräften in Deutschland und seinen Bundesländern bis in das Jahr 2060. Sie untersucht dabei insbesondere, wie unterschiedliche Zuwanderungsszenarien dieses Angebot an Arbeitskräften, verstanden als Erwerbspersonenpotenzial, beeinflussen und inwiefern und in welchem Umfang Zuwanderung erforderlich ist, um das Erwerbspersonenpotenzial zu stabilisieren bzw. die erwartete Nachfrage nach Arbeitskräften zu decken. Damit ist die Analyse auf einen wichtigen ökonomischen Aspekt fokussiert – die Zuwanderung. Um diesen Aspekt adäquat zu adressieren, müssen freilich andere zentrale gesellschaftliche Perspektiven auf das vielschichtige Phänomen Migration ausgeblendet werden – auch die Perspektive möglicher Herkunftsländer der Zuwanderung. In einem ganzheitlichen partizipativen Diskurs sollten alle essenziellen Perspektiven auf Zuwanderung gleichberechtigt berücksichtigt werden, um die Akzeptanz von Zuwanderung nicht zu gefährden. Dazu gehört auch die hier vorliegende Blickrichtung, welchen Einfluss die Migration auf den Arbeitsmarkt hat – nicht zuletzt, weil eine gelingende Arbeitsmarktzuwanderung und -integration nicht nur den deutschen Unternehmen und den Zuwandernden selbst zugutekommen, sondern auch kooperative Einstellungen der einheimischen Bevölkerung gegenüber Migration nachhaltig befördern sollten. Eine erfolgreiche Zuwanderung in den Arbeitsmarkt sichert auch den Wohlstand der hier bereits lebenden Bevölkerung.

Die Studie baut auf die Arbeit *Zuwanderung und Digitalisierung: Wie viel Migration aus Drittstaaten benötigt der deutsche Arbeitsmarkt künftig?* aus dem Jahr 2019 auf (Fuchs, Kubis und Schneider 2019). Im vorliegenden Beitrag werden diese Studie und ihre Methodik aktualisiert und zusätzlich auf Ebene der Bundesländer

regionalisiert. Auf die damals noch im Fokus stehende Differenzierung von EU- und Drittstaaten-Zuwanderung wird verzichtet, weil – wie in der damaligen Studie bereits projiziert – die EU-Zuwanderung per saldo mittlerweile stark rückläufig ist und die anderen EU-Länder als „Arbeitskräftepool“ für die deutsche Wirtschaft mittelfristig keine bedeutende Rolle spielen werden. Hintergrund sind ähnliche demografische Herausforderungen in der EU sowie die wirtschaftliche Konvergenz der jüngeren EU-Mitgliedsstaaten, welche für den größten Teil der Nettozuwanderung von Unionsbürger:innen verantwortlich waren und sind.

Um das künftige Erwerbspersonenpotenzial, also die Summe aus Erwerbstätigen, Erwerbslosen und der Stillen Reserve, zu schätzen und den Migrationseinfluss zu bestimmen, wird in dieser Studie in zwei Schritten vorgegangen: Zunächst wird die demografische Entwicklung anhand eines Bevölkerungsmodells projiziert, das für verschiedene Zuwanderungsszenarien durchgerechnet wird. Im zweiten Schritt wird das Erwerbsverhalten der Bevölkerung modelliert, um das zukünftige Erwerbspersonenpotenzial zu bestimmen.

Das Bevölkerungsmodell folgt der Kohorten-Komponenten-Methode. Dabei wird die bundeslandspezifische Ausgangsbevölkerung des Jahres 2022 – differenziert nach Alterseinzeljahren, Geschlecht und Nationalität – in jährlichen Schritten bis ins Jahr 2060 fortgeschrieben. Die deterministische Fortschreibung berücksichtigt die natürlichen Bevölkerungsbewegungen (Fertilität, Mortalität) und die räumlichen Bewegungen (Binnen- und Außenwanderung) auf Bundeslandebene. Ein zentraler Fokus liegt auf der Unterscheidung zwischen deutscher und ausländischer Bevölkerung, da Migration und Zuwanderung die Alters- und Geschlechtsstruktur stark beeinflussen.

Zur Absicherung der im Modell verwendeten Annahmen wird die historische und aktuelle demografische Entwicklung in Deutschland und seinen Bundesländern eingehend analysiert. Die wesentlichen Befunde, welche in die Modellierung eingehen, zeigen, dass die Fertilität weiterhin deutlich vom bestandserhaltenden Niveau von 2,1 Kindern je Frau entfernt ist – bei deutschen Frauen liegt sie derzeit bei unter 1,3 Kindern je Frau, bei Ausländerinnen bei über 1,7 Kindern je Frau. Ferner ist die Lebenserwartung kontinuierlich gestiegen, zuletzt allerdings war eine Stagnation zu beobachten. Es resultiert daraus eine demografische Situation, in der die Zahl der Geburten deutlich unter der Zahl der Sterbefälle liegt. Eine Schrumpfung der Bevölkerung konnte allerdings – gerade in der letzten Dekade – durch hohe Außenwanderungsgewinne vermieden werden, auch die Alterung wurde durch die Nettozuwanderung aus dem Ausland etwas abgebremst, da die Altersstruktur der Zuwandernden deutlich niedriger ist als die der deutschen Bevölkerung. Per saldo wanderten seit 1991 11,4 Millionen Menschen nach Deutschland ein, in den letzten zehn Jahren lag der jährliche Wanderungsgewinn bei circa 600.000 Personen pro Jahr. Die Migration war dabei oft humanitär bedingt, so während der Jugoslawienkriege in den 1990er Jahren, dem Syrienkrieg 2015/16 und zuletzt bei der Zuwanderung von ukrainischen Geflüchteten. Viele der Zuwandernden verlassen das Land nach einiger Zeit wieder, wodurch es eine hohe Korrelation von Zu- und Fortzügen gibt. Für die bundeslandspezifische Betrachtung haben auch die Binnenwanderungen eine entscheidende Bedeutung. Während der 1990er und frühen 2000er Jahre wanderten viele Menschen aus den ostdeutschen Bundesländern in den Westen, wobei Brandenburg aufgrund der Nähe zu Berlin eine Ausnahme bildete. In den letzten Jahren hat sich das Wanderungsgeschehen zwischen den Bundesländern stabilisiert und es gibt Hinweise darauf, dass ostdeutsche Länder wieder von Zuzügen bzw. einer Rückwanderung profitierten, wenn auch auf einem moderaten Niveau. Im Bevölkerungsmodell der vorliegenden Studie werden diese empirisch belegten demografischen Muster der letzten Jahre in der Bevölkerungsprojektion bis ins Jahr 2060 fortgeschrieben.

Um von der Bevölkerung zum Erwerbspersonenpotenzial zu gelangen, wird im zweiten Schritt das Erwerbsverhalten – differenziert nach Alter, Geschlecht und Nationalität – modelliert. Dabei werden die historischen Trends (höhere Erwerbsbeteiligung von deutschen und

ausländischen Frauen und von Älteren) im Rahmen eines ökonometrischen Modells in den Projektionszeitraum hinein extrapoliert. Wegen der hohen Unsicherheit bezüglich des künftigen Erwerbsverhaltens werden aber zwei getrennte Szenarien gebildet. Im *progressiven* Szenario werden die empirisch ermittelten Steigerungen weitgehend fortgeschrieben, im *konservativen* Szenario werden die Erwerbsquoten ab bestimmten Schwellwerten eingefroren. Unterschiede gibt es zwischen beiden Szenarien insbesondere in den Altersgruppen ab 60 Jahren.

Der erste zentrale Befund der Projektion besagt, dass Deutschland und die Bundesländer langfristig und in substantiellem Umfang weiter auf Zuwanderung angewiesen bleiben, um das Erwerbspersonenpotenzial zu stabilisieren. Ohne Zuwanderung schrumpft das Erwerbspersonenpotenzial im progressiven Szenario um circa ein Viertel bzw. absolut um etwa 11,3 Millionen Personen. Besonders betroffen von der Schrumpfung sind östliche Bundesländer und hier vor allem Sachsen-Anhalt und Thüringen. In beiden Ländern würde das Arbeitskräfteangebot ohne Zuwanderung bis 2040 um circa 18 Prozent, bis 2060 um rund ein Drittel abnehmen. Weniger stark schrumpfen würden Stadtstaaten wie Hamburg oder Berlin (bis 2040 5 % Reduktion), aber auch in den südlichen Bundesländern Bayern und Baden-Württemberg würde das Erwerbspersonenpotenzial bis 2040 nur um circa acht Prozent schrumpfen. Im konservativen Szenario ist die Schrumpfung wegen der geringeren Erwerbsbeteiligung noch etwas deutlicher ausgeprägt, die regionalen Muster bleiben freilich ganz ähnlich. Um das Erwerbspersonenpotenzial zu stabilisieren, ist demnach (trotz der sehr hohen Zuwanderung der letzten Jahre) weiterhin eine substantielle Zuwanderung aus dem Ausland notwendig.

Um die Wirkung der Zuwanderung auf das Erwerbspersonenpotenzial zu analysieren, werden neben dem Szenario ohne Zuwanderung noch Zuwanderungsregime mit Salden von 150.000, 250.000 und 350.000 Personen Nettozuwanderung pro Jahr modelliert. Im progressiven Szenario mit einer höheren Erwerbsbeteiligung würde eine Stabilisierung des Angebots an Arbeitskräften bis ins Jahr 2060 eine jährliche Zuwanderung von 250.000 bis 300.000 Personen erfordern, im konservativen Szenario mit geringerer Erwerbsbeteiligung liegt der Bedarf naturgemäß höher. Bei einem Wanderungssaldo zwischen 300.000 und 350.000 Personen wäre das

Bestandsniveau aus dem Jahr 2022 langfristig gesichert. In regionaler Hinsicht zeigt sich freilich, dass selbst diese hohen Salden nicht ausreichen, um die Minderung des Arbeitskräfteangebots in den am stärksten schrumpfenden Bundesländern zu stoppen.

In dieser Studie wird ferner untersucht, welche Zuwanderung nötig ist, um den künftigen Arbeitskräftebedarf zu decken. Dazu wird auf die siebente Welle der QuBe-Projektion des Bundesinstituts für Berufsbildung und des Instituts für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (Maier et al. 2022) zurückgegriffen, welche den Arbeitskräftebedarf bundeslandspezifisch bis ins Jahr 2040 schätzt. Der betriebliche Bedarf steigt laut der Schätzung zunächst an, fällt dann aber bis 2035 leicht ab und verharrt schließlich auf diesem Niveau. Die Entwicklung des betrieblichen Bedarfs variiert stark zwischen den Bundesländern. In den ostdeutschen Flächenländern wie Thüringen und Sachsen-Anhalt wird der betriebliche Bedarf bis 2040 deutlich sinken. In den Stadtstaaten sowie in den südlichen Ländern wie Bayern, Baden-Württemberg und Hessen bleibt der Bedarf stabil.

Um den so bestimmten Bedarf an Arbeitskräften – plus einer Arbeitskräftereserve von drei Prozent – zu decken, wäre im progressiven Szenario bis 2040 eine jährliche Nettozuwanderung von etwa 288.000 Personen erforderlich. Im konservativen Szenario liegt der Zuwanderungsbedarf um 80.000 Personen höher, da die Erwerbsbeteiligung in diesem Szenario niedriger angesetzt wird. Extrapoliert man die QuBe-Projektion bis ins Jahr 2060, dann wäre für diesen späteren Zeitraum von 2041 bis 2060 in beiden Szenarien eine Zuwanderung von etwa 270.000 Personen erforderlich, um den langfristigen Arbeitskräftebedarf über Zuwanderung zu garantieren.

In regionaler Hinsicht zeigt sich, dass die ostdeutschen Flächenländer aufgrund des überdurchschnittlich starken Rückgangs des Arbeitskräftebedarfs in der QuBe-Projektion bei dieser Zuwanderung eine Überdeckung des Potenzials aufweisen, während südliche und westliche Länder wie Bayern und Baden-Württemberg und auch Hamburg deutliche Unterdeckungen zeigen. In den letztgenannten Regionen wird also mehr Zuwanderung benötigt, um den steigenden Bedarf zu decken. Diese regionalen Ungleichgewichte könnten eine neuerliche Binnenmigration von Ost nach West nach sich ziehen. Ob es so kommen wird, hängt wesentlich von der Frage

ab, ob der Osten zum Schrumpfen verurteilt ist oder ob nicht auch hier die Weichen so gestellt werden können, dass die Wirtschaft zumindest nicht im unterstellten Maße schrumpft. Eine stärkere Arbeitskräftenachfrage als bisher erwartet würde dann aber auch im Osten eine substantiellere Zuwanderung verlangen.

Angesichts einer gegenwärtigen Zuwanderung, die deutlich über dem von uns projizierten Bedarf liegt, mag der Eindruck entstehen, dass das erforderliche Erwerbspersonenpotenzial qua Migration unschwer garantiert werden kann. Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass die hohe Zuwanderung der letzten Jahre erstens durch eine mittlerweile fast ausgeglichene Zuwanderung aus den neuen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union bedingt war, die dann jedoch zweitens durch eine bis heute anhaltende hohe Fluchtmigration noch deutlich übertroffen wurde. Die Nettomigration von (ausländischen) Unionsbürger:innen ist wie gesagt mittlerweile erheblich zurückgegangen und wird sich unserer Einschätzung nach mittelfristig in Richtung eines ausgeglichenen Saldos stabilisieren. Eine Abschätzung der künftigen Größenordnung der Fluchtmigration ist auf gesicherte Weise nicht möglich. Im Übrigen ist diese Form der Zuwanderung in allererster Linie humanitär bedingt und gerade nicht arbeitsmarktorientiert. Demgegenüber liegt die erwerbsorientierte Migration aus Drittstaaten, trotz hoher Steigerungsraten in den letzten Jahren, auf einem Niveau, das weiterhin erheblich unter dem geschätzten Bedarf liegt – gegenwärtig bei netto nur circa 50.000 bis 60.000 Personen im Jahr. Aus diesen Befunden ergibt sich einerseits, dass die Rekrutierungsbemühungen um ausländische Fachkräfte im Zuge der Erwerbsmigration intensiviert und verbliebene Hürden adressiert werden müssen. Andererseits gilt es, die nicht arbeitsmarktorientierte Zuwanderung, sofern sie dauerhaften Charakter hat, stärker für den deutschen Arbeitsmarkt nutzbar zu machen.

Diese Studie macht aber auch sichtbar, dass jenseits der Zuwanderung noch längst nicht alle inländischen Potenziale gehoben sind; dies gilt insbesondere für die Arbeitsmarktpartizipation Älterer. Eine solche Erhöhung der Erwerbsbeteiligung könnte beispielsweise durch eine weitere Erhöhung des Renteneintrittsalters wirksam gestützt werden. Ohne eine Steigerung der Erwerbsbeteiligung bleibt Deutschland in noch viel stärkerer Weise auf den Zuzug ausländischer Fachkräfte angewiesen.

1 | Einleitung

1.1 Ausgangslage und Problemstellung

Analysen zur Zuwanderung werden diesem hochkomplexen, eine Gesellschaft in vielerlei Hinsicht beeinflussenden Phänomen immer nur stückweise gerecht, viele Perspektiven müssen ausgeblendet bleiben, damit die gewählte Perspektive adäquat abgebildet werden kann. Auch in der folgenden Untersuchung wird Zuwanderung unter einem sehr spezifischen Gesichtspunkt analysiert, nämlich als eine Möglichkeit, um das in Deutschland und seinen Regionen schrumpfende Angebot an Arbeitskräften – im Folgenden als Erwerbspersonenpotenzial bezeichnet – auszuweiten. Damit wird die Perspektive eines Ziellandes von Migration eingenommen, die Effekte auf das Herkunftsland, aber auch auf die Zuwandernden selbst werden nicht untersucht. Ferner handelt es sich um eine arbeitsmarktökonomische Analyse, andere wichtige *gesellschaftliche* Aspekte von Zuwanderung – nicht zuletzt die Frage der Zuwanderungsakzeptanz – werden hier nicht thematisiert, auch nicht andere *ökonomische* Folgen von Zuwanderung.¹

Die Fragestellung der Studie lautet, welche quantitativen Auswirkungen unterschiedlich hohe Zuwanderungsvolumina nach Deutschland auf das Potenzial an Erwerbspersonen (Arbeitskräfteangebot) haben werden. Des Weiteren wird gefragt, wie hoch die jährliche Nettozuwanderung nach Deutschland in den nächsten Dekaden sein müsste, damit der Arbeitskräftebedarf gedeckt werden kann. Ausdrücklich wird in der Untersuchung auch ein regionaler Fokus eingenommen, indem zusätzliche Analysen auf Bundeslandebene durchgeführt werden. Der Zeithorizont der Projektionen erstreckt sich bis ins Jahr 2060. Die Untersuchung aktualisiert damit die Studien von

Fuchs, Kubis und Schneider (2015 und 2019).² Eine erneute Aktualisierung mag zunächst wenig ergiebig erscheinen, allerdings haben sich seit der letzten Studie *erstens* migrationsseitige Veränderungen ergeben bzw. vorläufige Trends stabilisiert. *Zweitens* mussten auch die Prognosen des Arbeitskräftebedarfs erheblich angepasst werden. *Drittens* kommt hier der regionale Fokus hinzu.

Bezüglich der Zuwanderung zeigt sich über die letzten knapp 15 Jahre eine quantitative Dimension, die vorher so nicht erwartet wurde und die zunehmend durch Fluchtmigration gekennzeichnet ist. Die hohe Nettozuwanderung aus der Europäischen Union, welche die ersten Jahre nach 2010 geprägt hatte, ist demgegenüber fast zum Erliegen gekommen. Im Mittel sind seit 2011 jedes Jahr circa 600.000 ausländische Personen per saldo nach Deutschland zugezogen – deutlich mehr als der Bedarf, der in den ersten Studien projiziert wurde. Freilich stellen sich mit Blick auf die Zusammensetzung dieser anhaltend hohen Zuwanderung neue Herausforderungen. Es ist gerade im Hinblick auf die Fluchtmigration, die ja eben nicht aus arbeitsmarktbedingten Motiven erfolgt, keineswegs sicher, dass die Zuwandernden zumindest mittelfristig auch im Arbeitsmarkt ankommen. Es ist durchaus denkbar, dass wachsende Fachkräfteengpässe und eine hohe Arbeitslosigkeit bzw. geringe Arbeitsmarktpartizipation der Geflüchteten gleichzeitig auftreten. Immigration steigert nicht automatisch das Erwerbspersonenpotenzial, selbst wenn die Zugewanderten im erwerbsfähigen Alter nach Deutschland kommen. Eine geringe Erwerbsbeteiligung der Zuwandernden könnte trotz hoher Volumina zu einem Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials führen. Auch Zugewanderte, die dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen, finden möglicher-

¹ Für umfassendere Perspektiven sei auf die Jahresgutachten des Sachverständigenrats für Integration und Migration verwiesen, die immer auch einen besonderen Themenschwerpunkt haben; siehe zuletzt SVRMIG (2023, 2024).

² An dieser Stelle sei Johann Fuchs und Doris Söhnlein für ihre Unterstützung bei der Erstellung der vorliegenden Untersuchung herzlich gedankt.

weise nicht unmittelbar Jobs und füllen bestehende Fachkräftelücken zunächst noch nicht. Die steigenden betrieblichen Anforderungen an die Qualifikation der Arbeitskräfte im Rahmen der Digitalisierung und der Transformation der Wirtschaft rückt die Frage der Bildungsstruktur unter den Zugewanderten in den Fokus der Betrachtung. Ein Mismatch zwischen dem Ausbildungsprofil der Zuwandernden und dem Anforderungsprofil der offenen Stellen muss entsprechend adressiert werden. Demnach darf nicht nur die quantitative Dimension der Zuwanderung betrachtet werden, es muss auch die Qualifikation (bzw. die Qualifizierung) von Zugewanderten bedacht werden.

Neben dem starken Migrationsvolumen hat sich aber auch der Arbeitskräftebedarf gegenüber der letzten Untersuchung erheblich erhöht; für das damalige Fokusjahr 2035 werden von der in dieser Studie verwendeten Projektion inzwischen 1,5 Millionen Arbeitskräfte mehr veranschlagt als noch 2019. Dies ist auf die transformativen Herausforderungen der deutschen Wirtschaft zurückzuführen, aber auch auf die Zuwanderung selbst, schließlich sind die Zugewanderten nicht nur potenzielle Arbeitskräfte, sondern auch Konsumenten. Die Bevölkerungszahl ist aufgrund der Migration in den letzten Jahren stabil angestiegen (vom Coronajahr 2020 abgesehen),³ der Konsum könnte demnach mindestens stabil bleiben. Deutschland als Exportnation wird zudem nach wie vor die Auslandsnachfrage bedienen wollen. Dafür sind geeignete Arbeitskräfte nötig, aber schon derzeit fehlen in vielen Regionen oder Branchen Fachkräfte. Ob die Digitalisierung in kurzer und mittlerer Frist über höhere Substituierungspotenziale zu einer Verminderung der Arbeitskräftenachfrage führen wird, erscheint zumindest nicht zwangsläufig (vgl. zuletzt Fregin et al. 2023; Grienberger, Matthes und Paulus 2024; Fitzenberger, Holleitner und Kagerl 2024). Eine unverändert hohe Nachfrage nach Arbeitskräften braucht dann eine weiterhin hohe Zuwanderung in den Arbeitsmarkt – andernfalls würden sich die bereits bestehenden Fachkräfteengpässe noch deutlich verschärfen.

Diese neuen Entwicklungen auf der Arbeitsangebotsseite und auch auf der Seite des Arbeitskräftebedarfs machen eine Aktualisierung der Zuwanderungsstudien von 2015 und 2019 erforderlich. Im Übrigen eröffnet

sich durch die Analyse des Erwerbspersonenpotenzials in den Bundesländern ein ganz neuer Blickwinkel. Dieser ist vor allem im Hinblick auf die aktuellen Diskussionen um regionale Polarisierungsprozesse sehr relevant. Wegen des starken Rückgangs der Nettozuwanderung aus der Europäischen Union erscheint es im Übrigen nicht mehr sinnvoll, die Gruppe der Unionsbürger differenziert zu betrachten. Im Jahr 2023 gab es nur noch reichlich 62.000 Nettozuzüge von ausländischen Unionsbürgern nach Deutschland. Damit hat sich die stark fallende Tendenz kontinuierlich fortgesetzt, 2015 waren es noch über 327.000. Eine nennenswerte Nettozuwanderung wird künftig nur über die Drittstaatenzuwanderung zu erzielen sein (siehe auch Fuchs, Kubis und Schneider 2019 oder jüngst Hellwagner, Söhnlein und Weber 2023).

1.2 Folgen eines Rückgangs des Arbeitskräfteangebots

Das Arbeitskräfteangebot ist eine entscheidende Determinante des Wachstumspotenzials. Ein rückläufiges Erwerbspersonenpotenzial könnte zu einer wirtschaftlichen Stagnation führen. Tatsächlich weist der Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SVR) in seinem Jahresgutachten 2018/19 explizit auf die Gefahren für Wachstum und die Sozialversicherungssysteme hin, wenn das Erwerbspersonenpotenzial schrumpft (SVR 2018: 47ff.). Viele Stimmen warnen vor einem erheblichen Fachkräftemangel und dessen Kosten für die Wirtschaft Deutschlands (DIHK 2018; Peichl, Sauer und Wohlrabe 2022; Abbate 2023: 8f.; Burstedde und Kolev-Schaefer 2024; Schultz 2024: 1f.). Diese Engpässe sind aber regional sehr unterschiedlich (vgl. die Fachkräfteengpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit, Bundesagentur für Arbeit (2024)). Auch ist nicht jeder aktuell berichtete Engpass demografisch verursacht. Zudem ist ein Rückgang des Arbeitskräftepotenzials nicht unmittelbar mit einer Fachkräftelücke gleichzusetzen. Unternehmen könnten sich auf ein schrumpfendes Erwerbspersonenpotenzial einstellen und der Arbeitskräftebedarf sinken.

Allerdings hängt das gesamtwirtschaftliche Wachstum auch von der Arbeitsproduktivität ab, diese könnte

³ Dies bezieht sich auf die Zahlen vor der Zensuskorrektur; die Korrektur führt zu Rückgängen im Niveau, die Grundtendenz dürfte aber erhalten bleiben (Destatis 2024a).

durch die technologischen Fortschritte der Digitalisierung steigen, auch wenn sich dies noch nicht in den klassischen Indikatoren niedergeschlagen hat.⁴ Mit Blick auf das Erwerbspotenzial stellt sich zudem die Frage, ob die Produktivität aufgrund der alternden Beschäftigten beeinträchtigt werden könnte. Dieser Aspekt wird als offen gesehen, unter anderem, weil ein denkbarer physischer und kognitiver Leistungsabfall älterer Beschäftigter durch langjährige Berufs- oder Betriebserfahrung kompensiert wird. Insbesondere könnten der technische Fortschritt und eine bessere formale Qualifikation der Beschäftigten möglichen Alterungseffekten auf die durchschnittliche Arbeitsproduktivität entgegenwirken (Schneider 2011: 172f.).

Die demografische Entwicklung wird auch andere Teilbereiche der Wirtschaft verändern, wie den Wohnungsmarkt, das Konsumverhalten, die Nachfragestruktur usw. Vor allem aber werden die Sozialversicherungen und deren Finanzierung durch die Bevölkerungsentwicklung tangiert. Wenn die Zahl der Arbeitskräfte demografisch bedingt sinkt bzw. mit der Entwicklung der Gesamtbevölkerung, insbesondere der Zahl der Älteren, nicht Schritt hält, müssen weniger Erwerbstätige die Kosten der sozialen Sicherungssysteme schultern. Koppelt man beispielsweise die Beitragssätze an die Ausgaben, würde der gesamte Sozialversicherungsbeitragssatz für die Beschäftigten und Unternehmen stark ansteigen. Andererseits kann man leider nicht davon ausgehen, dass ein sinkendes Erwerbspotenzial automatisch die Arbeitslosigkeit reduziert und auf der Ausgabenseite der Sozialversicherung für Entlastung sorgt.

Vor diesem Hintergrund muss befürchtet werden, dass eine deutliche Reduktion des Arbeitskräfteangebots die Finanzierung der sozialen Sicherungssysteme gefährdet, gegebenenfalls aber auch die gesellschaftliche Wohlfahrt insgesamt negativ beeinflusst. Um diese Entwicklungen zu vermeiden oder zumindest abzuschwächen, müssen die inländischen, aber eben auch die zugewanderten Erwerbspotenziale möglichst gut ausgeschöpft werden. Letzteres ist eine Aufgabe der Migrations- und Integrationspolitik, aber hier sind alle gesellschaftlichen Akteure – gerade auch die Betriebe – gefordert.

1.3 Vorgehen und methodische Reflexion

In der vorliegenden Studie wird die Entwicklung des Erwerbspotenzials in Abhängigkeit von unterschiedlichen Zuwanderungsvolumina im Rahmen eines (deterministischen) Bevölkerungs- und Erwerbsmodells für die nächsten Dekaden für Deutschland und die Bundesländer projiziert. Um die Annahmen des Modells zu stützen, werden die demografische Entwicklung und das Migrationsregime, aber auch die Veränderungen im Erwerbsverhalten der letzten Jahre eingehend analysiert. Ferner wird die zur Deckung des erwartbaren Arbeitskräftebedarfs notwendige Zuwanderung geschätzt. Dazu wird eine methodisch ausgefeilte Arbeitskräftebedarfsprojektion (QuBe-Projektion) detailliert dargestellt; aus dieser wird der Zielwert der Bedarfsprojektion entnommen. Das Bevölkerungsmodell, die Annahmen zum Erwerbsverhalten und die Szenarien werden in den jeweiligen Abschnitten ausführlich beschrieben und begründet. An dieser Stelle sei jedoch noch eine methodische Reflexion vorgeschaltet, um die Grenzen des Vorgehens auszuloten.

Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass ganz bewusst von einer Projektion gesprochen wird. Projektionen sind keine Prognosen. Es geht mithin nicht darum vorherzusehen, wie sich das Erwerbspotenzial tatsächlich entwickeln wird. Vielmehr soll gezeigt werden, wie die Zuwanderung auf dieses Potenzial wirkt. Das schließt rein hypothetische Szenarien ein, zum Beispiel ein Szenario ohne Wanderungen bzw. einer Nettowanderung von null. Gerade eine solche „Was wäre wenn“-Analyse hat einen besonderen Erkenntniswert. Im Übrigen lässt sich anhand der Projektionen gut abschätzen, wie sich das Arbeitskräfteangebot entwickeln würde, wenn die Zuwanderung in der aktuellen hohen Größenordnung weiterläuft (Status quo).

Projektionen sind, auch wenn sie keine Prognosen darstellen, unsicher. Diese Unsicherheit lässt sich durch empirisch gestützte Modellannahmen verringern. Allerdings gibt es Entwicklungen, die eine sehr hohe Volatilität oder Varianz aufweisen, sodass die Begründung deterministischer Annahmen nicht wirklich verfängt. In einem solchen Fall kann die Bildung von Szenarien helfen. Diese nehmen dann unterschiedliche Entwicklungspfade für bestimmte Parameter auf. Darauf wird

⁴ Siehe dazu die Diskussion um das sogenannte Produktivitätsparadox, welches besagt, dass die Fortschritte im IT-Einsatz in den letzten Dekaden trotz hoher Erwartungen nicht zu einem starken Produktivitätswachstum geführt haben (Zimmer und Ziehmer 2019).

auch hier zurückgegriffen, und zwar mit Blick auf das Erwerbsverhalten.⁵ Es wird ein Szenario gebildet, dass sich durch weiter steigende Erwerbsquoten vornehmlich der Älteren, der deutschen Frauen und der Ausländerinnen auszeichnet (progressives Szenario). Ein zweites Szenario geht von einem deutlich eingeschränkten Spielraum bei der Erhöhung der Erwerbsbeteiligung aus (konservatives Szenario). Es wird damit ein Spektrum von möglichen Entwicklungen aufgezeigt. Dabei ist nicht gänzlich auszuschließen, dass die tatsächliche Entwicklung des Erwerbsverhaltens noch außerhalb der beiden Szenarien verläuft.

Im Modell wird datenbedingt nur zwischen deutscher und ausländischer Bevölkerung unterschieden. Es wird dabei unterstellt, dass die demografischen und erwerbsbezogenen Verhaltensmuster der zuwandernden ausländischen Personen denen der in Deutschland (teilweise bereits länger) ansässigen ausländischen Bevölkerung entsprechen. Dies ist eine notwendige, aber dennoch problematische Vereinfachung. Gerade wenn sich wie in den letzten Jahren das Einwanderungsgeschehen sehr stark ändert und aus sich immer wieder wechselnden Herkunftsgebieten speist, kann diese Gleichsetzung verfehlt sein. So dürften die zugewanderten Frauen aus der Ukraine ein anderes Fertilitätsverhalten und eine andere Erwerbsbeteiligung aufweisen als Frauen, die 2015 nach Deutschland geflüchtet sind. Beide Gruppen können sich von den bereits lange in Deutschland lebenden Ausländerinnen unterscheiden. Es lässt sich aufgrund der Datenlage dennoch nicht differenzierter vorgehen, bei der Interpretation der Ergebnisse ist diese Vereinfachung aber zu berücksichtigen.

Vom zeitlichen Horizont wird zunächst auf das Jahr 2040 abgestellt. Dieser Zeitpunkt ist einfach dadurch bestimmt, dass die Arbeitskräftebedarfsprognose des QuBe-Modells bis zu diesem Jahr reicht. Aus demografischer Sicht ist dieser Zeitpunkt interessant, weil sich bis dahin die gesamte „Baby-Boomer“-Generation der geburtenstarken Kohorten aus dem Erwerbsleben verabschiedet hat (selbst wenn man das Erwerbspersonenpotenzial so weit fasst, dass auch die 70- bis 74-Jährigen noch inkludiert sind). Der zeitliche Horizont der Studie erstreckt sich aber noch über das erste Fokusjahr 2040 hinaus, nämlich bis ins Jahr

2060. Damit werden die langfristigen Konsequenzen von Zuwanderungsprozessen abbildbar – einerseits kann dadurch berücksichtigt werden, dass die derzeit zuwandernden Personen irgendwann selbst verrentet werden. Andererseits berücksichtigt das Modell spätere, heute noch nicht geborene Erwerbsgenerationen. Es wird zum Beispiel sichtbar, dass eine höhere Zuwanderung bis 2040 den späteren Zuwanderungsbedarf senken kann, auch durch die höhere Zahl der Kinder bei den Zugewanderten.

Der Horizont bis ins Jahr 2060 mag vielleicht zu lang erscheinen, um angesichts hoher Volatilitäten belastbare Aussagen machen zu können. So weist doch gerade das internationale Wanderungsgeschehen erhebliche Schwankungen auf, eine Abschätzung künftiger Entwicklungen ist mit sehr großen Unsicherheiten verbunden. Dem steht der Vorteil der langfristigen Betrachtung gegenüber. Selbst wenn die jährliche Wanderungsbilanz teilweise deutlich vom projizierten Wert abweicht, erweist sich die Projektion als sinnvoll, wenn nicht der konkrete Wert eines einzelnen Jahres, sondern eher der langfristige Mittelwert von Interesse ist. Dies ist in der vorliegenden Studie der Fall. Zeitliche Schwankungen sollen gerade nicht modelliert werden, sondern das langfristige Niveau der Zuwanderung.

Auf einen weiteren zentralen Aspekt sei ebenfalls hingewiesen. Das verwendete Modell bezieht sich auf die Erwerbsbeteiligung von Personen, nicht auf deren Erwerbsumfang. Mit anderen Worten wird nicht das Erwerbsvolumen in Arbeitsstunden projiziert, sondern die Zahl an Personen, welche dem Arbeitsmarkt auch in einem weiter gefassten Sinn zur Verfügung stehen. Dies sind auch Personen, die nur wenige Stunden in der Woche arbeiten möchten oder können. Das ist gerade mit Blick auf die Tatsache, dass im Erwerbspersonenpotenzial viele Ältere (60 bis 69 Jahre) enthalten sind, von Relevanz. Sie werden eher nicht in Vollzeit arbeiten, gerade wenn sie schon verrentet sind. Damit kann der Bedarf an Personen auch höher als projiziert ausfallen.

Die vorliegende Studie liefert auch regionalisierte Ergebnisse auf der Ebene der Bundesländer. Regionalisierungen erhöhen naturgemäß die Unsicherheit von

⁵ Die Wanderungen werden natürlich auch in Szenarien variiert. Dies ist aber etwas anderes, da ja gerade untersucht werden soll, wie unterschiedliche Wanderungsvolumina auf das Arbeitskräfteangebot wirken.

Projektionen, im vorliegenden Fall insbesondere durch die Volatilität der Wanderungsprozesse. Dies gilt auch für die Verteilung der Zuwanderung auf die Bundesländer. Schon die Tatsache, dass die Asylummigration gemäß des Königsteiner Schlüssels exogen auf die Länder verteilt wird, zeigt, dass die Art der Zuwanderung einen großen Einfluss auf die regionale Inzidenz hat. Eine arbeitsmarktbezogene Zuwanderung wird eine andere Verteilung nach sich ziehen. Andererseits beeinflussen auch die Binnenwanderungen (dazu zählt zum Beispiel die Sekundärwanderung von ausländischen Personen) die Verteilung der Bevölkerung auf die Bundesländer. Die in der vorliegenden Studie verwendeten Verteilungsannahmen (siehe Abschnitt 4.1) sind zwar empirisch fundiert, die zugrundeliegenden Wanderungsregime können sich aber natürlich ändern.

Eine letzte Anmerkung ist zu den bevölkerungsbezogenen Daten notwendig. In der Studie werden, wenn nicht anders angegeben, die Daten vor der aktuellen Zensuskorrektur verwendet. Dies ist notwendig, um eine Kohärenz im Vorgehen zu gewährleisten. Dennoch ist nicht auszuschließen, dass durch Verwendung der nicht korrigierten Werte gewisse Verzerrungen in der Untersuchung erzeugt werden. Im Allgemeinen sollte sich dieses Problem aber auf das Niveau und nicht die Dynamik der verwendeten Größen beziehen. Dies dürfte für die Analyse dann sehr viel weniger problematisch sein.

1.4 Aufbau der Studie

Das folgende Kapitel 2 analysiert zunächst die bisherige demografische Entwicklung Deutschlands und der Bundesländer. Der Schwerpunkt wird auf die Analyse des Wanderungsgeschehens (Außen- und Binnenwanderungen) gelegt.

In Kapitel 3 wird die historische und aktuelle Entwicklung der Erwerbstätigkeit und des Erwerbspersonenpotenzials beschrieben. Dabei werden auch die Trends im Hinblick auf Qualifikations- bzw. Anforderungsniveau der Jobs aufgezeigt und die Veränderungen der Erwerbsbeteiligung dargestellt, vor allem bezüglich der Älteren, Frauen und ausländischen Personen.

In Kapitel 4 wird das künftige Erwerbspersonenpotenzial in Abhängigkeit verschiedener Zuwanderungsszenarien ermittelt. Dazu werden zunächst das Bevölkerungsmodell und die diesbezüglichen Annahmen eingehend vorgestellt. Mit diesem Modell wird die künftige Entwicklung der Bevölkerung in Deutschland und den Ländern bestimmt. Es folgt eine Beschreibung der Annahmen und Szenarien zum Erwerbsverhalten. Die Projektion des Erwerbspersonenpotenzials erfolgt dann getrennt für die beiden ausgewählten Szenarien.

In Kapitel 5 wird die in der Studie genutzte QuBe-Projektion des Arbeitskräftebedarfs in Gesamtdeutschland und den Bundesländern vorgestellt, wobei auch hier die Qualifikationsdimension des Bedarfs näher beschrieben wird.

Im 6. Kapitel wird der Zuwanderungsbedarf im Sinne des minimalen Erwerbspersonenpotenzials abgeleitet. Dieses Potenzial ist so bestimmt, dass es die projizierte Arbeitskräftenachfrage des QuBe-Modells gerade deckt. Es wird bis 2040 berechnet und für ein progressives und ein konservatives Erwerbsszenario bestimmt – für Deutschland und getrennt für die einzelnen Bundesländer. Für den Zeithorizont bis 2060 erfolgt dann eine etwas weniger differenzierte Bedarfsermittlung für Deutschland insgesamt.

Kapitel 7 betrachtet die Zuwanderung unter dem Gesichtspunkt der Arbeitsmarktnähe des derzeitigen Migrationsregimes. Dabei wird neben Zusammensetzung und Motiven der Zuwanderung (Aufenthaltszwecke) auch auf den Aspekt der Arbeitsmarktintegration von bereits Zugewanderten eingegangen.

Kapitel 8 fasst die zentralen Ergebnisse der Arbeit zusammen. Darauf aufbauend werden Herausforderungen einer arbeitsmarktorientierten Migrations- und Integrationspolitik kurz umrissen.

2 | Demografische Entwicklung in Deutschland 1991 bis 2022

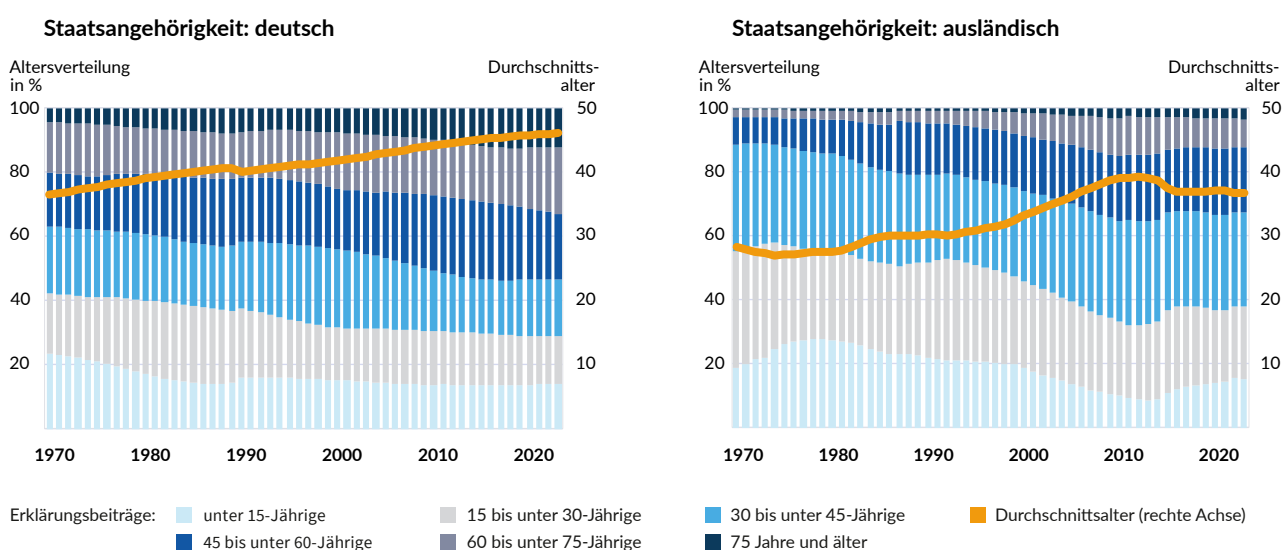
2.1 Natürliche Bevölkerungsbewegung: Fertilität und Mortalität

Seit einem halben Jahrhundert sterben in Deutschland jedes Jahr mehr Menschen als geboren werden. Zwar konnte die (in ihren Spitzen sehr hohe) Zuwanderung nach Deutschland die natürlichen Bevölkerungsverluste die meiste Zeit zahlenmäßig ausgleichen, diese überwiegend junge Zuwanderung konnte die Alterung der Gesellschaft jedoch lediglich abbremsen. Das Durchschnittsalter der in Deutschland lebenden Menschen hat sich in den vergangenen 30 Jahren um fünf auf 44,6 Jahre im Jahr 2023 erhöht. Das Durchschnittsalter der Personen mit deutscher Nationalität lag dabei mit 46,1 Jahren fast zehn Jahre höher als das von Personen mit einer ausländischen Nationalität (Abbildung 2.1).

Die Alterung der in Deutschland lebenden Menschen betrifft beide Bevölkerungsgruppen gleichermaßen, denn auch die Zugewanderten werden älter und konnten insbesondere die Alterung der dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehenden Kohorten nur reduzieren, aber nicht stoppen. Am aktuellen Rand äußert sich dies in einer starken Alterung hiesiger Belegschaften. Waren im Jahr 2000 noch rund zehn Prozent der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten älter als 55 Jahre, so hat sich dieser Anteil aktuell mehr als verdoppelt und liegt im Dezember 2023 nun bei 24 Prozent.

Die sich fortsetzende Alterung ist eine Folge des starken Geburtenrückgangs Anfang der 1970er Jahre. Die Altersgruppe der unter 15-Jährigen ist insbesondere bei den Deutschen sichtbar schwächer besetzt

ABBILDUNG 2.1 Prozentuale Verteilung der Bevölkerung in Deutschland nach Altersgruppen sowie Durchschnittsalter, jeweils differenziert nach der Staatsangehörigkeit 1970 bis 2023, Anteil Altersgruppe in % (linke Achse) und Durchschnittsalter (rechte Achse)



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, GENESIS-Online 12411-0006.

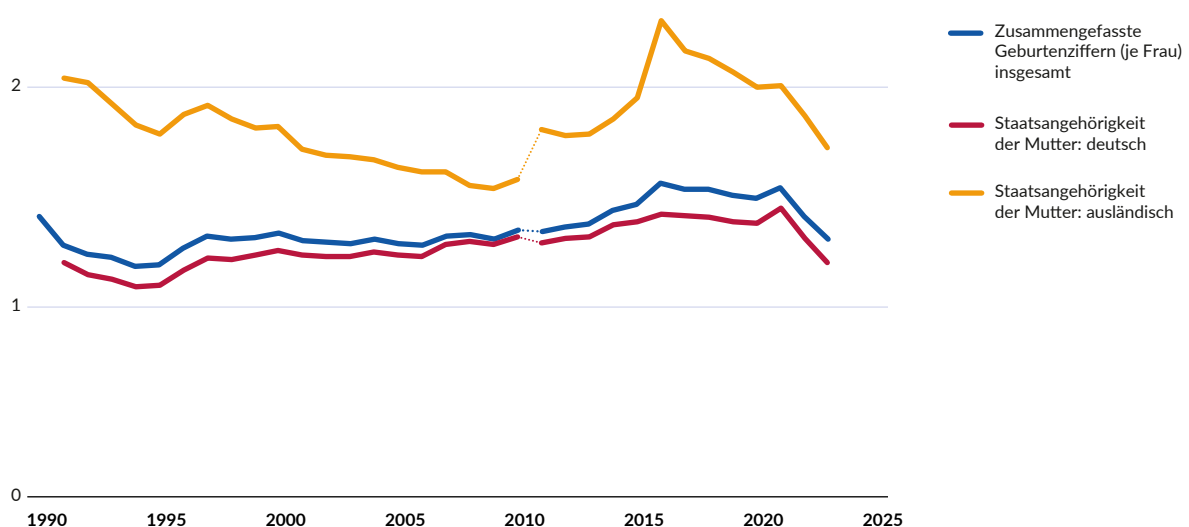
als die Gruppe der 45- bis unter 60-Jährigen oder die Gruppe der 60- bis unter 70-Jährigen. Extrapoliert man diesen Unterschied gedanklich in die Zukunft, dann deutet sich an, wie der gegenwärtige Altersaufbau die künftige Bevölkerungsentwicklung beeinflussen wird. Ähnliches zeigt sich auch bei den Personen mit ausländischer Nationalität. Auch wenn die seit 2015 beobachteten starken Zuwanderungsströme zu einer deutlichen Verjüngung dieses Personenkreises führten, deutet die bis dahin zu beobachtende Entwicklung auf einen ähnlichen langfristigen Alterungspfad hin. Hinzu kommt, dass Einbürgerungen das Bild der Personengruppe mit ausländischer Nationalität verzerren können; das Durchschnittsalter der in Deutschland lebenden Menschen mit Migrationshintergrund sollte deutlich höher als hier dargestellt sein, aber niedriger als das der Deutschen.

Aus der Abbildung 2.1 ist auch der Effekt der hohen Nettozuzüge der jüngeren Vergangenheit ablesbar: Zum Jahresende 2023 war der Anteil der unter 15-Jährigen in Deutschland mit 14,1 Prozent höher als noch im Jahr 2014 mit 13,2 Prozent. Dies ist fast ausschließlich eine Folge der Zuwanderung der letzten Jahre, aber auch einer dadurch (zumindest kurzfristig) veränderten Geburtenzahl. Letztere ist auch für die vorliegende Analyse von Relevanz, da im Rahmen unserer Modellierung eine Abschätzung des

einheimischen Arbeitskräftereservoirs für den gesamten Projektionshorizont bis 2060 erforderlich ist. Die heute Geborenen kommen in 15 bis 25 Jahren auf dem deutschen Arbeitsmarkt an. Dies liegt innerhalb des von uns betrachteten Projektionszeitraumes. Neben der Zuwanderung spielt für die langfristige Entwicklung des Arbeitskräfteangebots also auch die Zahl der Geburten eine wichtige Rolle (Abbildung 2.2).

Diese sogenannte zusammengefasste Geburtenziffer („total fertility rate“, TFR – siehe Kasten 1) unterschritt in Deutschland jahrelang 1,4 Kinder pro Frau. Nachdem sie 2011 noch bei 1,391 lag, hat sie dann jedoch leicht zugenommen und erreichte im Jahr 2016 den Wert von 1,592. Seitdem geht die TFR wieder zurück und unterschreitet mit einem Wert von 1,354 Kindern pro Frau im Jahr 2023 erstmals wieder die Marke von 1,4. Bei deutschen Müttern war dieser zwischenzeitliche TFR-Anstieg allerdings relativ gering, nämlich von 1,339 im Jahr 2011 auf 1,460 in 2016. 2023 ist die TFR sehr deutlich auf nunmehr 1,257 zurückgegangen. Nur die wendebedingt stark gefallenene Werte zu Beginn der 1990er Jahre waren noch niedriger. Die TFR der Ausländerinnen in Deutschland stieg zwischen 2011 und 2016 von 1,818 auf 2,28 Kinder pro Frau, liegt aber auch hier im Jahr 2023 mit 1,741 wieder unter dem Wert von 2011.

ABBILDUNG 2.2 Zusammengefasste Geburtenziffern (je Frau) nach der Staatsangehörigkeit der Mutter 1991 bis 2023, TFR = durchschnittliche Kinderzahl je Frau im Alter 15 bis unter 50 Jahren



Anmerkung: Zeitreihen inkl. Zensuskorrektur 2011

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, GENESIS-Online 12612-0010.

Veränderungen bei der TFR machen sich im Erwerbspersonenpotenzial erst 20 bis 30 Jahre später bemerkbar. Sollte sich der zuletzt beobachtete negative Trend bei der TFR verstetigen, zeigt sich dies dann natürlich auch in einem weiter rückläufigen einheimischen Angebot an jungen Menschen. Um wirklich nachhaltige Verbesserung in Bezug auf diese Strukturen zu bewirken, würde selbst eine als bestandserhaltend geltende TFR von 2,1 erst in einigen Jahrzehnten dazu führen, dass die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter nicht mehr abnimmt. Dafür müsste die TFR jedoch erheblich und anhaltend steigen.

Zum zwischenzeitlich steilen Anstieg der TFR in den Jahren 2015 und 2016 bei ausländischen Müttern hat insbesondere die Fluchtmigration beigetragen. Frauen aus damaligen Hauptherkunftsländern wie Syrien, Afghanistan, Irak und dem Kosovo haben vergleichsweise hohe Geburtenziffern. Für die in Deutschland lebenden Frauen aus diesen Ländern gibt Pötzsch (2018) eine TFR zwischen 3,5 und 4,6 an. Internatio-

nenal Erfahrungen zufolge nimmt die Fertilität von Migrantinnen unmittelbar nach der Ankunft oft stark zu. Normalerweise lässt dieser „immediately post-arrival effect“ (Pötzsch 2018: 78) bald nach. Die aktuelle Entwicklung der TFR stützt diese Aussage.

Die Zahl der Geburten hängt neben der Geburtenrate noch von der Anzahl der Frauen im gebärfähigen Alter ab. So lebten im Dezember 2011 rund 2,03 Millionen Ausländerinnen im Alter von 15 bis 49 Jahren in Deutschland; im Dezember 2016 waren es 2,70 Millionen und im Dezember 2023 nach Angaben des Statistischen Bundesamtes 3,61 Millionen (ohne Zensuskorrektur). Ohne Zuwanderung würde auch die Zahl der ausländischen Frauen im gebärfähigen Alter in den kommenden Jahren schrumpfen, denn derzeit ist jeder Altersjahrgang unter 15 Jahren weniger stark besetzt als die älteren Jahrgänge im fertilen Alter. Erst hohe Zuzüge könnten daran etwas ändern. Andernfalls wäre auch bei gleichbleibender TFR mit einem weiteren Rückgang der Geburtenzahl zu rechnen.

KASTEN 1 Zusammengefasste Geburtenziffer („total fertility rate“, TFR)

Das wohl am häufigsten zitierte Maß für die Fertilität, die zusammengefasste Geburtenziffer (TFR), ist die Summe der altersspezifischen Geburtenziffern von Frauen im Alter von 15 bis 49 Jahren. Sie beziffert für eine „synthetische“ Kohorte, wie viele Kinder eine Frau im Laufe ihres Lebens bekommen würde, wenn die Zahlen des betrachteten Jahres von ihrem 15. bis zu ihrem 49. Lebensjahr fest blieben. Bei einer TFR von 1,4 Kindern pro Frau werden rund ein Drittel weniger Kinder geboren, als es für den langfristigen Bevölkerungserhalt notwendig wäre, denn die bestandserhaltende TFR beträgt in Deutschland knapp 2,1 Kinder. Das heißt, im Durchschnitt müsste – unter Berücksichtigung der Sterblichkeit und der Sexualproportion, also der Relation Mädchengeburt zu Knabengeburt – jede Frau 2,1 Kinder bekommen.

Bei einer TFR von 1,257, dem Wert für Deutschland im Jahr 2023, nimmt die Zahl der geborenen Kinder pro Müttergeneration also weiter deutlich ab. Weil bei dieser TFR die nächste Müttergeneration kleiner ausfällt, geht selbst

bei konstanten Geburtenziffern die Geburtenzahl langfristig zurück.

Zu beachten ist auch der Einfluss eines sich verändernden Alters der Mütter bei der Geburt ihres (ersten) Kindes (Tempo-Effekt). Wenn Frauen später gebären, dann fällt die beobachtete TFR zunächst geringer aus; das war in Deutschland lange Zeit der Fall. Inzwischen liegt das Durchschnittsalter der Mütter in Deutschland bei der Geburt ihrer Kinder bereits bei 31 Jahren und steigt seit Jahren nur noch wenig. Eine Analyse von Pötzsch (2018) spricht jedoch dafür, dass sich die Kohorten-Fertilität bei den Deutschen stabilisiert haben dürfte.

Wie im Text bereits angesprochen wurde, sind die höheren Geburtenziffern der Ausländerinnen wahrscheinlich zumindest teilweise auf eine höhere Fertilität von weiblichen Flüchtlingen zurückzuführen. In den Hauptherkunftsländern der Flüchtlinge ist die Fertilität deutlich höher als die der in Deutschland schon länger lebenden Ausländerinnen (Pötzsch 2018).

Für die hier folgende Arbeitsmarktanalyse ist zu beachten, dass sich Änderungen bei den Geburtenzahlen im Erwerbspersonenpotenzial erst 20 bis 30 Jahre später bemerkbar machen. Die Neugeborenen müssen erst das erwerbsfähige Alter erreichen und ein einziger Jahrgang reicht nicht aus, um größere Veränderungen bei den Beständen – Bevölkerung wie Erwerbspersonenpotenzial – zu bewirken. Erst wenn mehrere Geburtskohorten ins Erwerbsleben eintreten, erreichen sie eine arbeitsmarktrelevante Größenordnung. Modellrechnungen haben ergeben, dass selbst eine um fast 50 Prozent höhere TFR (also in Deutschland knapp 2,1 Kinder pro Frau) erst in einigen Jahrzehnten dazu führt, dass die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ohne Zuwanderung nicht mehr abnimmt (Fuchs und Söhnlein 2006).

In Bezug auf die verschiedenen Bundesländer zeigen sich für die dort lebenden Frauen nur vergleichsweise geringe Unterschiede bei der TFR, sowohl in ihrer zeitlichen Entwicklung als auch im regionalen Vergleich (Abbildung 2.3). Im Jahr 2023 liegt sie in Berlin mit knapp 1,2 am niedrigsten und in Bremen mit knapp 1,5 am höchsten.

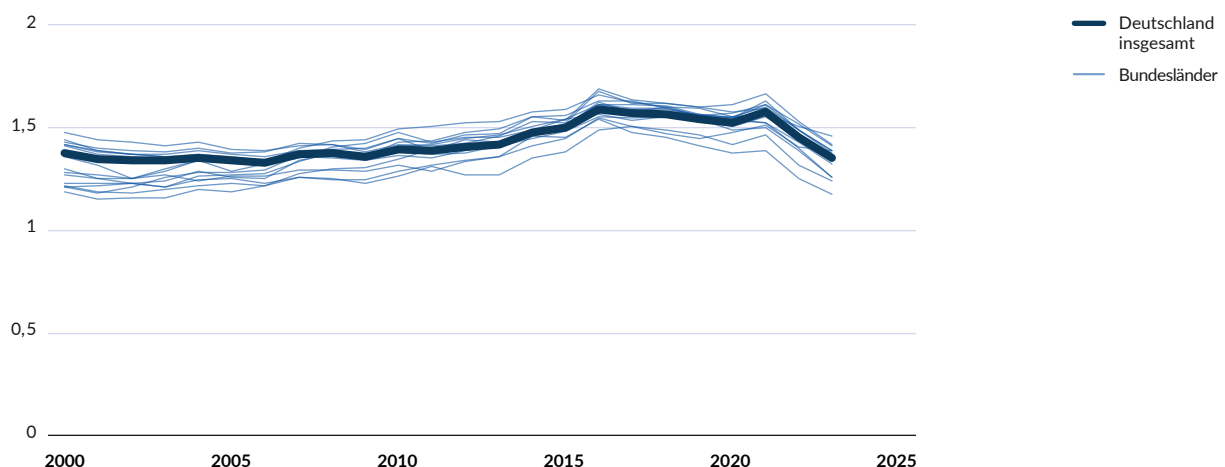
Die Sterbefälle spielen, anders als Geburten und Wanderungsfälle, für die Bevölkerung im arbeits-

marktrelevanten Alter heutzutage keine Rolle. Die Lebenserwartung ist in Deutschland lange Zeit stetig gestiegen (Abbildung 2.4). Dabei ist der Unterschied zwischen Männern und Frauen nach wie vor persistent und hat sich mit zuletzt 4,8 Jahren Unterschied leicht angenähert. 1990/92 betrug der Unterschied zwischen Männern und Frauen in der Lebenserwartung Neugeborener noch 6,4 Jahre.

In den letzten Jahren hat sich sowohl bei Männern als auch bei Frauen der stetige Anstieg bei der Lebenserwartung stark abgeflacht und verzeichnet am aktuellen Rand sogar einen Rückgang. Auch in anderen Industriestaaten ist derzeit ein ähnlicher Trend zu beobachten. Im Hinblick auf die Debatte einer möglichen Kopplung der Lebensarbeitszeit an diese Lebenserwartung könnte sich dieser Fakt mittelfristig deshalb sogar kontraproduktiv für die Sozialsysteme auswirken.

Beim Blick auf die Bundesländer ist zu erkennen, dass in den letzten 20 Jahren insbesondere bei den Frauen geringe Unterschiede zwischen den verschiedenen Regionen auftreten (Abbildung 2.5). In Sachsen-Anhalt war die Lebenserwartung 2021/23 mit 82,1 Jahren am niedrigsten und in Baden-Württemberg mit 83,9 Jahren am höchsten.

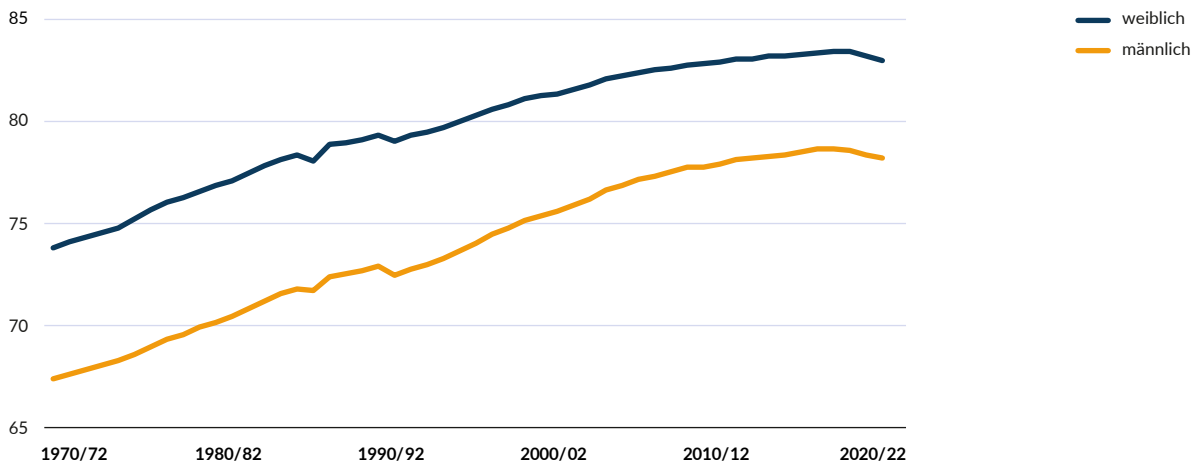
ABBILDUNG 2.3 Zusammengefasste Geburtenziffern (je Frau) in Deutschland und den Bundesländern 2000 bis 2023, TFR = durchschnittliche Kinderzahl je Frau im Alter 15 bis unter 50 Jahren



Bei den Männern ist der Unterschied zwischen den 16 Bundesländern etwas größer, in der zeitlichen Entwicklung sind jedoch ebenso die parallelen Trends zu

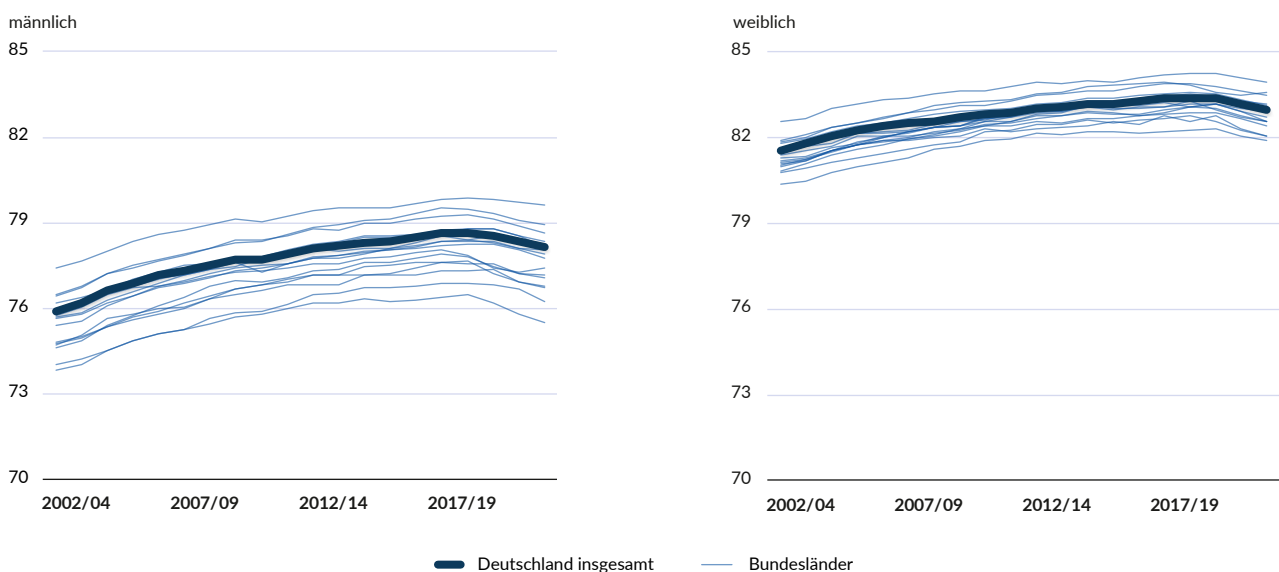
beobachten. Auch hier war die Lebenserwartung in Sachsen-Anhalt mit 75,5 Jahren am niedrigsten und in Baden-Württemberg mit 79,6 Jahren am höchsten.

ABBILDUNG 2.4 Durchschnittliche Lebenserwartung in Deutschland, differenziert nach dem Geschlecht der Neugeborenen 1970/72 bis 2020/22



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, GENESIS-Online 12621-0002.

ABBILDUNG 2.5 Durchschnittliche Lebenserwartung bei Neugeborenen in den Bundesländern, differenziert nach dem Geschlecht der Neugeborenen 2002/04 bis 2020/22



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, GENESIS-Online 12621-0004.

2.2 Räumliche Bevölkerungsbewegung: Migration in Deutschland 1991 bis 2023

Internationale Migration und Binnenmigration zwischen Bundesländern

Zwischen 1991 und 2023 wanderten (ohne Zensuskorrekturen) rund 38,5 Millionen Menschen nach Deutschland ein (Abbildung 2.6). Gleichzeitig haben aber auch 27,2 Millionen Menschen das Land (wieder) verlassen. Im Ergebnis bedeutet dies für Deutschland einen Nettobevölkerungszug von rund 11,4 Millionen Menschen innerhalb des hier betrachteten Zeitraumes. Auch wenn diese Betrachtung die Zensuskorrekturen 2011 und 2022 noch unberücksichtigt lässt, so besitzen von den in Deutschland 2023 lebenden Menschen nunmehr fast 30 Prozent im weiteren Sinne einen Migrationshintergrund. Auf beeindruckende und einfache Weise zeigt sich so die Dimension der damit einhergehenden gesellschaftlichen Herausforderungen, insbesondere auch die Herausforderung für die hier genauer untersuchte Arbeitsmarktintegration.

Ein hoher internationaler Zug ist in der Regel eng verknüpft mit hohen (etwas zeitversetzten) Fortzugsraten, denn beträchtliche Teile der Zuwanderung erfolgen nach wie vor nicht auf Dauer. Zu sehen ist dies sehr gut bei den Zuwanderungsspitzen aufgrund

der Jugoslawienkriege (1990er Jahre), dem Bürgerkrieg in Syrien (2015/16) sowie ganz am aktuellen Rand infolge des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine. Unterscheidet man zwischen Personen mit deutscher Nationalität und denjenigen mit einem Pass aus dem Ausland, dann zeigt sich eine hauptsächlich durch Menschen ohne deutschen Pass erreichte Nettomigration.

Wie von Fuchs, Kubis und Schneider (2019) prognostiziert, haben sich die in den 2010er Jahren beobachteten Wanderungsüberschüsse von Bürgern aus der Europäischen Union nach Deutschland mittlerweile deutlich reduziert (Abbildung 2.7). Dabei ist das Wanderungsvolumen zwar nach wie vor beträchtlich, den Zuzügen stehen jedoch mittlerweile Fortzüge in einer vergleichbaren Größenordnung gegenüber.

Auf der Ebene der Bundesländer bestätigen sich gerade beim internationalen Migrationsgeschehen erhebliche quantitative Unterschiede zwischen den Jahren. Auch aufgrund der stark variierenden Größe zwischen den hier betrachteten 16 Bundesländern sehen wir entsprechende Unterschiede zwischen den Regionen (Abbildung 2.8). Die großen (wirtschaftsstarken) Flächenstaaten bzw. Regionen mit einem bereits hohen Anteil an ausländischer Bevölkerung verzeich-

ABBILDUNG 2.6 Internationale Migration von Personen mit und ohne deutschen Pass nach Deutschland 1991 bis 2023, Anzahl der Zuzüge aus dem Ausland und der Fortzüge ins Ausland

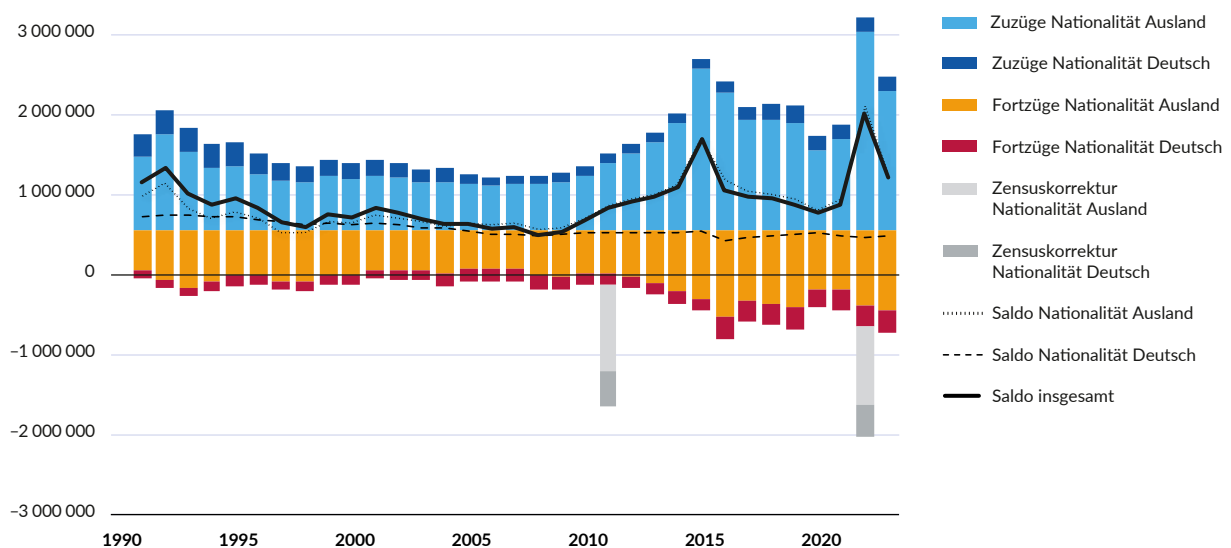
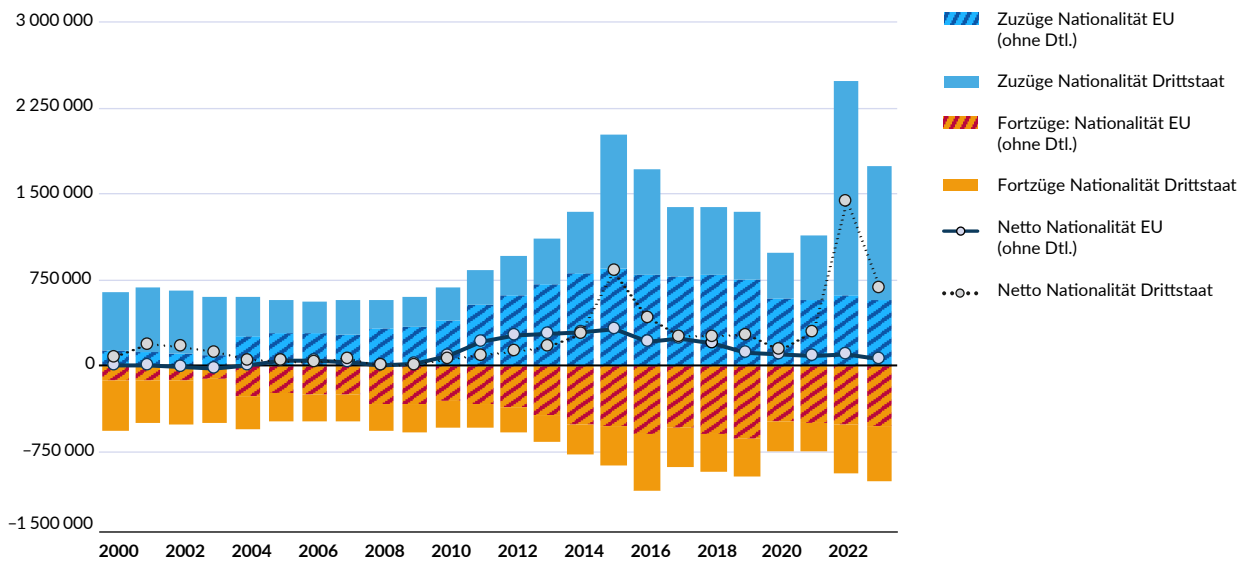


ABBILDUNG 2.7 Internationale Migration von Ausländer:innen mit EU-Pass oder einem Pass aus Drittstaaten nach Deutschland 1991 bis 2023, Anzahl der Zuzüge aus dem Ausland und der Fortzüge ins Ausland



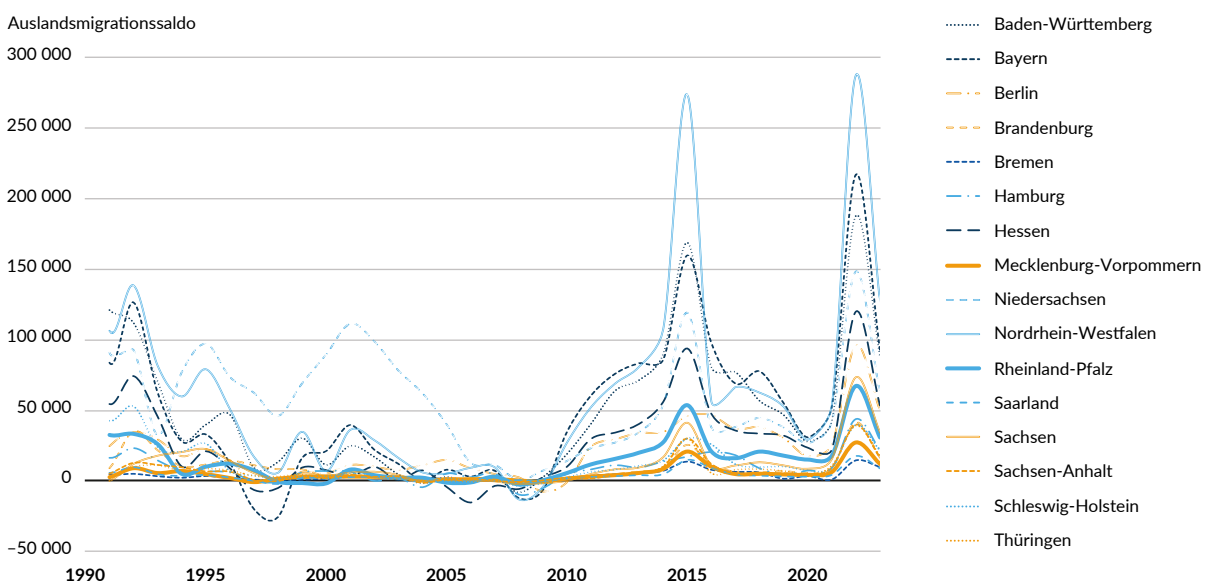
Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik.

BertelsmannStiftung

nen regelmäßig den höchsten Nettozuzug. Auch bei einer bevölkerungsgewichteten Betrachtung würden sich diese Ergebnisse bestätigen, wenn auch in einem deutlich schmalern Umfang. Zusätzlich wäre dann an den Stadtstaaten der allgemeine Drang in die grö-

ßeren Agglomerationen gut zu erkennen. Gemessen an der dort lebenden Bevölkerung würden Bremen, Berlin und Hamburg die Spitzenplätze einnehmen. In den Flächenländern nivelliert sich dieser allgemeine Großstadteffekt in der Regel.

ABBILDUNG 2.8 Internationaler Migrationssaldo auf Bundeslandebene 1990 bis 2023, Anzahl der Netto-Zuzüge aus dem Ausland



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik.

BertelsmannStiftung

Innerhalb Deutschlands, auf der Ebene der Bundesländer, kommt natürlich das Wanderungsgeschehen zwischen den Regionen in der Betrachtung hinzu. Beim Binnenmigrationssaldo ist es in den 1990er Jahren (mit Ausnahme von Brandenburg) zu deutlichen Wanderungsverlusten von Ostdeutschland gekommen (Abbildung 2.9). Brandenburg nahm hier zum Teil durch die starke Nähe zu Berlin eine Sonderrolle ein. Aber auch Niedersachsen war – durch das Grenzdurchgangslager Friedland als Erstaufnahmeeinrichtung für (russlanddeutsche) Spätaussiedler sowie jüdische Kontingentflüchtlinge (bis 2004) und deren anschließende Verteilung auf die 16 Bundesländer – lange Zeit eine auf dem Blatt starke innerdeutsche Fortzugsregion – mit einem Höhepunkt im Jahr 2001. Generell lässt sich sagen, dass der Wanderungssaldo in den letzten 15 Jahren zwischen den Bundesländern deutlich moderater ausgefallen ist als in den Jahren direkt nach der Wiedervereinigung.

Das Wanderungsverhalten von Deutschen und Ausländer:innen

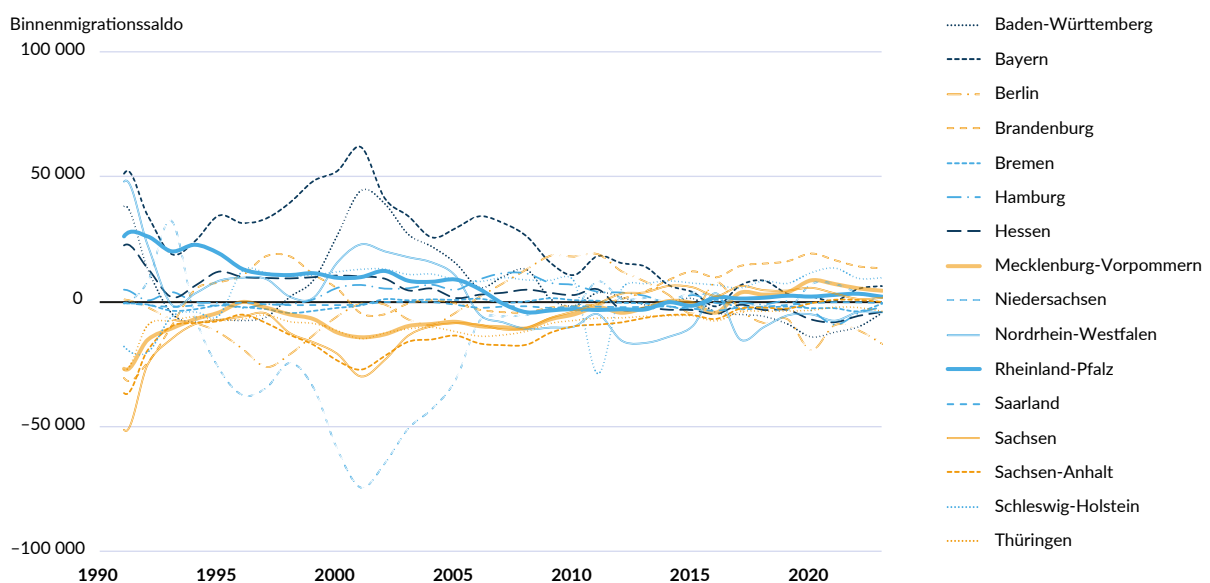
Nicht zuletzt aufgrund stark kriseninduzierter Zuwanderungsströme nach Deutschland ist es offensichtlich, dass sich das Wanderungsverhalten zwischen Deutschland und dem Ausland – aber auch das zwischen den Bundesländern – vermutlich deutlich

zwischen Personen mit deutscher und jenen mit ausländischer Nationalität unterscheidet. Ein erster Blick auf bundeslandspezifische Migrationssalden seit 2001 zeigt in der rein quantitativen Betrachtung, dass diese von Personen mit deutscher Nationalität getrieben sind (Abbildung 2.10).

Zu Beginn der 2000er ist auch bei dieser Betrachtungsweise die anfängliche Sonderstellung Niedersachsens aufgrund des Grenzdurchgangslagers Friedland auffällig. Nach der zentralen Erstaufnahme von letztlich rund 2,3 Millionen russlanddeutschen (Spät-)Aussiedlern und rund 220.000 jüdischen Kontingentflüchtlingen zeigt sich hier deren anschließende Verteilung in einem negativen Wanderungssaldo, sowohl bei den Personen mit deutscher Nationalität als auch bei den Personen mit einer (vorerst) ausländischen Nationalität.

Daneben scheinen in den 2000er Jahren vor allem die südlichen Flächenländer Bayern und Baden-Württemberg vom Binnenwanderungsgeschehen zu profitieren. Zuletzt hat sich die Entwicklung in vielen Bundesländern (wenn auch auf deutlich niedrigerem Niveau) anscheinend gedreht und ostdeutsche Flächenländer profitieren in den letzten Jahren zum Beispiel wieder vom Zuzug deutscher Personen. Wir vermuten, dass

ABBILDUNG 2.9 Binnenmigrationssaldo auf Bundeslandebene
1991 bis 2023, Anzahl der Zuzüge aus anderen Bundesländern – Anzahl der Fortzüge in andere Bundesländer



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik.

ein gewisser Teil Rückkehrmigration der starken Abwanderungsprozesse in den 1990er Jahren darstellt.

Auch bei der Binnenwanderung von Personen mit ausländischer Nationalität spielen sozio-kulturelle Netzwerke eine Rolle. Gerade infolge der starken Fluchtmigration ab 2015 und ihrer Verteilung auf die Bundesländer entsprechend dem Königsteiner Schlüssel sehen wir insbesondere 2016 einen quantitativ beachtlichen Effekt auch bei dieser Netto-binnenmigration. Zu erkennen ist ein stark negativer Migrationssaldo in den meisten ostdeutschen Flächenländern. Gleichzeitig ist der Nettozuzug nach Nordrhein-Westfalen sowie in die Stadtstaaten Bremen und Berlin erhöht. Eine Nettoabwanderung ausländischer Personen aus den ostdeutschen Flächenländern setzt sich auch am aktuellen Rand fort.

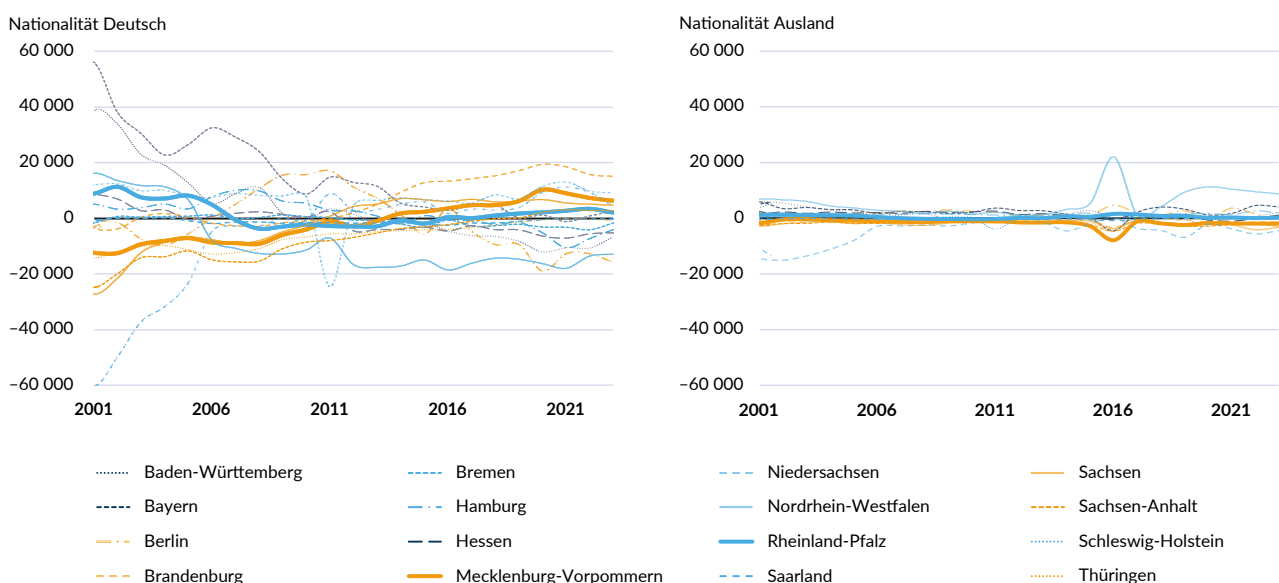
Bei der Betrachtung der Migrationssalden zum Ausland ist – aufgrund der zentralisierten Zuwanderung russlanddeutscher (Spät-)Aussiedler – die Sonderstellung Niedersachsens bei der Personengruppe mit deutscher Nationalität zu Beginn der 2000er ebenfalls sichtbar. Insgesamt sind die bundeslandspezifischen Migrationssalden mit dem Ausland in dieser absoluten Betrachtung von Personen mit ausländischer Nationalität – wie schon auf Bundesebene – getrieben

(Abbildung 2.11). Sie gehen derzeit neben dem Süden Deutschlands verstärkt in die bevölkerungsreichen Bundesländer Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen sowie die drei Stadtstaaten.

Einhergehend mit der Finanzkrise sowie noch anhaltenden Erstrundeneffekten der EU-Osterweiterung ist bis 2015 ein Anstieg der Nettozuwanderung in die deutschen Bundesländer aus dem EU-Raum zu beobachten. Aber auch die internationale Nettomigration aus Drittstaaten beeinflusst seit dieser Zeit verstärkt diese Migrationssalden. Gut zu erkennen ist, dass konfliktbasierte Wanderungsbewegungen (wie 2015/16 sowie 2022) auch das „normale“ Zuwanderungsgeschehen nach Deutschland schnell dominieren können. Spätestens seit den Auswirkungen des russischen Angriffskriegs auf die Ukraine und deren Folgen auch für Deutschland lassen sich die starken Zuwanderungsspeaks auch nicht mehr als singuläres Ereignis bezeichnen. Es bleibt abzuwarten, inwieweit diese in der Regel nicht vorhersagbaren Ereignisse das prognostizierte Zuwanderungsgeschehen durchkreuzen.

Bei der Personengruppe der Deutschen führt die seit 2005 im Saldo negative Abwanderung ins Ausland zu einer durchschnittlichen Nettoabwanderung von rund 49.000 überwiegend gut ausgebildeten Menschen pro

ABBILDUNG 2.10 Binnenmigrationssalden von Personen mit deutscher bzw. ausländischer Nationalität nach Bundesländern 2001 bis 2023, Anzahl der Zuzüge aus anderen Bundesländern – Anzahl der Fortzüge in andere Bundesländern



Jahr (Durchschnitt 2005 bis 2022). Gleichzeitig ist zu beobachten, dass von Personen mit einer ausländischen Nationalität die Zuwanderung aus Gründen der Erwerbstätigkeit oder zur Ausbildung nach wie vor nur nachrangig erfolgt und völkerrechtliche, humanitäre, politische sowie familiäre Gründe das Zuwanderungsgeschehen dominieren. Die Herausforderungen für den Arbeitsmarkt ergeben sich neben der Sprachbarriere und der beruflichen Passung zusätzlich zum Beispiel durch kriegsbedingte Traumata.

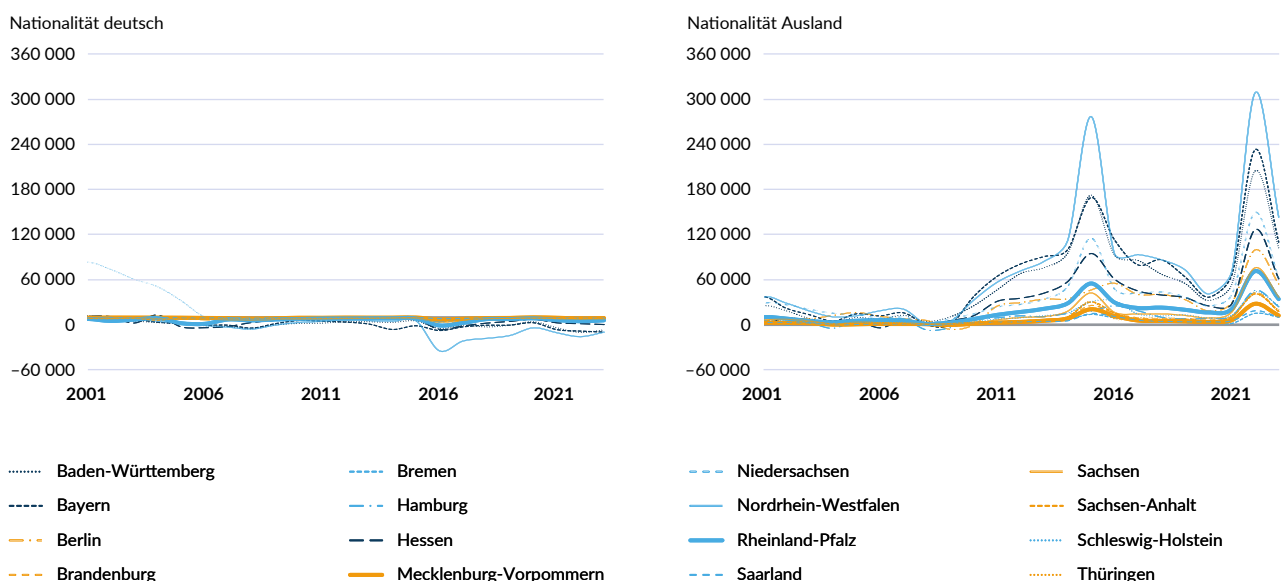
Migrationsvolumen

Das bevölkerungsgewichtete Binnenmigrationsvolumen zwischen den Bundesländern verharrt (trotz des Rückgangs der Migrationsalden) seit 1990 in jedem Jahr auf einem ähnlichen Niveau. Das Binnenmigrationsvolumen definieren wir als die Summe aus Zuzügen aus anderen Bundesländern und Fortzügen in andere Bundesländer. Um die Größe der verschiedenen Bundesländer zu berücksichtigen, gewichten wir diesen Wert mit der jeweiligen Bevölkerung. Pro Jahr wechselten aus der Sicht eines Bundeslandes im gesamtdeutschen Durchschnitt zwischen 1,2 Prozent und 1,5 Prozent der Bevölkerung den Wohnsitz in ein anderes Bundesland (Abbildung 2.12: rechtes Bild). Hamburg und Bremen sind hier die Spitzenreiter mit gut drei Prozent, Nordrhein-Westfalen und Bayern sind am

unteren Ende der Skala mit knapp unter einem Prozent. Da jeder Fortzug aus einem Bundesland gleichzeitig auch zu einem Zuzug in ein anderes Bundesland führt, bedeutet das, dass aus der Sicht Deutschlands im Durchschnitt zwischen 0,6 Prozent und 0,7 Prozent der Bevölkerung den Wohnsitz in ein anderes Bundesland wechseln.

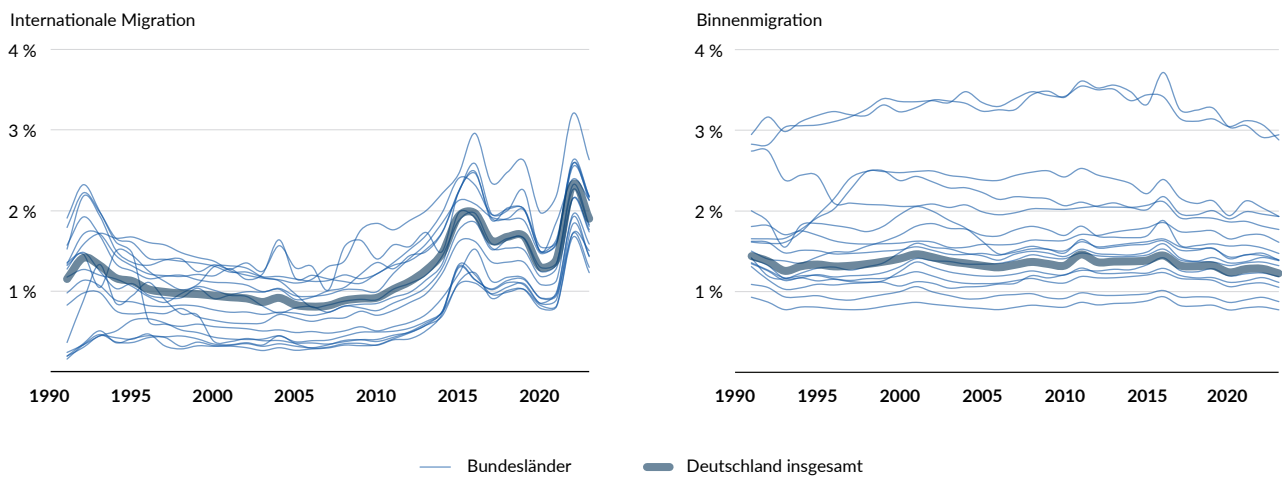
Im Vergleich zur internationalen Migration ist das Niveau der Binnenmigration durchaus als ebenbürtig zu betrachten, sie übertrifft diese sogar in den 2000er Jahren. Mit Ausnahme der kriseninduzierten Zuwanderungsspitzen (Jugoslawienkriege, Syrienkrieg, Ukraine-Krieg) lag das internationale Migrationsvolumen in den letzten 30 Jahren bei durchschnittlich einem Prozent. Den niedrigsten Durchschnittswert über alle Bundesländer bei dem mit der Bevölkerung gewichteten internationalen Migrationsvolumen messen wir 2006 mit 0,8 Prozent. Am aktuellen Rand zeigt sich mit 2,3 Prozent jedoch eine „Dominanz“ des internationalen Wanderungsgeschehens. Dies bedeutet, dass allein im Jahr 2022 rund 2,3 Prozent der in Deutschland lebenden Bevölkerung entweder ganz neu nach Deutschland gekommen sind oder sich auf den Weg gemacht haben, um Deutschland zu verlassen. Die internationale Zuwanderung lief in den letzten Jahren von Rekord zu Rekord und auch die Coronapandemie

ABBILDUNG 2.11 Internationaler Migrationssaldo von Personen mit deutscher bzw. ausländischer Nationalität nach Bundesländern 2001 bis 2023, Anzahl der Zuzüge aus dem Ausland – Anzahl der Fortzüge ins Ausland



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik.

ABBILDUNG 2.12 Turnover-Raten der internationalen Migration sowie der Binnenmigration in Deutschland und den Bundesländern 1991 bis 2023, mit der Bevölkerung gewichteter Durchschnitt der Summe aus Zu- und Fortzügen



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik.

| BertelsmannStiftung

hat das Wanderungsgeschehen im letzten Jahrzehnt nur kurzzeitig etwas gedämpft.

Während im Jahr 2022 beim Binnenmigrationsvolumen auf Bundeslandebene durchschnittlich rund 73 Prozent auf Wanderungen von Personen mit deutscher Nationalität beruhen, werden lediglich zwölf Prozent der internationalen Migration durch diese Personengruppe determiniert (Abbildung 2.13). Insgesamt liegt der Anteil der Deutschen am durchschnittlichen Migrationsvolumen über alle Bundesländer bei knapp 34 Prozent.

Im langfristigen Mittel ist der Anteil Deutscher sowohl bei der Binnenmigration als auch bei der internationalen Migration rückläufig. Noch im Jahr 2007 lag der Anteil der Personen mit deutscher Nationalität beim Binnenmigrationsvolumen bei 88 Prozent und bei der internationalen Migration bei rund 20 Prozent. 2007 lag der Anteil Deutscher am Migrationsvolumen insgesamt im Durchschnitt über alle Bundesländer bei 62 Prozent und damit fast doppelt so hoch wie im Jahr 2022.

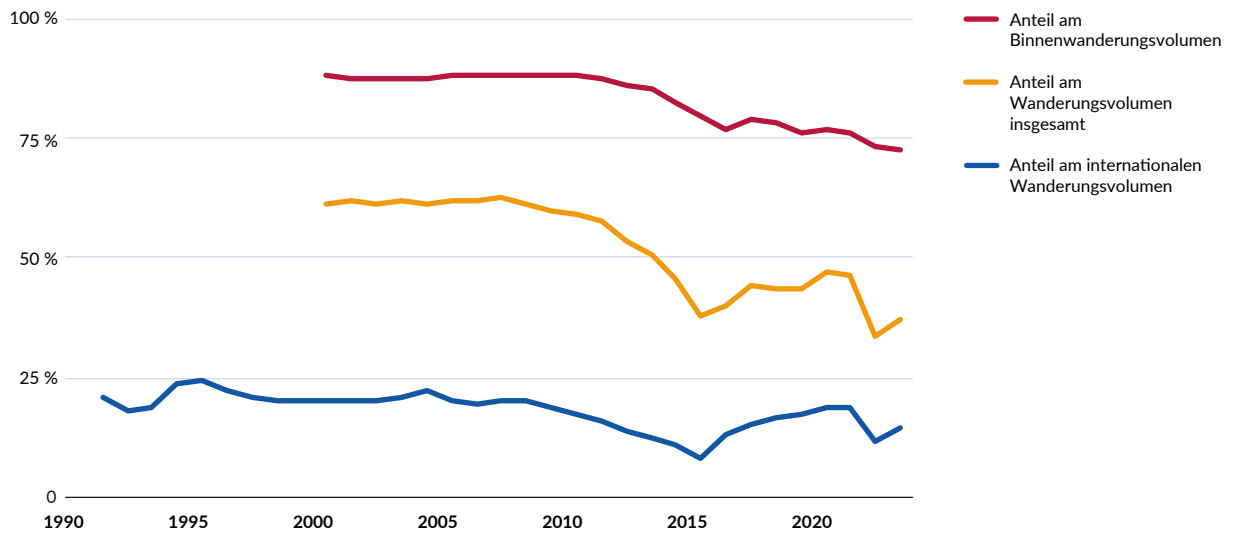
Veränderung von Binnenmigrationsmustern

Zur vereinfachenden Darstellung interregionaler Migrationsmuster sind die 16 Bundesländer im folgenden Abschnitt zu drei Gruppen zusammengefasst: Ost, Süd und Nordwest. Die Region Ost ergibt sich aus den

ostdeutschen Bundesländern. Die Region Süd umfasst die Bundesländer Baden-Württemberg, Bayern und Hessen. Zur Region Nordwest zählen alle Bundesländer, die nicht zu den Regionen Ost oder Süd gehören. Die Gruppierung erfolgte aufgrund von aus unserer Sicht bestehenden Ähnlichkeiten beim Wanderungsverhalten. Bei der Betrachtung dieser drei Regionen fällt zu Beginn der 2000er Jahre sowohl eine starke Nettoabwanderung vom Osten aber auch aus dem Nordwesten in die Region Süd auf (Abbildung 2.14). Der Nettoabwanderungsverlust aus der Region Ost in die Region Nordwest ist dagegen deutlich moderater.

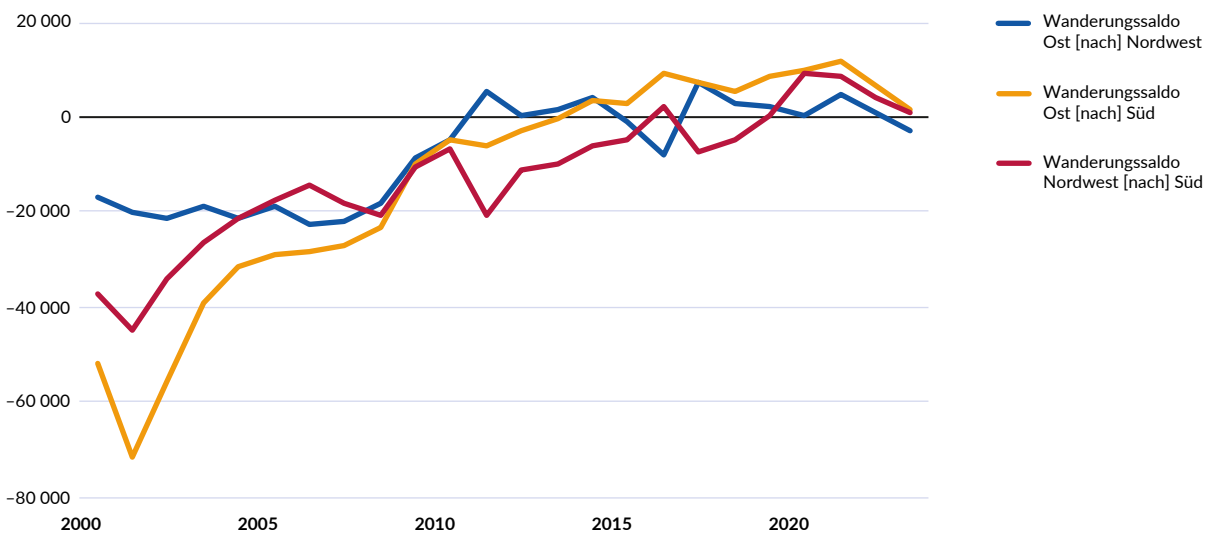
Ab 2005 wurde die Nettoabwanderung aus dem Nordwesten nach Süden durch eine zunächst gleichbleibende Nettozuwanderung aus der Region Ost kompensiert. In den Folgejahren beruhigte sich das Wanderungsgeschehen zwischen den drei Regionen. Auf niedrigem Niveau hat die Region Ost seit einigen Jahren nun sowohl aus der Region Süd als auch aus der Region Nordwest mehr Zuwanderung als Abwanderung zu verzeichnen. Da sich aktuell auch der Wanderungssaldo zwischen Nordwestdeutschland und Süddeutschland leicht gedreht hat, verzeichnet der Süden Deutschlands insgesamt Binnenwanderungsverluste in begrenztem Umfang. Alles in allem zeigt sich die Nettobinnenwanderung zwischen den drei Regionen nun ausgeglichener und bewegt sich um den Nullpunkt.

ABBILDUNG 2.13 Anteil von Personen mit deutscher Nationalität am Migrationsvolumen
1991 bis 2023, Zuzüge deutsch und Fortzüge deutsch/Zuzüge insgesamt und Fortzüge insgesamt



Quelle: Eigene Berechnung und Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik.

ABBILDUNG 2.14 Binnenmigrationssalden zwischen den Regionen Ost, Nordwest und Süd
2000 bis 2023, Anzahl der Zuzüge und Fortzüge



Anmerkung: Ost = ostdeutsche Bundesländer; Süd = Baden-Württemberg, Bayern und Hessen, Nordwest = nicht Ost oder Süd.

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistisches Bundesamt, Wanderungsstatistik.

3 | Erwerbspersonen und Erwerbspersonenpotenzial in Deutschland

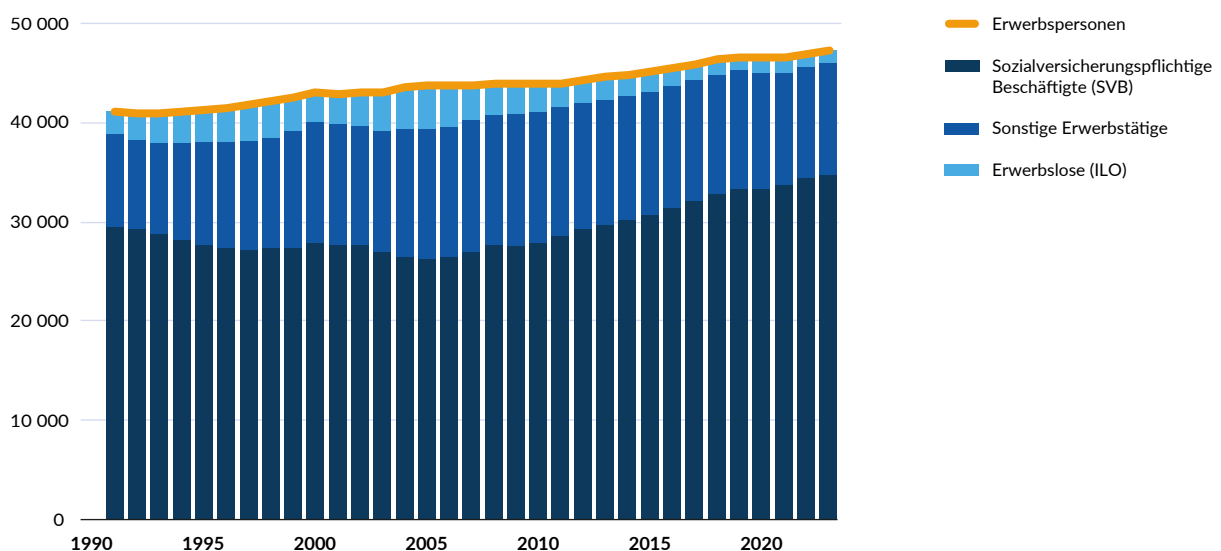
3.1 Erwerbspersonen in Deutschland von 1991 bis 2023

Im Jahr 2023 gab es rund 46,0 Millionen Erwerbstätige in Deutschland. Zusammen mit den rund 1,3 Millionen Erwerbslosen (ILO-Erwerbskonzept)⁶ ergibt sich eine Zahl von rund 47,1 Millionen Erwerbspersonen (Abbildung 3.1). Drei Viertel der Erwerbspersonen im Jahr 2023 waren dabei sozialversicherungspflichtig Beschäftigte (34,7 Millionen). Weitere (in der Abbildung nicht getrennt dargestellte) Erwerbspersonengruppen sind Selbstständige

und mithelfende Familienangehörige, geringfügig Beschäftigte sowie Beamt:innen, Richter:innen sowie Berufs- und Zeitsoldat:innen.

Seit 1991 nahm die Erwerbspersonenzahl in den meisten Jahren zu, obwohl es vereinzelt Rückgänge gab. In Bezug auf die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung ist bis 2005 ein Rückgang um 3,2 Millionen auf 26,3 Millionen zu erkennen. Seit 2005 ist, mit Ausnahme der Jahre 2009 (Finanzkrise) und 2020 (Covid-19), in jedem Jahr ein Anstieg gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen.

ABBILDUNG 3.1 Erwerbspersonen in Deutschland 1991 bis 2023 Anzahl in Tausend



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: IAB-Arbeitszeitrechnung (Datenstand: August 2024), Statistik der BA GKV-Daten.

6 Zum ILO-Konzept siehe auch den Kasten 2 im nachfolgenden Abschnitt 3.2.

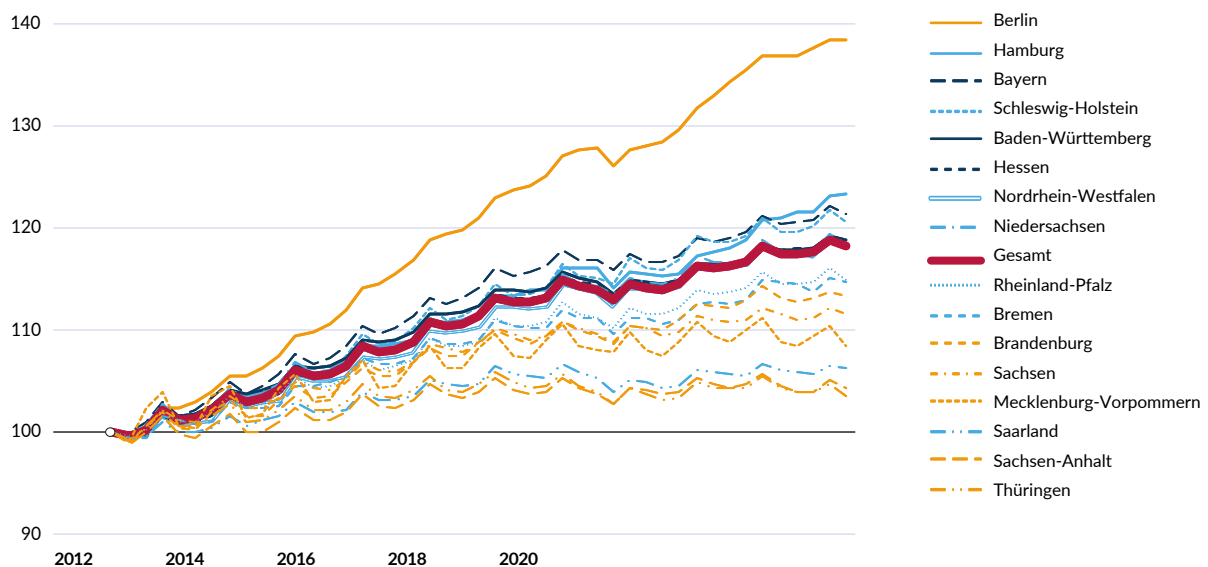
Es ist zu erkennen, dass mit steigenden Nettozuzügen aus dem Ausland auch die Zahl der Erwerbspersonen wächst. In Bezug auf die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung hat sich der Anteil der Personen mit ausländischer Nationalität (auch aufgrund einer insgesamt erhöhten Zuwanderung) von sieben Prozent im Jahr 1999 auf nunmehr 15 Prozent im Jahr 2023 mehr als verdoppelt. Allerdings wirkt sich die aktuelle Zuwanderung auch in späteren Jahren auf den Arbeitsmarkt aus, beispielsweise, wenn aktuell noch nicht erwerbsfähige Jugendliche später ins Erwerbsleben eintreten oder Zugewanderte aus Altersgründen wieder ausscheiden. Hinzu kommt, dass gerade die (vom Umfang beträchtliche) Zuwanderung aus humanitären und familiären Gründen zunächst nur teilweise in den Arbeitsmarkt eingeht: zum einen, weil die Zugewanderten (noch) keine Arbeitserlaubnis haben, zum anderen, weil die Erwerbsbeteiligung vor allem der weiblichen Flüchtlinge (zum Beispiel aus der Ukraine) zumindest anfänglich als vergleichsweise niedrig einzuschätzen ist. Viele Geflüchtete werden somit erst nach und nach als Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Bauer et al. (2017) gehen von einem zeitlichen Rahmen aus, wonach die vollständige Arbeitsmarktintegration, gemessen an der Beschäftigungsquote, bis zu 15 Jahre dauert. Insofern hat die Migration eines

Jahres auch Fernwirkungen, sobald sie langfristig angelegt ist.

Gegenüber dem Niveau von 2012 ist die Zahl der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in Deutschland auf 118 Prozent im Jahr 2023 gestiegen (Abbildung 3.2). In Bezug auf die Entwicklung der verschiedenen Bundesländer ist in den ostdeutschen Flächenländern sowie im Saarland, in Bremen und Rheinland-Pfalz eine unterdurchschnittliche Entwicklung zu beobachten. Der stärkste relative Anstieg bei der Zahl der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung ist zwischen 2012 und 2023 im Stadtstaat Berlin zu erkennen.

In Bezug auf die nachgefragten Qualifikationsniveaus der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten, zeigte sich zwischen 2012 und 2019 ein gleichmäßiger Anstieg beim betrieblichen Bedarf in allen vier berufsspezifischen Anforderungsniveaus (Abbildung 3.3). In den beiden akademisch geprägten Anforderungsniveaus Spezialist und Experte setzte sich der Aufwuchs an entsprechenden Fachkräften weiter fort und lag im Dezember 2023 bei jeweils 5,1 Millionen Personen oder aber 36 bzw. 40 Prozentpunkte über dem Niveau von 2012. Bei Stellen ohne formale

ABBILDUNG 3.2 Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung 2012 bis 2023 in den Bundesländern
2012 bis 2023, relative Entwicklung gegenüber Dezember 2012 (= 100 %)



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Qualifikationsanforderungen (Helfer) war zwischen 2018 und Anfang 2021 eine Seitwärtsbewegung zu beobachten. Danach stieg auch die Zahl der Stellen für Helfer bis Ende 2022 noch einmal deutlich an. Seitdem bewegt sich das Niveau der Helferstellen um 5,6 Millionen oder aber 42 Prozentpunkte über dem Niveau von 2012. Bei den Tätigkeitsfeldern, bei denen in der Regel ein beruflicher Ausbildungsabschluss gefordert ist (Fachkraft), war die Nachfrage seit 2019 leicht rückläufig, sie lag im Dezember 2023 bei 19,1 Millionen oder immer noch acht Prozentpunkte über dem Niveau von 2012.

Trotz zum Teil deutlicher Unterschiede in der relativen Entwicklung werden Strukturverschiebungen bei der betrieblichen Nachfrage nur sehr langsam ihre absoluten Größenverhältnisse verändern. Die meisten Stellen bei der betrieblichen Nachfrage werden deshalb auch im kommenden Jahrzehnt einen betrieblichen Ausbildungsabschluss verlangen. Dennoch ist der im vergangenen Jahrzehnt beobachtete Strukturwandel beträchtlich. Nicht unerwähnt bleiben soll hier, dass sich selbstverständlich auch innerhalb der berufsspezifischen Anforderungsniveaus die Qualifikationsanforderungen in den verschiedenen Tätigkeitsfeldern regelmäßig anpassen und somit verändern. Es zeigt sich, dass in den künftigen Jahrzehnten neben dem demografischen Wandel auch andere Megatrends

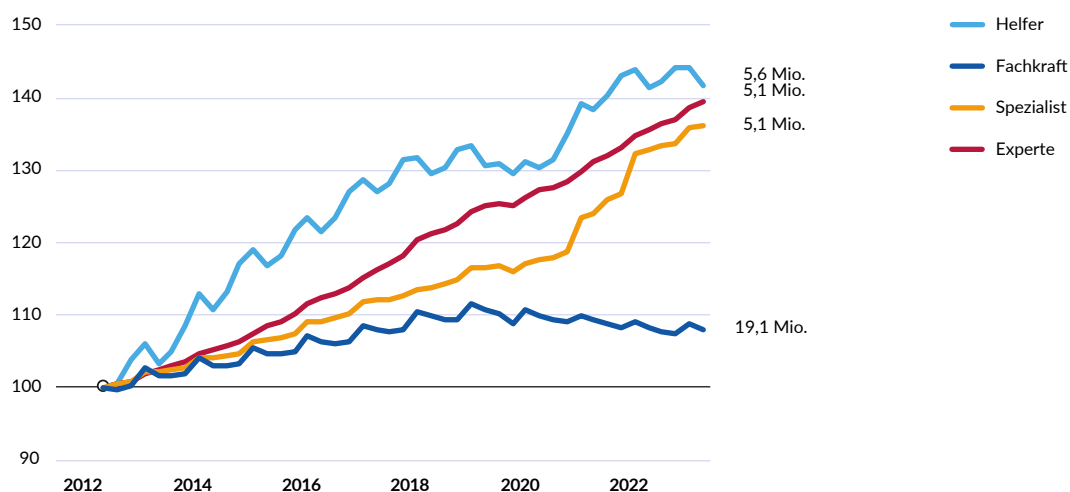
wie die Digitalisierung und die KI oder die Dekarbonisierung und der Klimawandel die Arbeitswelt umgestalten.

Im Hinblick auf das Erwerbspersonenpotenzial der verschiedenen Bundesländer wird im Folgenden der Zuwanderungsbedarf zur Absicherung einer sich wandelnden betrieblichen Nachfrage rein quantitativ untersucht. Diese mengenmäßige Abschätzung sollte freilich nicht verdecken, dass es im Zuge des Strukturwandels erhebliche Herausforderungen bezüglich der Passung von Arbeitskräfteangebot einerseits und betrieblicher Nachfrage andererseits geben wird. Diese Herausforderungen stellen sich noch einmal in besonderer Weise mit Blick auf die Zuwandernden als künftiges Arbeitskräftepotenzial. Dieser eher qualitative Aspekt im Hinblick auf das Match zwischen Angebot und Nachfrage sollte in künftigen Analysen stärker im Fokus stehen.

3.2 Erwerbspersonenpotenzial – Historische Trends in Demografie und Erwerbsverhalten

Im Unterschied zur Zahl der Erwerbspersonen umfasst das Erwerbspersonenpotenzial, auf das die vorliegende Studie fokussiert ist, nicht nur Erwerbstätige und Erwerbslose, sondern auch noch Personen,

ABBILDUNG 3.3 Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung 2012 bis 2023, differenziert nach dem beruflichen Anforderungsniveau 2012 bis 2023, relative Entwicklung gegenüber Dezember 2012 (= 100 %)



die dem Arbeitsmarkt grundsätzlich zur Verfügung stehen, aber gerade nicht erwerbstätig sind und auch nicht als erwerblos gelten, die sogenannte Stille Reserve (zur begrifflichen Bestimmung siehe Kasten 2). Mit anderen Worten lässt sich das Erwerbspersonenpotenzial als weit gefasstes Arbeitskräfteangebot einer Volkswirtschaft – als obere Grenze – verstehen. Wenn in diesem Sinne von Erwerbsbeteiligung gesprochen wird, dann wird damit die Zugehörigkeit zum Erwerbspersonenpotenzial gemeint, ganz gleich, ob es sich um Erwerbstätigkeit, Erwerbslosigkeit oder die Stille Reserve handelt.

Aufgrund des Einschlusses der Stillen Reserve hängt der Umfang des Erwerbspersonenpotenzials und damit die so verstandene Erwerbsbeteiligung im Gegensatz zur Zahl der Erwerbspersonen kaum von der Konjunkturlage ab; beim reinen Fokus auf die Erwerbspersonen wäre dies anders, da beispielsweise im Abschwung die Zahl der Personen zunimmt, die sich entmutigt vom Arbeitsmarkt zurückziehen. Diese stehen dem Arbeitsmarkt aber im Prinzip (als Stille Reserve) weiterhin zur Verfügung. Vor diesem Hintergrund eignet sich das Erwerbspersonenpotenzial besser als die Zahl der Erwerbspersonen, um das

KASTEN 2 Erwerbspersonenpotenzial

Das Erwerbspersonenpotenzial setzt sich aus *Erwerbstätigen*, *Erwerbslosen* und der „*Stillen Reserve*“ zusammen. Es ist dabei zu beachten, dass diese Begrifflichkeiten hier grundsätzlich nach den Kriterien der International Labour Organisation (ILO) und nicht denen der Bundesagentur für Arbeit abgegrenzt werden. Der Rekurs auf das ILO-Konzept verlangt im Übrigen, dass als Datenbasis vornehmlich der Mikrozensus genutzt wird, da dieser die zur Abgrenzung der Begrifflichkeiten relevanten Merkmale umfasst.

Im Sinne des Konzeptes ist eine Person bereits *erwerbstätig*, wenn sie mindestens eine Stunde pro Woche arbeitet. Als *erwerbslos* werden Personen im Alter von 15 bis 74 Jahren angesehen, die sich in den letzten vier Wochen aktiv um eine Arbeitsstelle bemüht haben und sofort, d. h. innerhalb von zwei Wochen für die Aufnahme einer Tätigkeit zur Verfügung stehen. Es ist dabei unerheblich, ob sich die Person bei der Bundesagentur für Arbeit als arbeitslos gemeldet hat. Zwischen diesem ILO-Konzept der Erwerbslosigkeit und der Arbeitslosigkeit der Bundesagentur für Arbeit existieren damit erhebliche Unterschiede. Nicht registrierte Arbeitssuchende können im Sinne des ILO-Konzeptes erwerbslos sein. Umgekehrt sind Arbeitslose im Sinne der Bundesagentur für Arbeit, die einer Tätigkeit von weniger als 15 Stunden pro Woche nachgehen, der ILO-Definition zufolge gar nicht erwerbslos, sondern erwerbstätig (Destatis 2024b). Diese Abweichungen

sind nicht zu vernachlässigen; das lässt sich schon daran erkennen, dass 2023 jahresdurchschnittlich 1,3 Millionen Personen erwerbslos waren (ILO-Konzept), die Bundesagentur für Arbeit im selben Jahr hingegen 2,6 Millionen Arbeitslose gezählt hat. Die Arbeitslosenzahl übersteigt mithin deutlich die Zahl der Erwerbslosen, was vor allem daran liegt, dass es viele Arbeitslose gibt, die gleichzeitig einer geringen Beschäftigung nachgehen.

Die *Stille Reserve* wird als Teil des Arbeitskräfteangebots aufgefasst, der eine erhebliche Arbeitsmarktnähe aufweist, ohne die Kriterien der Erwerbstätigkeit oder Erwerbslosigkeit zu besitzen. Beispielsweise können dies Personen sein, die an arbeitsmarktpolitischen Programmen teilnehmen, Personen im Vorruhestand und sogenannte entmutigte Arbeitskräfte. In Deutschland wird der Umfang der Stillen Reserve vom Statistischen Bundesamt und vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) geschätzt (Rengers und Fuchs 2022). Die Schätzung des IAB entspricht dabei ungefähr der Schätzung des Statistischen Bundesamtes in dessen enger Definition: Hierzu zählen Nicht-Erwerbstätige, die aktiv einen Job suchen, aber nicht gleich antreten können, sowie Personen, die einen Job antreten könnten, aber nicht unmittelbar aktiv suchen. Die vom IAB zeitreihenökonomisch geschätzte Stille Reserve kommt der engen Definition des Statistischen Bundesamtes quantitativ sehr nahe (ebd.), sie wird auch in der vorliegenden Studie verwendet. Im Jahr 2022 lag der entsprechende Wert bei knapp einer Millionen Personen (Bauer et al. 2023).

Arbeitskräfteangebot in einer langfristigen Perspektive abzuschätzen. Im Übrigen schließt das Erwerbspersonenpotenzial auch Personen ein, die älter als 64 Jahre sind.

Wenn in dieser Studie vom Erwerbspersonenpotenzial und der Erwerbsbeteiligung gesprochen wird, dann handelt es sich immer um eine rein *personenbezogene* Betrachtung. Es geht mithin um die Frage, ob eine Person dem Arbeitsmarkt (grundsätzlich) zur Verfügung steht und nicht um die feingliedrigere Analyse des *Erwerbsumfangs* einer Person. Diese Vereinfachung ist mit Blick auf die Validität der Modellannahmen, aber auch der Ergebnisinterpretation zu berücksichtigen. Gerade bei der Erwerbsbeteiligung von deutschen und ausländischen Frauen, vor allem aber auch bei älteren Arbeitskräften ist zu vermuten, dass eine hohe Erwerbsbeteiligung im Sinne des Erwerbspersonenpotenzials mit einer deutlich geringeren potenziellen Wochenarbeitszeit einhergehen dürfte als bei deutschen Männern im mittleren Alter.⁷

Erhebliche alters-, geschlechts- und nationalitätsspezifische Unterschiede gibt es freilich nicht erst beim Erwerbsumfang, sondern bereits in der personenbezogenen Betrachtung, der sich diese Untersuchung widmet. Für die Analyse und Projektion des Erwerbspersonenpotenzials ist es damit unerlässlich, diese demografischen Unterscheidungen mitzuführen. Um die im Projektionsmodell des Erwerbspersonenpotenzials verwendeten Annahmen und Szenarien (vgl. Abschnitt 4.2) einzuordnen, werden daher im Folgenden die wesentlichen historischen Trends bei der Erwerbsbeteiligung kurz charakterisiert.

Grundsätzlich kann festgestellt werden, dass das Erwerbspersonenpotenzial über die letzten 30 Jahre deutlich gestiegen ist; das legt schon die im vorigen Abschnitt beschriebene Steigerung der Erwerbspersonenzahl nahe. Nach der Wiedervereinigung lag das Erwerbspersonenpotenzial bei ungefähr 43,5 Millionen Personen, im Jahr 2020 lag dieser Wert bereits bei circa 47,5 Millionen Personen (Fuchs, Söhnlein und Weber 2021). Dieser steigende Trend ist *erstens* migrationsbedingt, also auf eine hohe Zuwanderung zurückzuführen. Dass die Zuwanderung aus dem Aus-

land das Erwerbspersonenpotenzial erhöht, ist wenig verwunderlich. Interessant ist der quantitative Zusammenhang. So schätzen beispielsweise Fuchs et al. (2014), dass die Nettozuwanderung des Jahres 2014 von circa 550.000 Personen das Erwerbspersonenpotenzial im gleichen Jahr um 290.000 erhöht hat. In späteren Jahren kann der gesamte Effekt der Zuwanderung aus einem Jahr noch größer sein, da dann Jugendliche ins Erwerbsleben eintreten oder Kinder von Zuwandernden das Erwerbsalter erreichen, freilich scheiden später auch Zuwandernde im Zuge von Verrentungen aus dem Potenzial aus oder verlassen Deutschland wieder. Die Migration eines Jahres wirkt sich also unmittelbar auf das Arbeitskräfteangebot aus, aber auch mittelbar über die genannten Kanäle.

Ein *zweiter* Faktor, der das Erwerbspersonenpotenzial beeinflusst, ist die Altersstruktur. In jedem Jahr treten neue jüngere Kohorten zum Arbeitskräfteangebot hinzu, ältere Kohorten scheiden verrentungsbedingt (und in geringem Maße mortalitätsbedingt) aus. Die Steigerung des Erwerbspersonenpotenzials in den letzten Dekaden hängt auch damit zusammen, dass die geburtenstarken Jahrgänge (Babyboomer) überwiegend noch im Erwerbsalter waren. Dieser Sachverhalt hat sich seit einiger Zeit gedreht, die relevanten Jahrgänge rücken in ein Alter vor, in dem die Erwerbsbeteiligung erheblich zurückgeht bzw. ganz ruht.

Drittens hat sich das Erwerbsverhalten einzelner Personengruppen in den letzten dreißig Jahren teilweise deutlich verändert. Hier sei im Folgenden auf die zentralen Entwicklungen der letzten Dekaden verwiesen, nämlich die steigende Erwerbsbeteiligung von Frauen, auch Ausländerinnen und Älteren. In den Abbildungen 3.4 und 3.5 sind die vom Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung geschätzten Potenzialerwerbsquoten für die betreffenden demografischen Einheiten jeweils für die Zeitspanne von 1995 bis 2019 dargestellt (Fuchs, Söhnlein und Weber 2021).⁸ Dass neuere Jahre nicht berücksichtigt wurden, hängt einerseits mit der verwendeten Datenbasis des Mikrozensus zusammen, dessen neuere verfügbare Befragungswellen methodische Probleme und eine mangelnde Vergleichbarkeit aufweisen

⁷ Die Analyse von Wagner (2020: 29ff.) zeigt die immer deutlich höheren Teilzeitanteile von Frauen im Vergleich zu Männern, aber ebenso den ab einem Alter von 55 Jahren beginnenden, vor allem aber ab 60 Jahren stark ansteigenden Teilzeitanteil auch bei Männern.

⁸ Für die Bereitstellung der Potenzialerwerbsquoten sei Johann Fuchs an dieser Stelle herzlich gedankt.

(vgl. Kasten 3). Andererseits sind die Veränderungen in den Jahren 2020 und 2021 – soweit reichen die verfügbaren Mikrozensus-Wellen – erheblich durch die Covid-19-Pandemie beeinflusst worden. In der

Untersuchung wird aber ganz allgemein davon ausgegangen, dass diese Veränderungen kurzfristiger Natur und in der Langfristprojektion nicht sinnvoll zu integrieren sind.

KASTEN 3 Datenbasis Mikrozensus 2019

Die Daten zur Erwerbsbeteiligung entstammen dem Mikrozensus, einer jährlich durchgeführten Haushaltsbefragung der amtlichen Statistik in Deutschland. Es werden circa 810.000 Personen aus etwa 370.000 privaten Haushalten und Gemeinschaftsunterkünften befragt, was etwa einem Prozent der in Deutschland lebenden Bevölkerung entspricht. Das Frageprogramm ermöglicht repräsentative Analysen zum Erwerbsverhalten, und zwar sowohl hinsichtlich der Erwerbstätigkeit und Erwerbslosigkeit, aber auch bezüglich des Suchverhaltens und der Verfügbarkeit am Arbeitsmarkt, sodass die Stille Reserve als wichtiger Teil des Erwerbspersonenpotenzials eruiert werden kann (Rengers und Fuchs 2022). In regionaler Hinsicht ist freilich anzumerken, dass die Repräsentativität auf Bundeslandebene trotz des hohen Stichprobenumfangs an Grenzen kommen kann, wenn kleine demografische Segmente analysiert werden, zum Beispiel das Erwerbsverhalten von Personen ausländischer Nationalität nach Alter und Geschlecht getrennt und für Bundesländer differenziert untersucht werden soll.

Die letzte in dieser Studie verwendete Befragungswelle stammt aus dem Jahr 2019. Der Wissenschaft frei zugänglich sind zwischenzeitlich auch die Wellen der Jahre 2020 und 2021. Diese werden aber aus drei Gründen nicht genutzt. *Erstens* ist die Befragungsqualität in diesen Jahren (vor allem 2020, in Teilen aber auch noch 2021) deutlich geringer als in den Vorjahren. Die Ausfallquote lag im Jahr 2020 wegen coronabedingter Einschränkungen bei der Befragung vor Ort, aber auch wegen technischer Probleme bei 35 Prozent (2021 waren es noch 14 Prozent), was deutlich über dem Normalwert liegt (Destatis 2024c). *Zweitens* sind 2020 erhebliche methodische Neuerungen im Mikrozensus eingeführt worden (Frageprogramm, Fragebogen, Stichprobe, Datengewinnung), sodass eine Vergleichbarkeit mit den Vorjahren nur sehr eingeschränkt möglich ist. Ein dritter inhaltlicher Aspekt tritt hinzu. Durch die Coronapandemie hat sich auch das Erwerbsverhalten geändert (Wanger 2023: 6f.). In der vorliegenden Studie wird davon ausgegangen, dass es sich hierbei um einen vorübergehenden Effekt handelt, der daher gerade nicht ins langfristige Projektionsmodell integriert werden soll.

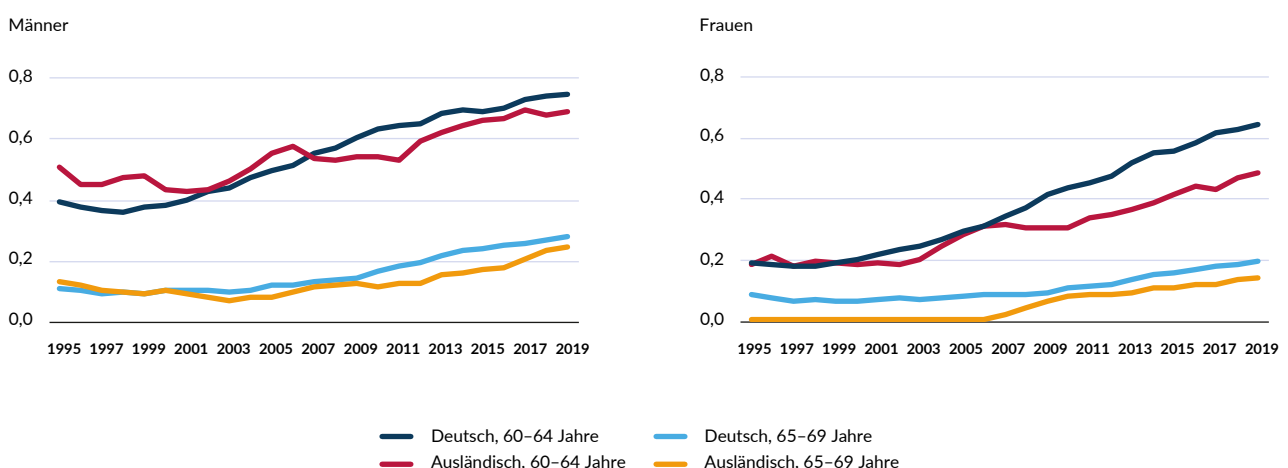
Abbildung 3.4 illustriert sehr eindrucksvoll die steigende Erwerbsneigung der älteren Personengruppen am Arbeitsmarkt. Dies gilt gleichermaßen für Männer und Frauen, ebenso für Personen deutscher und ausländischer Nationalität, selbst wenn die Steigerung beispielsweise bei den ausländischen Frauen der Altersgruppe 60 bis 64 Jahre etwas moderater verläuft als bei den deutschen Frauen oder den Männern. Es sei darauf hingewiesen, dass die Steigerung auch die Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen umfasst, wenn auch von einem sehr niedrigen Niveau startend. Der Einfluss der „Rente mit 67“ ist hier erkennbar, wenngleich dies nicht den gesamten Anstieg erklären dürfte, insbesondere bei den 65- bis 69-Jährigen nicht – schließlich lag das diesbezügliche Renteneintrittsalter im Jahr 2019 noch unter 66 Jahren (und die bremsende Rolle der „Rente mit 63“ konnte bereits fünf Jahre wirken). Im Übrigen begann der Anstieg der Erwerbsbeteiligung schon in den frühen 2000er Jahren und hält seitdem an.⁹

In Abbildung 3.5. ist die Erwerbsbeteiligung von deutschen und ausländischen Frauen noch einmal gesondert und für alle Altersgruppen abgebildet – wiederum handelt es sich um Potenzialerwerbsquoten unter

Einschluss der Stillen Reserve (IAB-Konzept), was gerade bei Frauen von Bedeutung ist und zu deutlicheren Differenzen im Vergleich zu Erwerbsquoten von Männern führen kann. Erkennbar ist, dass sich die übliche Glockenkurve der Erwerbsbeteiligung in Richtung Nordosten ausweitet. Bei den deutschen Frauen steigt die Erwerbsbeteiligung bereits ab einem Alter von 30 Jahren, die größten Zuwächse liegen allerdings auch hier in den höheren Altersgruppen. Bei den ausländischen Frauen ist das Erwerbsniveau insgesamt nach wie vor deutlich geringer, aber auch hier hat es wesentliche Steigerungen gegeben. Die Steigerung findet aber erst ab einem Alter von Mitte 40 statt. In jüngerem Alter ist die Ausweitung sehr gering; dies lässt darauf schließen, dass Erwerbstätigkeit und Kindererziehung sich hier stärker ausschließen als bei deutschen Frauen, bei denen die Potenzialerwerbsquoten im Alter von 30 bis 44 Jahren mittlerweile in Richtung 90 Prozent weisen bzw. diese schon erreicht haben.

Da die vorliegende Analyse auch auf nach Bundesländern differenzierte Projektionen abzielt, sollen die Potenzialerwerbsquoten hier noch einmal regional differenziert dargestellt werden. Es ist darauf hin-

ABBILDUNG 3.4 Entwicklung der Potenzialerwerbsquoten Älterer nach Geschlecht
1995 bis 2019, Altersgruppen 60- bis 64-Jährige und 65- bis 69-Jährige

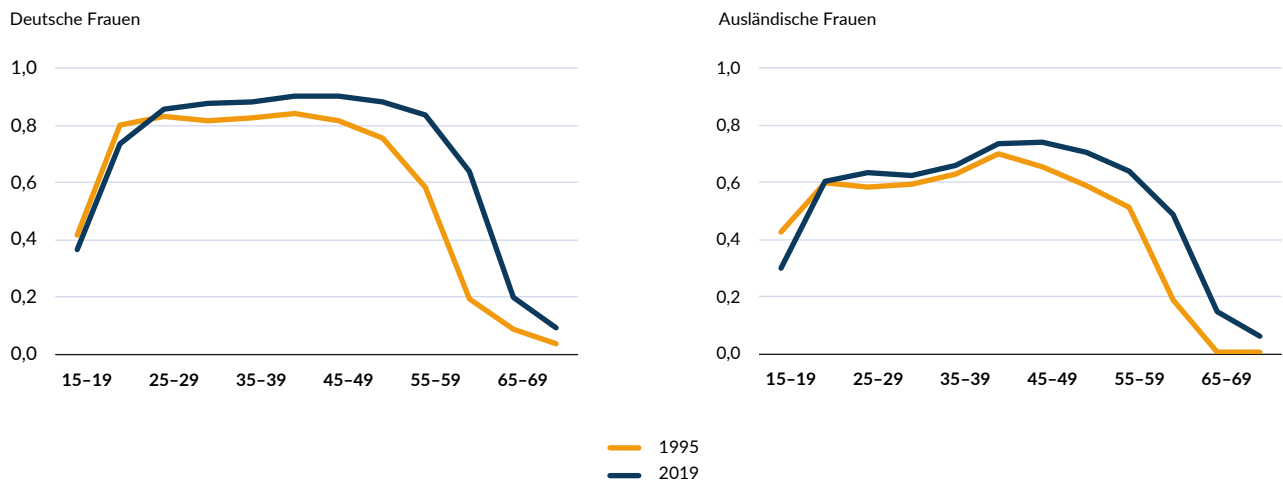


Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

| BertelsmannStiftung

⁹ Für eine aktuelle Analyse der Erwerbsbeteiligung Älterer vgl. Naegele et al. (2020) sowie Keck und Brussig (2023). Die Erwerbsbeteiligung Älterer kann weit über den Renteneintritt hinausgehen, für die diesbezüglichen Motive vgl. Romeu et al. (2022).

ABBILDUNG 3.5 Entwicklung der Potenzialerwerbsquoten von Frauen
1995 und 2019, deutsche und ausländische Frauen



Quelle: Eigene Darstellung, Daten: Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung.

BertelsmannStiftung

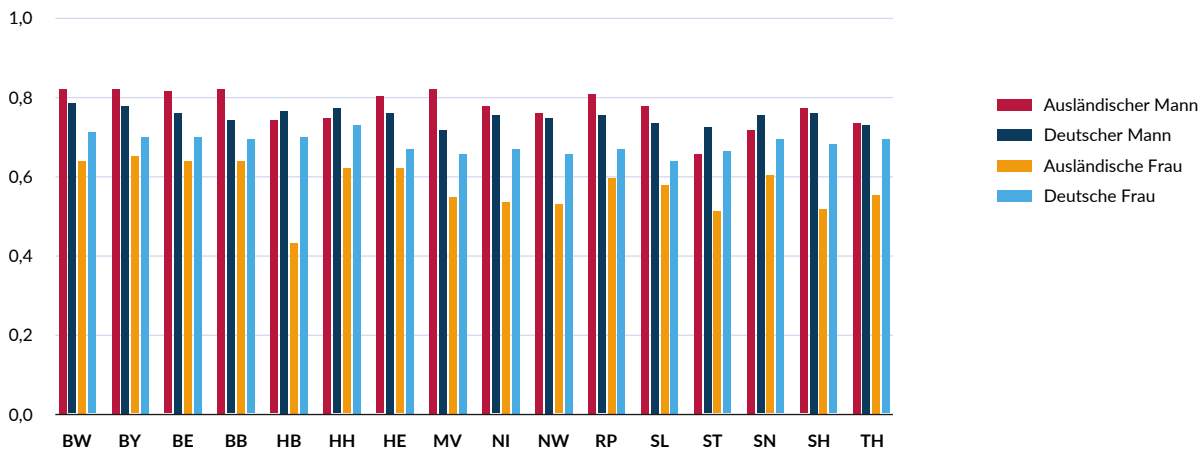
zuweisen, dass eine alters-, geschlechts- und nationalitätsbezogene Differenzierung auf dieser Ebene nicht verfügbar ist, da die Fallzahl im Mikrozensus bei kleineren demografischen Segmenten an Grenzen kommt. Außerdem sei schon hier erwähnt, dass die Potenzialerwerbsquoten in der Projektion nicht regional differenziert werden, einerseits aufgrund der genannten Fallzahlbegrenzungen, andererseits und vor allem aber, weil in einer Langfristprojektion davon auszugehen ist, dass sich noch bestehende (systematische) regionale Unterschiede über die mittlere und lange Frist auflösen sollten – die Arbeitsmarktpartizipation der Frauen im Ost-West-Vergleich ist hierfür ein schlagendes Beispiel (Fuchs, Kubis und Schneider 2015: 18; Barth, Jessen und Spieß 2020).¹⁰

Abbildung 3.6 zeigt die Potenzialerwerbsquoten für die Bundesländer 2019, getrennt nach Nationalität und Geschlecht. Es sind Unterschiede erkennbar; bei der Interpretation ist freilich zu beachten, dass hier die jeweilige Bevölkerungsgruppe im Alter von 15 bis 74 Jahren betrachtet wird und dass sich die Bundesländer in ihrer Altersstruktur erheblich unterscheiden.

Hohe Quoten spiegeln damit in erster Linie eine Altersstruktur wieder, die sehr arbeitsmarktnah ist. Das heißt beispielsweise, dass die Kohorten mit einer geringeren Erwerbsbeteiligung (60 bis 74 Jahre) einen geringeren Anteil haben als in Ländern mit niedrigen Quoten. Dies ist auch der Grund dafür, warum die ausländischen Männer in vielen Bundesländern eine höhere Quote aufweisen als die deutschen Männer – die Altersstruktur bei den Ausländer:innen ist im allgemeinen arbeitsmarktnäher, bei den deutschen Männern dominieren hingegen (im Jahr 2019) große Babyboomer-Kohorten im Alter von 55 bis 65 Jahren.

¹⁰ Die Angleichung bei der Erwerbsbeteiligung verläuft hier eher in West-Ost-Richtung. Das heißt aber nicht, dass es in anderen Dimensionen des Erwerbsverhaltens von Frauen nicht auch eine Ost-West-Angleichung gibt. Diese sieht man beim Erwerbsumfang. Die Teilzeitquoten gerade von Müttern sind im Osten über die letzten Dekaden stark gestiegen, die Vollzeitwerbstätigkeit demzufolge erheblich gesunken (Barth, Jessen und Spieß 2020). Auf den Aspekt des Erwerbsumfangs wird in der vorliegenden Studie freilich nicht näher eingegangen.

ABBILDUNG 3.6 Potenzialerwerbsquoten nach Bundesländern
2019, nach Geschlecht und Nationalität, 15 bis 74 Jahre



Potenzialerwerbsquoten: Erwerbspersonen und Stille Reserve (A+B) gemäß Destatis bezogen auf die Gesamtbevölkerung im Alter von 15 bis 74 Jahren

Quelle: Eigene Darstellung. Daten: Mikrozensus

| BertelsmannStiftung

Vor diesem Hintergrund erscheinen die regionalen Unterschiede eher gering, etwas niedrigere Quoten in den ostdeutschen Ländern könnten durch die Altersstruktur bedingt sein – die Differenzen wären damit aber für die Projektion unschädlich, da in dieser ja die Altersunterschiede eigens berücksichtigt werden. Somit sollte auch eine regionale Projektion, die mit alters-, geschlechts- und nationalitätsspezifischen Potenzialerwerbsquoten – dem gesamtdeutschen Durchschnitt entsprechend – arbeitet, sehr valide sein und vor dem Hintergrund des langfristigen Projektionshorizontes ohnehin sinnvoll erscheinen.

Mit Blick auf die in der Studie zu analysierende Wirkung von Migration auf das Arbeitskräfteangebot kann demnach geschlossen werden, dass dabei nicht allein die Zahl der Nettozuzüge von Interesse ist, sondern ebenso die demografische Struktur der Zuwandernden sowie deren Erwerbsverhalten. Für die Projektion des Erwerbspersonenpotenzials müssen diese Elemente im Voraus geschätzt werden. In Kapitel 4 wird zunächst beschrieben, wie sich die Bevölkerungszahl und -struktur vor dem Hintergrund unterschiedlicher Zuwanderungsszenarien künftig entwickeln dürfte. Im Anschluss wird die Erwerbsbeteiligung der einzelnen demografischen Einheiten modelliert. Im Ergebnis lässt sich die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in Abhängigkeit zu den angesetzten Zuwanderungsszenarien bestimmen.

4 | Projektion des Erwerbsspersonenzpotenzials

Die Projektion des Erwerbsspersonenzpotenzials erfolgt in zwei Schritten. Im ersten Schritt wird im Rahmen eines Bevölkerungsmodells die rein demografische Entwicklung Deutschlands und der Bundesländer abgebildet (Abschnitt 4.1). Im zweiten Schritt wird das Erwerbssverhalten im Sinne der Arbeitsmarktpartizipation modelliert. Das entsprechende Modell wird dann auf die im jeweiligen Projektionsjahr vorherrschende Bevölkerung angewendet, um das gesamte Erwerbsspersonenzpotenzial zu bestimmen.

4.1 Projektion der Bevölkerung bis 2060

Modell

Um die Entwicklung des Arbeitskräfteangebots vor dem Hintergrund verschiedener Zuwanderungsregime und -bedarfe zu bestimmen, ist ein Modell zur Entwicklung der Bevölkerung zu entwerfen, das verschiedene Zuwanderungsszenarien flexibel abbildet. Damit die Grundfrage nach der Wirkung der Zuwanderung auf den Arbeitsmarkt adäquat beantwortet werden kann, muss dieses Bevölkerungsmodell die nötige Tiefenschärfe aufweisen. Insbesondere sollte das Modell neben der Alters- und Geschlechtsstruktur auch die Unterscheidung zwischen deutscher und ausländischer Bevölkerung abbilden können. Diese Differenzierung nach Nationalität trägt der Bedeutung der Migration Rechnung und hat angesichts wichtiger Unterschiede sowohl in den demografischen Parametern als auch im Arbeitsmarktverhalten (zum Beispiel bezüglich der Erwerbssbeteiligung von Frauen) hohe Relevanz für die Prognoseergebnisse.

An dieser Stelle sei aber nochmals angemerkt, dass die Unterscheidung zwischen deutscher und ausländischer Bevölkerung für die Analyse der Wirkung von Zuwanderung auf das Arbeitsangebot nur eine datenbedingte Approximation an die tatsächlichen Bedingungen darstellt – adäquater wäre eine Unterscheidung zwischen einheimischer und zugewandener Bevölkerung, gegebenenfalls differenziert nach dem Zeitpunkt der Zuwanderung. Da eine solche Analyse nicht möglich ist, werden die Verhaltensmuster der in Deutschland lebenden *ausländischen Bevölkerung* auf die *Neuzugewanderten* übertragen. Dies ist eine – freilich unumgängliche – Vereinfachung, da ein nicht unerheblicher Teil der ausländischen Bevölkerung schon viele Jahre in Deutschland lebt¹¹ und im Verhalten schon durch die in Deutschland prävalenten Verhaltensmuster beeinflusst wurde. Das gilt für die Neuzugewanderten nicht im gleichen Maße.

Wegen des regionalen Fokus der Studie ist ferner die räumliche Verteilung der Wanderungen (Binnen- und Außenwanderung) zu modellieren – wiederum getrennt für Deutsche und Ausländer:innen. Die für die vorliegende Zuwanderungsstudie essenzielle Unterscheidung der Bevölkerungsentwicklung nach Nationalität¹² unterscheidet das Modell von anderen vorliegenden Bevölkerungsprojektionen. Weder die 15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes und der Statistischen Ämter der Länder (Destatis 2022) noch die Bevölkerungsprognose des Bundesamtes für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR 2024) modellieren die demografischen Unterschiede der Bevölkerung in Deutschland im Hinblick auf die Nationalität. Auch das Bevölkerungsmodell der Bertelsmann

11 Über 50 Prozent der ausländischen Bevölkerung lebten im Jahr 2023 bereits mindestens acht Jahre in Deutschland (Destatis 2024, Datenbasis: Ausländerzentralregister).

12 Wenn davon gesprochen wird, dass im Bevölkerungsmodell und später im Modell des Erwerbsspersonenzpotenzials nach Nationalität differenziert wird, ist immer die Unterscheidung von deutscher und ausländischer Bevölkerung gemeint.

Stiftung unterscheidet nicht zwischen Nationalitäten, es hat seinen Schwerpunkt in der Projektion der kleinräumigen Bevölkerungsentwicklung auf kommunaler Ebene (Klug et al. 2024). Im Folgenden werden die Grundzüge des Bevölkerungsmodells beschrieben.

Zunächst ist festzuhalten, dass die Bevölkerungsentwicklung in Bund und Ländern vollständig durch die natürliche Bevölkerungsbewegung (Fertilität und Mortalität) sowie die räumliche Bevölkerungsbewegung (Binnen- und Außenwanderung) bestimmt wird. Wegen der Differenzierung in deutsche und ausländische Bevölkerung spielen allerdings auch Einbürgerungen eine Rolle, insofern durch diese Teile der ausländischen Bevölkerung zum deutschen Teil der Bevölkerung hinzukommen. Diese Determinanten der demografischen Entwicklung beeinflussen und verändern die regional differenzierte Ausgangsbevölkerung. Im vorliegenden Modell bezieht sich die Ausgangsbevölkerung und

deren Struktur (Altersjahre, Geschlecht, Nationalität, Bundesland) auf das Jahr 2022, genauer den Stichtag des 31.12.2022. Zum Zeitpunkt der Erstellung der Studie war dies der letzte verfügbare Istbestand der Bevölkerung.¹³ Das Jahr 2022 wird in der Studie als Basisjahr bezeichnet; die jährweise zu bestimmenden Projektionen der Bevölkerung starten somit 2023, sie werden bis ins Jahr 2060 fortgeführt. Vor dem Hintergrund der jüngsten demografischen Trends ist mit Blick auf das Basisjahr 2022 zu bemerken, dass die durch den Angriffskrieg Russlands auf die Ukraine bedingte außerordentliche Zuwanderung des Jahres 2022 in der Ausgangsbevölkerung bereits enthalten ist und nicht über etwaige Wanderungsszenarien im Projektionszeitraum abgebildet werden muss.

Das für die Studie genutzte Grundmodell wurde am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung entwickelt (vgl. Fuchs und Söhnlein 2013) und bereits in den

KASTEN 4 Die Kohorten-Komponenten-Methode

Das Vorgehen bei der Kohorten-Komponenten-Methode lässt sich für den vorliegenden Anwendungsfall vereinfacht wie folgt beschreiben (vgl. Preston, Heuveline und Guillot 2001; 119ff.). Der nach Alterseinzelnjahren, Geschlecht und Nationalität gegliederte Bestand der Bevölkerung im Ausgangsjahr wird jeweils um ein weiteres Jahr fortgeschrieben, indem jede Person im Folgejahr eine Alterszelle (bei Beibehaltung von Geschlecht und Nationalität) nach oben geschoben wird, d. h. um ein Jahr älter wird. Diese Fortschreibung wird freilich um die alters- und geschlechtsspezifische Mortalität korrigiert, d. h. ein Teil der Bevölkerung stirbt und wird nicht in das nächste Jahr verschoben. Darüber hinaus kommen im Folgejahr die Geburten des jeweiligen Ausgangsjahres zur Ausgangsbevölkerung (in der Alterskohorte der unter 1-Jährigen) hinzu. Die Geburten ergeben sich dabei aus den altersspezifischen Fertilitätsraten der Frauen in der Ausgangsbevölkerung. Im Falle einer Differenzierung nach der Nationalität können Mortalität oder

Fertilität nicht nur alters- und geschlechtsbezogen, sondern auch nationalitätsbezogen unterschieden werden. Mit anderen Worten kann – sofern es die Datenlage zulässt – berücksichtigt werden, dass es bezüglich der Nationalität unterschiedliches demografisches Verhalten geben kann. In einem regionalisierten Modell ließen sich überdies unterschiedliche Fertilitäts- und Mortalitätsraten zwischen den Regionen abbilden. Im vorliegenden Modell wird allerdings darauf verzichtet, da die Unterschiede dieser Parameter zwischen den Ländern zu gering sind bzw. im Trend einer Langfristprojektion zunehmend zu vernachlässigen sein dürften.

Im Fortschreibungsmodell treten zu den beschriebenen natürlichen Bevölkerungsbewegungen die räumlichen Bewegungen (Wanderungen) hinzu. Dabei werden die Zuzüge eines Jahres wiederum alters-, geschlechts- und nationalitätsbezogen der jeweiligen Bevölkerungskohorte zugerechnet. Die Fortzüge werden entsprechend abgezogen. Da im vorliegenden Fall auf eine regionalisierte Bevölkerungsprojektion abgestellt wird, müssen bei den Wanderungsbewegungen sowohl Außen- als auch

13 Wenn davon gesprochen wird, dass im Bevölkerungsmodell und später im Modell des Erwerbspotenzials nach Nationalität differenziert wird, ist immer die Unterscheidung von deutscher und ausländischer Bevölkerung gemeint.

Binnenwanderungen (also Wanderung zwischen den Bundesländern) berücksichtigt werden.

Im Ergebnis ergibt sich aus Ausgangsbestand, Fertilität, Mortalität und Wanderungen der entsprechend gegliederte Bevölkerungsbestand des nächsten Jahres. Dieser gegliederte Bestand bildet nun wieder die Ausgangsbevölkerung für die Projektion des Folgejahres, die nach demselben Muster erfolgt. Dieses Rechenschema wird Jahr für Jahr wiederholt, es resultiert daraus die künftige Bevölkerung des intendierten Endjahres im Projektionszeitraum in der entsprechenden Differenzierung nach Alter, Geschlecht und Nationalität. Hinsichtlich der Nationalität ist ferner zu bemerken, dass auch die Einbürgerungen zu modellieren sind, d. h., dass beim Übertritt vom Ausgangs- ins Folgejahr Personen nicht nur die Altersgruppe, sondern auch die Nationalität wechseln. Auf eine im Rahmen der Methode durchaus mögliche Modellierung eines

Geschlechtswechsels wird in den etablierten Projektionen – wie auch im vorliegenden Fall – verzichtet, da die Fallzahl zu gering ist.

In der vorliegenden Projektion wird ein deterministisches Modell verwendet, das insbesondere bei der Modellierung von Szenarien (zum Beispiel bezüglich der Zuwanderung) und bei der Kommunikation der Ergebnisse Vorteile bietet. Die Alternative wäre eine stochastische Projektion, bei der allerdings die Wahrscheinlichkeiten von Entwicklungen hinsichtlich der demografischen Parameter geschätzt werden müssen (vgl. dazu Hellwagner, Söhnlein und Weber 2023). Bei der deterministischen Vorgehensweise werden hingegen eindeutige demografische Parameter empirisch abgeleitet, d. h. aus der vergangenen Entwicklung heraus geschätzt und gegebenenfalls angepasst bzw. im Rahmen der Bildung von Szenarien variiert.

beiden Vorstudien genutzt und für die jeweilige Fragestellung adaptiert (Fuchs, Kubis und Schneider 2015, 2019). Das Modell wurde auch für die vorliegende Projektion der Fragestellung entsprechend aktualisiert, vor allem aber auf die Ebene der Bundesländer regionalisiert. Das Grundvorgehen entspricht der in vielen Bevölkerungsprojektionen angewendeten Kohorten-Komponenten-Methode (siehe Kasten 4).

Die vorliegende Projektion konzentriert sich auf die Bevölkerung im arbeitsmarktrelevanten Alter, die auf das Altersintervall 15 bis 74 Jahre eingegrenzt wird. Das Bevölkerungsmodell rechnet bis zum 110. Lebensjahr weiter und approximiert auch die Ausgangsbevölkerung der über 100-Jährigen im Basisjahr 2022 auf Ebene der Bundesländer, da direkte Werte für diese schwach besetzten Kohorten nicht unmittelbar zur Verfügung stehen. Allerdings spielen die demografischen Prozesse der Personen in diesen Gruppen hohen Alters für die vorliegende Fragestellung, die sich auf das Arbeitskräfteangebot fokussiert, keine entscheidende Rolle, sodass darauf nicht weiter eingegangen wird. Im Folgenden werden die Annahmen bezüglich der in der Projektion verwendeten demografischen Parameter beschrieben. Im Grundsatz werden die demografischen Parameter der Projektionsperiode

aus den empirisch ermittelten Werten der jüngeren Vergangenheit abgeleitet. Dabei stellt sich freilich gerade in jüngster Zeit das Problem von krisenbedingten Sonderentwicklungen, die zentrale demografische Parameter, vor allem die Wanderungen, aber zum Teil auch Fertilität und Mortalität beeinflussen, zum Beispiel infolge der Covid-19-Pandemie oder der starken Fluchtmigration. Da davon ausgegangen wird, dass diese Sonderentwicklungen nur kurzfristig die längerfristigen Trends überlagern, werden die betreffenden Jahre bei der Bestimmung der Parameter für eine Langfristprojektion häufig herausgelassen – das genaue Prozedere dabei wird im Hinblick auf die einzelnen demografischen Faktoren im Anschluss detailliert dargestellt.

Natürliche Bevölkerungsbewegungen I: Annahmen zur Fertilität

Das Modell berechnet die Geburtenzahlen auf Basis der altersspezifischen Geburtenziffern für die deutschen Frauen. Grundlage ist die Analyse der Jahre bis 2019, die neueren verfügbaren Jahre bis 2022 wurden nicht berücksichtigt, da es coronabedingt zu kurzfristigen Änderungen bzw. Verschiebungen im gene-

rativen Verhalten gekommen sein dürfte, welche im langfristigen Trend keine Rolle spielen sollten. Die aus den altersspezifischen Raten von 2019 resultierende zusammengefasste Geburtenziffer liegt bei 1,428 für die deutschen Frauen.¹⁴ Diese Raten und damit auch die zusammengefasste Geburtenziffer von 1,428 wird für die deutschen Frauen für den gesamten Projektionszeitraum angesetzt, sie spiegelt auch den längerfristigen Durchschnitt der letzten fünf Jahre vor 2019 wider.

Bei den Ausländerinnen werden ebenfalls die letzten vor Corona ermittelten altersspezifischen Geburtenraten von 2019 herangezogen, in Summe ergibt sich daraus eine zusammengefasste Geburtenziffer von 2,062. Damit bleiben die Geburtenziffern der in Deutschland lebenden Ausländerinnen in etwa auf einem bestands-erhaltenden Niveau und sind deutlich höher als die der deutschen Frauen.¹⁵ Dabei ist aber immer zu berücksichtigen, dass sich auch das generative Verhalten von Ausländerinnen im vorliegenden Modell an das der deutschen Frauen anpasst, sobald sie eingebürgert werden.

Fasst man beide Gruppen zusammen, so ergibt sich für den Projektionszeitraum eine zusammengefasste Geburtenziffer von 1,54. Die Modellannahme liegt damit in unmittelbarer Nähe zur mittleren Fertilitätsannahme der letzten Bevölkerungsvorberechnung des Statistischen Bundesamtes (G2-Annahme zur zusammengefassten Geburtenziffer von 1,55, Destatis 2022). Mit Blick auf die Sexualproportion der Neugeborenen wird der langfristige Durchschnitt der letzten zehn Jahre (2014 bis 2023) angesetzt und ein Anteil von 48,7 Prozent weiblicher Geburten angenommen.

Auf Variantenrechnungen mit alternativen Fertilitätsraten wurde in der vorliegenden Studie verzichtet, nicht zuletzt deshalb, weil dies erst in der letzten Phase des Projektionszeitraumes bis 2060 zu spürbaren Veränderungen des Arbeitskräfteangebots führen würde (siehe dazu Fuchs und Söhnlein 2006). Desgleichen wurden keine regional differenzierten Geburtenziffern model-

liert, da diese schon gegenwärtig in einem recht engen Korridor um den deutschen Durchschnittswert herum verortet sind und in der längeren Frist keinen Bestand haben dürften (siehe Abschnitt 2.1). Im Übrigen hätten auch hier variierende Fertilitätsraten einen erst sehr spät wirkenden Effekt auf das Arbeitsangebot.

Natürliche Bevölkerungsbewegungen II: Annahmen zur Mortalität

Da die Modellierung der Mortalität für die in der Studie intendierte Abschätzung des Arbeitskräfteangebots eine recht geringe Rolle spielt, wird auf eine Differenzierung der altersspezifischen Mortalitätsraten von deutscher und ausländischer Bevölkerung verzichtet; die Datenlage ist bei der nichtdeutschen Bevölkerung im Übrigen recht unsicher (vgl. Kohls 2012). Die regionalen Unterschiede in der Mortalität sind zwar immer noch recht beachtlich (siehe Abschnitt 2.1) und Gegenstand wissenschaftlicher Analysen (Kibele, Klüsener und Scholz 2015; Hrzic et al. 2023). Im vorliegenden Projektionsmodell wird aber dennoch auf eine regionale Differenzierung der Mortalitätsraten verzichtet, begründet wiederum durch den Fokus der Studie auf die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter.¹⁶

Für die deutsche und ausländische Bevölkerung in Deutschland und den Bundesländern werden damit einheitliche alters- und geschlechtsspezifische Sterbewahrscheinlichkeiten angenommen. Es wird angenommen, dass diese Sterbewahrscheinlichkeiten über den gesamten Projektionszeitraum hinweg im Vergleich zur letzten Vor-Corona-Sterbetafel der Jahre 2017/19 leicht sinken. Daraus resultiert im Prognosezeitraum bis 2060 ein Anstieg der Lebenserwartung eines neugeborenen Jungen von 78,6 (Sterbetafel 2017/19) auf 84,4 Jahre und eines neugeborenen Mädchens von 83,4 auf 88,2 Jahre. Dieser Anstieg liegt im Bereich der mittleren Annahme des Statistischen Bundesamtes in der jüngsten koordinierten Bevölkerungsvorausschätzung (L2-Annahme, Destatis 2022).

14 Die zusammengefasste Geburtenziffer der deutschen Frauen ist im ersten Coronajahr leicht zurückgegangen, im Jahr 2021 dann aber auf 1,49 gestiegen; ein erneuter Rückgang folgte 2022 auf den Wert von 1,36. In der jüngsten Publikation des Statistischen Bundesamtes ist für 2023 ein erneuter Rückgang zu verzeichnen (Destatis 2024). Vor diesem Hintergrund ist die verwendete Annahme zum Fertilitätsverhalten der deutschen Frauen als eher optimistisch anzusehen. Die Schwankungen machen aber deutlich, dass von einer längerfristigen Trendvariation noch nicht gesprochen werden kann.

15 Auch bezüglich der Ausländerinnen gab es hier jüngst eine deutliche Reduktion der zusammengefassten Geburtenziffer über Corona hinaus. Auch dieser Trend ist aber kaum als langfristig anzusehen, da die starke fluchtbedingte Zuwanderung von Frauen im gebärfähigen Alter im Jahr 2022 die Rate gedrückt haben dürfte.

16 Wie Modellrechnungen zeigen, würde sich selbst eine Halbierung aller altersspezifischen Sterbewahrscheinlichkeiten auf die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter langfristig so gut wie nicht auswirken (Fuchs und Söhnlein 2006).

Räumliche Bevölkerungsbewegungen I: Annahmen zur Außenwanderung

Die Außenwanderungen stellen in dieser Studie den Fokusfaktor dar, dessen Einfluss auf das Erwerbspersonenpotenzial analysiert werden soll und der deshalb über verschiedene Szenarien abgebildet wird. Die Setzung von Szenarien betrifft allerdings nur die absolute Zahl der Nettozuwanderung; über diese Setzungen hinaus sind für die Außenwanderung vielfältige Parameter festzulegen, die die Wirkung der Außenwanderung für das Arbeitskräfteangebot wesentlich mitbestimmen.

Die erste Annahme betrifft die Altersstruktur der Wanderungsbewegungen. Im Modell wird diesbezüglich zwischen Zu- und Fortzügen und zwischen ausländischer und deutscher Nationalität getrennt. Die so differenzierte Altersstruktur wird auf der Basis der Jahre 2010 bis 2019 abgeleitet, wobei bei den Zuzügen von ausländischen Bürgern die Jahre 2015 und 2016 nicht berücksichtigt werden, da diese überwiegend durch eine außerordentlich hohe Fluchtzuwanderung geprägt waren – was sich auch auf die Altersstruktur ausgewirkt hat. Die aktuellen Jahre von 2020 bis 2022 werden bei der Ableitung der altersspezifischen Zu- und Fortzugsquoten ebenfalls vernachlässigt, da die Covid-19-Pandemie, jüngst aber auch die Fluchtzuwanderung aus der Ukraine die Migrationsmuster sehr stark beeinflusst haben (McAuliffe et al. 2022, Sauer et al. 2023). Die sich aus dem Stützzeitraum ergebenden durchschnittlichen alters-, geschlechts- und nationalitätsspezifischen Fortzugs- und Zuzugsquoten werden über den gesamten Projektionszeitraum hin als konstant angenommen.

Für die bundeslandspezifischen Projektionen ist die (Erst-)Verteilung der Außenwanderung¹⁷ auf die einzelnen Länder von essenzieller Bedeutung. Im gewählten deterministischen Vorgehen wird auch hier wieder auf einen längeren Stützzeitraum rekurriert, um die Verteilung auf die Bundesländer abzuschätzen. Konkret ergibt sich der Verteilungsschlüssel des Außenwanderungsvolumens aus dem Mittelwert der Jahre von 2010 bis 2019, die Jahre mit hoher Flucht-

migration (2015, 2016, 2022) und die pandemiegeprägten Jahre (2020, 2021) werden wiederum nicht verwendet. Der Verteilschlüssel wird für Zu- und Fortzüge und geschlechtsspezifisch getrennt berechnet, eine für jedes Altersjahr eigens spezifizierte Bundeslandverteilung ist datenbedingt allerdings nicht möglich, die entsprechende marginale Unschärfe dürfte im Ergebnis nicht ins Gewicht fallen.

Die Bildung der Wanderungsszenarien wurde in Anlehnung an das Vorgehen des Statistischen Bundesamtes bei der jüngsten Bevölkerungsvorausberechnung vorgenommen. Dabei werden drei Szenarien bezüglich der Nettozuwanderung gebildet, die von einem anfänglich höheren Niveau kommend ab dem Jahr 2033 auf die Wanderungssalden von 150.000, 250.000 und 350.000 gesetzt werden. Um aus den entsprechenden Nettozuwanderungswerten Zu- und Fortzüge, also die Bruttoströme abzuleiten, wird der empirisch recht stabile Zusammenhang von Zu- und Abwanderung in der Außenwanderung in Deutschland geschätzt; die Zu- und Fortzüge werden so angepasst, dass die angesetzte Nettozuwanderung erreicht wird. Für den Zeitraum von 2010 bis 2019 ergibt sich, dass eine Erhöhung der Zuzüge ausländischer Männer die Fortzüge in dieser Gruppe im selben Jahr um circa 68 Prozent des Zuzugswertes steigen lässt, bei den Frauen liegt dieser Wert bei 54 Prozent – zugewanderte Ausländerinnen bleiben also länger bzw. häufiger in Deutschland als ausländische Männer.¹⁸ Diese Quoten werden bei der Ableitung der Bruttoströme aus den vorgegebenen Nettowerten über den gesamten Projektionszeitraum hinweg angesetzt. Bezüglich der Geschlechterverteilung wird der in den letzten Dekaden sehr stabile Durchschnitt von 60 Prozent männlicher und 40 Prozent weiblicher Zuzüge fortgeschrieben.¹⁹

Räumliche Bevölkerungsbewegungen II: Annahmen zur Binnenwanderung

Für die regionalisierten Projektionen des Arbeitskräfteangebots von ähnlicher Relevanz wie die Außenwanderungen und deren Verteilung sind die

17 Dass die Zuwandernden in der Folge in andere Bundesländer weiterwandern können, wird im Modell über die Binnenwanderungen abgebildet.

18 Bei der Außenwanderung der deutschen Bevölkerung, die freilich von geringerer Bedeutung ist, wird umgekehrt vorgegangen. Hier werden die jährlichen Zuzüge nach Deutschland aus den jeweiligen Fortzügen im selben Jahr berechnet; beide Größen werden wiederum so kalibriert, dass die gewünschte Nettozuwanderung daraus resultiert.

19 Eine merkliche Abweichung hiervon hat es nur im Jahr 2022 im Zuge der Fluchtmigration aus der Ukraine gegeben. Doch selbst in diesem Jahr lag der Anteil der männlichen Zuwanderer ausländischer Nationalität noch bei circa 50 Prozent.

Binnenwanderungen zwischen den Bundesländern. Dies zeigt sich darin, dass das Volumen der Binnenwanderungen über Bundeslandgrenzen hinweg quantitativ auf ähnlichem Niveau liegt wie das Außenwanderungsvolumen (vgl. die Turnover-Raten in Abschnitt 2.2).

Für die Modellierung der Binnenwanderungen wird auf die Herkunft-Ziel-Verflechtungsmatrix der Wanderungen zwischen den Bundesländern zurückgegriffen, Stützzeitraum bilden hier die verfügbaren Jahre seit 2017 (ohne die Coronajahre 2020 und 2021) – weiter zurückliegende Jahre werden bewusst vernachlässigt, weil in diesen Jahren noch ein ausgeprägtes Ost-West-Wanderungsmuster (bzw. ein Ost-Süd- und Nord-Süd-Muster) erkennbar war, das sich mittlerweile gleichgewichtiger darstellt (vgl. Abschnitt 2.2). Die Wanderungen zwischen den Bundesländern werden dabei wiederum alters-, geschlechts- und nationalitätsspezifisch aufgefächert. Das heißt, dass für die jeweilige demografische Zelle eine spezifische Fortzugsrate berechnet wird, mit deren Hilfe dann für jedes Projektionsjahr die gruppenspezifische Zahl der Fortzüge bestimmt werden kann. Die so bestimmten Fortzüge eines Bundeslandes werden anschließend gemäß der Struktur der Herkunft-Ziel-Verflechtungsmatrix auf die jeweils 15 anderen Ziel-Bundesländer gerichtet – wiederum getrennt für jedes Altersjahr, das Geschlecht und die Nationalität.

Eine methodische Schwierigkeit bezüglich der Binnenwanderungen besteht mit Blick auf die Wanderungen zwischen Stadtstaaten (Berlin, Hamburg und Bremen) und den umliegenden Flächenländern (Brandenburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein). Das Wanderungsvolumen zwischen diesen Regionen ist bevölkerungsgewichtet deutlich höher als zwischen benachbarten Flächenländern – darin spiegeln sich Stadt-Umland-Wanderungen, die sonst üblicherweise *innerhalb* eines Bundeslandes erfolgen. Die Projektionsergebnisse für diese spezifischen regionalen Konstellationen müssen daher immer vor dem Hintergrund dieses sehr spezifischen Binnenwanderungsmusters interpretiert werden.

Annahmen zu den Einbürgerungen

In der vorliegenden Projektion werden auch Einbürgerungen modelliert, da ein Teil der in Deutschland lebenden Ausländer:innen die deutsche Staatsangehörigkeit erwirbt. Die Zahl der Einbürgerungen und auch die Einbürgerungsquote sind in den letzten Jahren nach vorherigen Rückgängen wieder gestiegen. Das Modell berechnet die Quoten auf Basis des Stützzeitraumes von 2013 bis 2022 (ohne die Coronajahre 2020 und 2021). Dabei wird die alters- und geschlechtsspezifische Zahl der Einbürgerungen auf die entsprechende Zahl der ausländischen Bevölkerung bezogen. Die errechneten Quoten werden über den gesamten Projektionszeitraum geschlechtsspezifisch für jedes Altersjahr getrennt auf die entsprechende Kohorte der ausländischen Bevölkerung angewendet, um die Einbürgerungen zu berechnen. Für die Ausländerinnen errechnet sich hierbei für den Stützzeitraum eine Einbürgerungsquote von 1,37 Prozent, bei den Männern liegt diese Quote bei 1,11 Prozent.²⁰ Eine regionale Differenzierung der Einbürgerungsquoten erfolgt nicht, da es keinen belastbaren Grund gibt, warum sich diese längerfristig und vorhersehbar zwischen den Bundesländern unterscheiden sollten und die bestehenden Unterschiede das Ergebnis nur unwesentlich verändern.²¹

Ein Schnittpunkt zwischen Einbürgerungen und Fertilität betrifft die Staatsangehörigkeit Neugeborener. Die Neugeborenen von ausländischen Müttern werden im Modell zunächst als ausländische Neugeborene betrachtet. Laut Angaben des Statistischen Bundesamtes erhalten aber 50 Prozent der Neugeborenen ausländischer Mütter bei Geburt die deutsche Staatsbürgerschaft – zumeist dadurch, dass der Vater die deutsche Staatsangehörigkeit besitzt oder mindestens ein Elternteil bereits lange in Deutschland lebt und eine Niederlassungserlaubnis besitzt. Dies wird im Modell berücksichtigt, indem die entsprechende Quote von 50,7 Prozent (Durchschnitt der Jahre von 2013 bis 2022, ohne die Coronajahre) auf die Neugeborenen ausländischer Mütter angewendet wird.

²⁰ Am aktuellen Rand liegt die Einbürgerungsquote höher. Sollte sich dieser Trend stabilisieren, unterschätzt das vorliegende Modell die tatsächliche Entwicklung etwas.

²¹ Im Durchschnitt weisen die östlichen Flächenländer geringere Quoten als die westlichen Flächenländer auf, die Stadtstaaten hingegen höhere. Für die einzelnen Jahre gibt es hier aber sehr unterschiedliche Entwicklungen und starke Abweichungen, somit keine belastbaren stabilen Unterschiede.

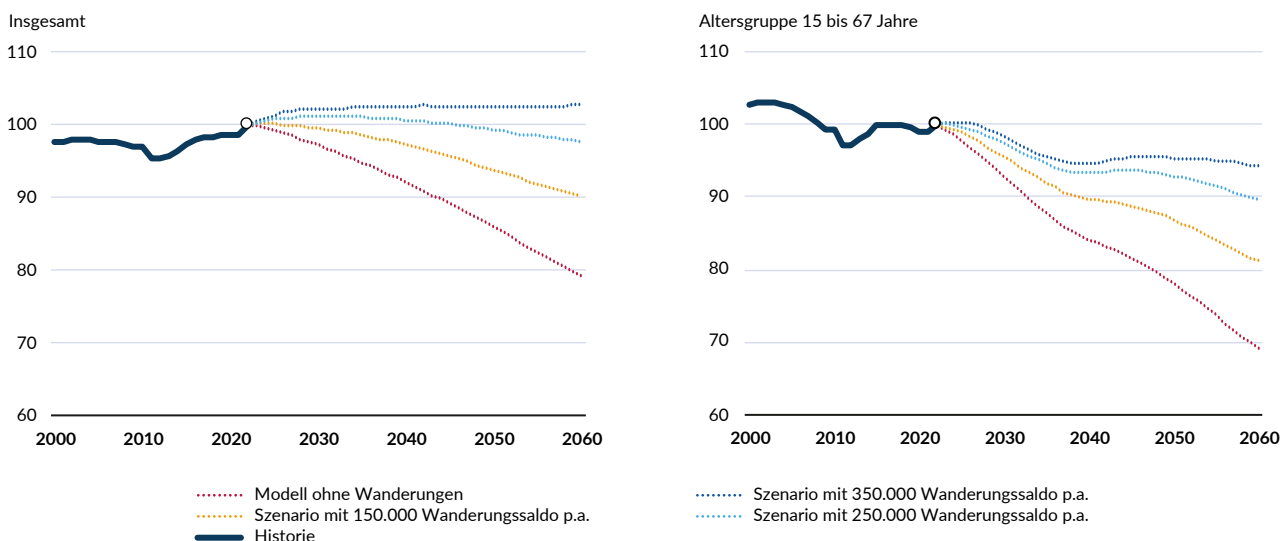
Ausgewählte Ergebnisse der Bevölkerungsprojektion

Als ersten erforderlichen Schritt zur Abschätzung der Frage, wie die Zuwanderung nach Deutschland das Arbeitskräfteangebot beeinflusst, wird die Wirkung der Migration auf die Bevölkerung insgesamt und die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter im Modell bestimmt. Als Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter wird dabei die Altersgruppe von 15 bis 67 Jahren verstanden.²² In Abbildung 4.1 sind die Projektionsergebnisse für vier Wanderungsszenarien und ein (hypothetisches) Szenario ohne Zuwanderung dargestellt, die Szenarien wurden gemäß der Annahmen des Statistischen Bundesamtes gebildet und beziehen sich auf die Nettozuwanderung in Höhe von 150.000, 250.000 bzw. 350.000 Personen pro Jahr.²³

Es wird sehr deutlich, dass die Gesamtbevölkerung ohne Zuwanderung in erheblichem Umfang schrumpfen würde, ein Rückgang um 20 Prozent bis zum Ende des Projektionszeitraumes im Jahr 2060 erscheint in einem solchen Szenario als durchaus realistisch. Der Rückgang der erwerbsfähigen Bevölkerung verläuft noch drastischer. Das Bevölkerungsmodell bestimmt die Reduktion

auf 30 Prozent in einem Szenario ohne Außenwanderung. Damit wird im Übrigen auch deutlich, dass sich in einer solchen hypothetischen Situation das Verhältnis von Erwerbsfähigen zur Gesamtbevölkerung immer weiter verschlechtert. Der entsprechende Erwerbsquotient (= erwerbsfähige Bevölkerung/Gesamtbevölkerung) sank von gegenwärtig 68 Prozent auf 59 Prozent im Jahr 2060. Der Erwerbsquotient verringert sich wegen der Alterung auch in den übrigen Szenarien, allerdings schwächt sich diese Reduktion ab, wie überhaupt durch die Nettozuwanderung aus dem Ausland die Schrumpfung von Gesamtbevölkerung und Erwerbsbevölkerung deutlich gebremst werden kann. Bei einer jährlichen Nettozuwanderung von 350.000 Personen würde die Gesamtbevölkerung sogar zunehmen und die erwerbsfähige Bevölkerung nur um circa fünf Prozent abnehmen. In der Entwicklung der erwerbsfähigen Bevölkerung schlägt sich auch die Altersstruktur der deutschen Bevölkerung nieder; die Rückgänge sind bis 2035 besonders stark, da in diesem Zeitraum die letzten Babyboomer die Altersgruppe der Erwerbsbevölkerung verlassen. Mit Blick auf die in der Abbildung angesetzten Wanderungsszenarien sei noch einmal auf

ABBILDUNG 4.1 Bevölkerung in Deutschland bis zum Jahr 2060
Szenarien mit unterschiedlichen Wanderungsannahmen, Änderung gegenüber 2022 in Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen.

22 Eine weitere Abgrenzung unter Einschluss älterer Menschen wäre durchaus möglich und sinnvoll, dies wird im Anschluss im Rahmen der Projektion des Erwerbspersonenpotenzials auch geleistet, wenn die Altersspanne bis zur Vollendung des 74. Lebensjahres reicht. Hier wird – auch aus Gründen der Vergleichbarkeit – die etablierte Abgrenzung verwendet.

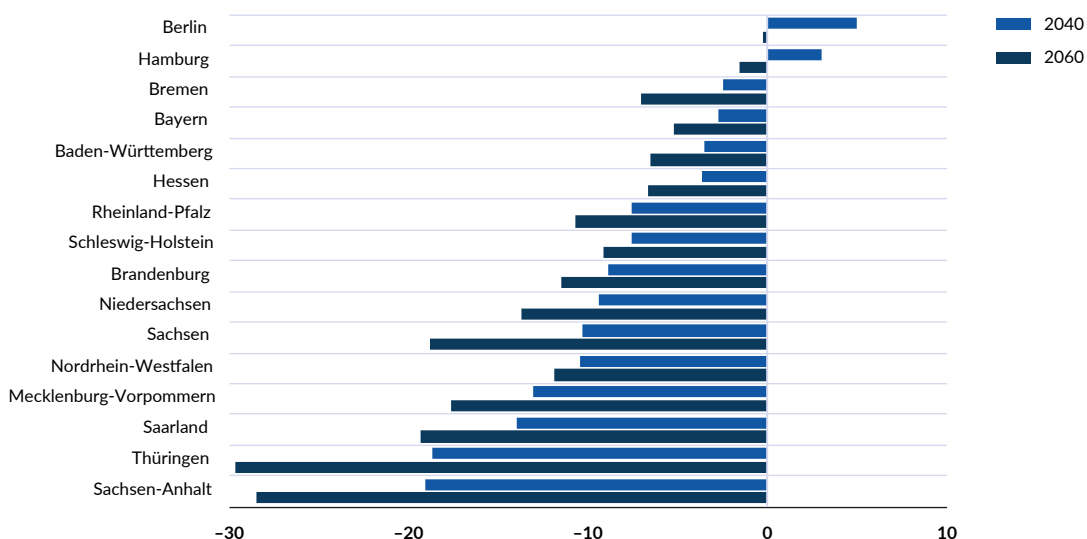
23 Die genannten Werte beziehen sich auf die Jahre ab 2033, vorher werden höhere, sich jährlich verringernde Werte angenommen (vgl. Destatis 2022). Beim Szenario ohne Wanderungen werden sowohl Zuzüge als auch Fortzüge von Deutschen und Ausländer:innen über die Grenzen Deutschlands hinweg auf null gesetzt.

die Wanderungsanalyse aus Abschnitt 2.2 verwiesen. Hier zeigte sich, dass eine Nettomigration in der Größenordnung von 350.000 Personen in den letzten zwölf Jahren in fast jedem Jahr (annähernd) erreicht, teilweise sogar sehr deutlich übertroffen wurde – von dem Coronajahr 2020 einmal abgesehen. Vor diesem Hintergrund ist auch dieses hohe Wanderungsszenario als durchaus realistisch einzuschätzen.

An dieser Stelle sei noch einmal auf den Unterschied zwischen Brutto- und Nettomigration hingewiesen. Die dargestellten Szenarien verwenden bestimmte Vorgaben zur Nettomigration und übersetzen diese in Bruttogrößen, d. h. in Zu- und Fortzüge bzw. Zu- und Abwanderung – unter Verwendung der empirischen Relation zwischen diesen Bruttogrößen. Für das Bevölkerungsmodell macht es dabei im Ergebnis keinen allzu großen Unterschied, ob sich die gewünschte Nettomigration aus einer sehr hohen Zuwanderung bei gleichzeitig hoher Abwanderung ergibt oder ob dieselbe Größe aus einer nur moderaten Zuwanderung bei geringer Abwanderung entspringt. Aus migrations- und integrationspolitischer Sicht sind diese beiden Migra-

tionsregime aber sehr unterschiedlich zu bewerten. Im ersten Migrationsregime wird die Nettozuwanderung ja durch eine sehr hohe Zahl von Zuwandernden mit geringer Bleibeneigung erreicht (sehr hohe temporäre Migration), im zweiten Regime braucht es weniger Zuwandernde, die dafür aber länger oder auf Dauer in Deutschland verbleiben. Es ist erkennbar, dass eine gute Arbeitsmarktintegration, welche die (Qualifikations-)Potenziale der Zuwandernden voll ausschöpft, vornehmlich im zweiten Regime mit hoher Bleibeneigung und eher wenig temporärer Migration realisierbar erscheint. Ökonomisch gesprochen sind die zur erfolgreichen Integration erforderlichen Humankapitalinvestitionen nur im Rahmen eines langfristigen Bleibehorizontes sinnvoll zu tätigen.²⁴ Zuwandernde ohne langfristige Bleibeperspektive und -orientierung werden für den Arbeitsmarkt und die Fachkräftegewinnung daher von geringerem Wert sein und häufig in einen Job mit einem nur niedrigen beruflichen Anforderungsniveau (Helferebene) einmünden. Die in Abschnitt 2.2 aufgezeigte hohe Korrelation von Zuwanderung und Abwanderung, die auch im Bevölkerungsmodell angesetzt wird, macht deutlich, dass hier noch Spielraum besteht.

ABBILDUNG 4.2 Entwicklung der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter (15 bis 67 Jahre) in den Bundesländern bis zum Jahr 2040/60 Szenario Wanderungssaldo 250.000 p.a., Änderung gegenüber 2022 in Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen.

²⁴ Zur Analyse der temporären Migration vgl. Adda, Dustmann und Görlach (2022) sowie Dustmann und Görlach (2016). Die Studien argumentieren, dass eine unsichere Bleibeperspektive zu einer suboptimalen Humankapitalakkumulation führt. Dies hat auch Konsequenzen für eine Migrations- und Integrationspolitik, welche die Regelungen für den Arbeitsmarktzugang im Kontext von Fluchtmigration festsetzt (Brell, Dustmann und Preston 2020).

In Abbildung 4.2 wird die auf Bundeslandebene regionalisierte Bevölkerungsprojektion dargestellt, wobei hier mit Blick auf die Intention der Studie nur die Ergebnisse für die erwerbsfähige Bevölkerung für die Fokusjahre 2040 und 2060 abgebildet sind – und dies der Anschaulichkeit wegen nur für das mittlere Wanderungsszenario von 250.000 Personen Nettozuwanderung pro Jahr.

Selbst bei einer Nettozuwanderung von 250.000 Personen pro Jahr schrumpft die erwerbsfähige Bevölkerung in fast allen Bundesländern, die großen urbanen Agglomerationen Berlin und Hamburg bilden hier eine Ausnahme, die neben dem Gewinn bei der Außenwanderung auch durch die Binnenmigration und eine insgesamt jüngere Bevölkerung bedingt ist. Drastische Rückgänge werden im Modell für Thüringen und für Sachsen-Anhalt erwartet. Bis 2040 schrumpft die erwerbsfähige Bevölkerung um nahezu 20 Prozent, bis 2060 tendiert dieser Wert in Richtung 30 Prozent. Dass hier ein Ost-West-Muster vorherrscht, ist zwar nicht von der Hand zu weisen; es lässt sich allerdings auch nicht uneingeschränkt belegen: Einerseits fällt die negative Entwicklung des Saarlandes auf, andererseits fällt die Schrumpfung in Sachsen vor allem bis 2040 deutlich geringer aus als in den benachbarten Bundesländern Sachsen-Anhalt und Thüringen. Brandenburg spielt aufgrund seiner Nähe zu Berlin ohnehin eine Sonderrolle. Mit Blick auf die Flächenländer ist der Rückgang der erwerbsfähigen Bevölkerung in den süddeutschen Ländern Bayern, Baden-Württemberg und Hessen als vergleichsweise moderat einzustufen.

Auf einen zentralen Aspekt sei mit Blick auf die Frage der Notwendigkeit von Zuwanderung hier noch einmal hingewiesen: Ohne Zuwanderung, also im Szenario ohne Wanderungen, wäre die Schrumpfung der erwerbsfähigen Bevölkerung in den Bundesländern – besonders im östlichen Teil Deutschlands – noch erheblich höher. Die Rückgänge erreichen hier im Jahr 2060 Werte von 40 Prozent in Thüringen. Interessant ist an diesem hypothetischen Szenario aber eher, dass hier auch die anderen Bundesländer – selbst die

Stadtstaaten – bei der erwerbsfähigen Bevölkerung bis 2040 und darüber hinaus erheblich schrumpfen, da eine Verjüngung der Altersstruktur qua Migration nicht stattfinden kann. Dieser Sachverhalt legt die Schlussfolgerung nahe, dass *Migration ein Vehikel regionaler Differenzierung* sein dürfte.²⁵ Zugespielt formuliert könnte man sagen, dass die demografische Situation ohne Migration für alle Regionen in Richtung einer erheblichen Schrumpfung und Alterung verläuft. Mit zunehmender Migration vermehrt und verjüngt sich die Bevölkerung – dies aber vor allem in den (süd-)westlichen Bundesländern und den Stadtstaaten, während die anderen Länder nur mäßig profitieren. In der Folge erhöhen sich die regionalen Disparitäten mit Blick auf die demografische Entwicklung.²⁶

4.2 Projektion des Erwerbsspersonspotenzials – Methodik

Um das künftige Erwerbsspersonspotenzial zu projizieren, müssen dessen Determinanten bestimmt werden: Demografie, Erwerbsverhalten und Wanderungen (siehe Kasten 5). In der vorliegenden Projektion wird ein deterministisches Modell verwendet, das Vorgehen bezüglich der demografischen Faktoren wurde bereits beschrieben. Auch bei der Erwerbsbeteiligung wird (quasi-)deterministisch vorgegangen. Dazu werden die alters-, geschlechts- und nationalitätsspezifischen Potenzialerwerbsquoten im Rahmen eines ökonometrischen Modells erklärt und dann über den Projektionszeitraum extrapoliert. Im Rahmen von Erwerbsszenarien werden diese Quoten noch manuell angepasst. Dann werden sie mit dem demografischen Modell kombiniert, um das Erwerbsspersonspotenzial eines Jahres zu errechnen. Wie in Abschnitt 3.2 bereits ausgeführt, wird darauf verzichtet, die Erwerbsquoten auf Bundeslandebene zu differenzieren. Eine solche Differenzierung erscheint für eine Langfristprojektion wenig sinnvoll, belastbare persistente Unterschiede sind nicht mehr erkennbar, ein Fortbestand solcher Unterschiede über die nächsten Dekaden hinweg wäre auch mehr als fraglich und nicht bestimmbar.

25 Aus regionalökonomischer Sicht ist die polarisierende Rolle von Migration in Absetzung von der gleichgewichtsorientierten neoklassischen Wachstumstheorie spätestens seit dem Turn zur „new economic geography“ ein bekanntes, theoretisch ausgearbeitetes und empirisch belegtes Phänomen (Krugman 1991; Fujita, Krugman und Venables 1999). Für empirische Evidenz bezüglich deutscher Regionen vgl. Kubis und Schneider (2016) sowie Heider et al. (2020).

26 Die vorliegende Studie verbleibt auf der regionalen Ebene von Bundesländern. Angesichts der sichtbaren Unterschiede zwischen Flächenländern und Stadtstaaten ist zu vermuten, dass Migration auf kleinräumiger Ebene (vor allem zwischen städtischen und ländlichen Räumen) zu noch höheren Disparitäten führen kann. Für kleinräumige Bevölkerungsprojektionen vgl. BBSR 2024 sowie Klug et al. 2024.

Das grundlegende regressionsanalytische Modell zur Schätzung der Potenzialerwerbsquoten wurde am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung entwickelt (vgl. Fuchs und Dörfler 2005). Die verwendeten Daten basieren dabei auf einer Aktualisierung der Analyse von Fuchs, Söhnlein und Weber (2017) bzw. Fuchs, Kubis und Schneider (2019). Die Vergangenheitstrends werden unter Berücksichtigung exogener Einflussfaktoren, wie zum Beispiel die Geburtenrate, fortgeschrieben. Die in der Projektion angesetzten Veränderungen in den Erwerbsquoten können somit als Trends aufgefasst werden, die aus einem empirisch gestützten Modellzusammenhang abgeleitet sind. Der Stützzeitraum endet dabei bereits im Jahr 2019, einerseits datenbedingt durch Einschränkungen beim Mikrozensus (siehe Kasten 3 in Abschnitt 3.2), andererseits aus der inhaltlichen Erwägung heraus, den Einfluss der Covid-19-Pandemie in einer Langfristprojektion nicht wirken zu lassen.

Im Wesentlichen schreibt das empirische Modell die in Abschnitt 3.2 aufgezeigten bisherigen Veränderungen weiter: höhere Frauenerwerbstätigkeit, höhere Erwerbstätigkeit Älterer und von Ausländer:innen. Die grundsätzliche Frage, die im Rahmen der vorliegenden Modellierung zu beantworten ist, lautet dabei, inwiefern davon ausgegangen werden kann, dass sich die Steigerungen der letzten zwei Dekaden in die Zukunft

fortschreiben lassen. Im ökonomischen Modell sind durch logarithmische Spezifikationen Abschwächungen der Trends wohl berücksichtigt, sofern sich die Quoten dem theoretischen Maximum von 1 nähern. Dennoch kann nicht ohne Weiteres davon ausgegangen werden, dass die Trends so weiterlaufen. Dies betrifft nicht zuletzt die stark gestiegenen Quoten bei den Älteren, vor allem deshalb, weil diese auch durch Reformen der Renteneintrittsregelungen verursacht worden sind; deren künftige Wirkung sowie die weitere Entwicklung der Rentenpolitik sind unsicher.

Um diese Unsicherheit abzubilden, werden für die Projektion zwei Szenarien entwickelt. Ein Szenario benutzt die im ökonomischen Modell empirisch abgesicherten Erwerbsquoten ohne größere manuelle Anpassungen, d. h. insbesondere, dass die Steigerungen bei den Erwerbsquoten in hohem Umfang aus dem Modell übernommen werden. Das Szenario wird daher auch als *progressives Szenario* bezeichnet. Im zweiten Szenario werden die sich aus dem empirischen Modell ergebenden Quotensteigerungen stärker abgebremst bzw. auf einem bestimmten Niveau eingefroren (konserviert). Dieses Vorgehen wird daher auch *konservatives Szenario* benannt. Im Folgenden werden die in der Projektion angesetzten Potenzialerwerbsquoten für die einzelnen demografischen Einheiten getrennt in beiden Szenarien kurz umrissen.

KASTEN 5 Determinanten des Erwerbspersonenpotenzials

Die Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials lässt sich auf die Veränderung von drei Faktoren zurückführen (Fuchs 2009):

1. **Demografische Komponente:** Sie besteht im Einfluss der Altersstruktur, der Fertilität und der Mortalität. Die Geburten wirken sich allerdings erst 15 Jahre später auf den Arbeitsmarkt aus, ferner ist der Einfluss der Sterblichkeit auf das Erwerbspersonenpotenzial begrenzt (es sei aber angemerkt, dass dieses Potenzial in der Studie Personen bis zu einem Alter von 74 Jahren umfasst). Der *wesentliche* Einfluss der Demografie besteht in der sukzessiven Verschiebung der Altersstruktur, welche üblicherweise dazu führt, dass unterschiedlich große Kohorten in den

Arbeitsmarkt ein- und aus ihm austreten bzw. in ein Alter mit einer veränderten Erwerbsbeteiligung rutschen.

2. **Verhaltenskomponente:** Diese spiegelt Änderungen im Erwerbsverhalten wider, zum Beispiel die bereits angesprochene Erhöhung der Erwerbsbeteiligung Älterer, von Frauen oder ausländischen Personen, aber auch die geringere Partizipation Jüngerer durch Prozesse der Bildungsexpansion.
3. **Wanderungskomponente:** Hier gehen alle Effekte der Zuwanderung ein, d. h. zunächst einmal die unmittelbare Erhöhung der Personenanzahl im erwerbsfähigen Alter, die spätere Erhöhung durch zugewanderte Kinder oder durch Geburten, die von den zugewanderten Ausländerinnen in Deutschland realisiert werden, aber auch spätere Veränderungen der Erwerbsbeteiligung der Migrant:innen.

Die drei Entwicklungen der Determinanten ist sehr unterschiedlich sicher. Der demografische Effekt steht selbst über einen längeren Zeitraum statistisch schon fast fest, denn er resultiert im Wesentlichen aus der Alterung der Bevölkerung. Die Verhaltenskomponente ist unsicherer. Sie ist jedoch nach oben hin begrenzt, weil für die Erwerbsquoten ein Maximum von 100 Prozent gilt. Zugleich dürften größere Rückgänge der altersspezifischen Erwerbsbeteiligung unwahrscheinlich sein. Dies begrenzt die Schwankungsbreite der Verhaltenskomponente. Allerdings gibt es gerade bei den Älteren und bei den Ausländerinnen noch viel Raum, bis die Ober-

grenze erreicht ist – zugleich ist ein starker Trend hin zu höherer Partizipation empirisch belegt. Es ist eher unklar, ob dieser Trend weiterwirkt oder ob er ab einer gewissen Schwelle zum Halt kommt. Im Modell werden daher diese beiden Optionen in zwei getrennten Szenarien abgebildet. Prognostisch noch unsicherer als die Trends bei der Erwerbsbeteiligung ist die Wanderungskomponente – einfach durch die sehr hohe Volatilität der Nettozuwanderung nach Deutschland (siehe Abschnitt 2.2). Aus diesem Grund werden für die Wanderungen Szenarien mit einer unterschiedlichen jährlichen Nettozuwanderung verwendet.

Progressives Szenario

Die im progressiven Szenario verwendeten Potenzialerwerbsquoten lassen sich anhand von Abbildung 4.3 gut illustrieren. Bei der Frauenerwerbstätigkeit wird sich die schon lang anhaltende Tendenz einer Steigerung der Partizipation fortsetzen. Die Steigerungsmöglichkeiten im jüngeren und mittleren Alter sind bei den deutschen Frauen allerdings begrenzt, da die Quoten der 30- bis 49-Jährigen Frauen schon anfänglich auf sehr hohem Niveau sind. Dennoch wird im progressiven Szenario ein Anstieg erwartet, der nahezu an die Männer der jeweiligen Altersgruppe heranreicht. So erreichen die Frauen im Alter von 45 bis 49 Jahren im Jahr 2060 eine Quote von 96,7 Prozent, bei den Männern liegt diese bei 97 Prozent. Dieser Wert von 97 Prozent wird bei den Frauen als generelle obere Grenze modellextern gesetzt. Wenn das ökonometrische Modell also Quoten extrapoliert, die höher liegen, dann wird dies auch in diesem Szenario auf dieses Niveau restringiert. Höhere Quoten werden im gesamten Verlauf überhaupt nur für Männer im Alter von 35 bis 44 Jahren angesetzt. Es ergeben sich im Modell für 2060 Werte von 97,6 Prozent, diese werden in der Projektion auch so verwendet. Bei den Frauen im Alter von 15 bis 30 Jahren wird bildungsbedingt nicht mit einem Anstieg gerechnet, die Quoten bleiben über den gesamten Projektionszeitraum hinweg nahezu gleich. Bei den Männern wird bei der Bildungsbeteiligung ein Nachholeffekt gegenüber den Frauen angenommen,

dieser schlägt sich dann in einer über den Projektionszeitraum hinweg leicht sinkenden Erwerbsbeteiligung in der Altersgruppe der 15- bis 19-Jährigen nieder.

Größere realistische Spielräume in Richtung höherer Quoten gibt es bei den Frauen ab 50 Jahren, vor allem aber ab einem Alter von 60 Jahren. Mit diesem Trend ist aber eigentlich nicht mehr nur die Frauenerwerbstätigkeit angesprochen, sondern – wie in Abbildung 4.3 ersichtlich – der generelle Trend hin zu höheren Erwerbsquoten Älterer. Dies betrifft insbesondere die Altersgruppen der 60- bis 69-Jährigen. Hier werden im Rahmen des ökonometrischen Modells deutliche Steigerungen extrapoliert, die bisherigen Anstiege setzen sich in diesen Altersgruppen in erheblichem Umfang fort. Für die Altersgruppe der 60- bis 64-Jährigen deutschen Männer steigt die Quote von aktuell 85 Prozent auf 97 Prozent im Jahr 2060, für die 65- bis 69-Jährigen von 36 Prozent auf knapp 70 Prozent. Auch bei den deutschen Frauen gibt es Anstiege: bei den 60- bis 64-Jährigen auf über 72 Prozent, bei den 65- bis 69-Jährigen auf immerhin 46 Prozent.

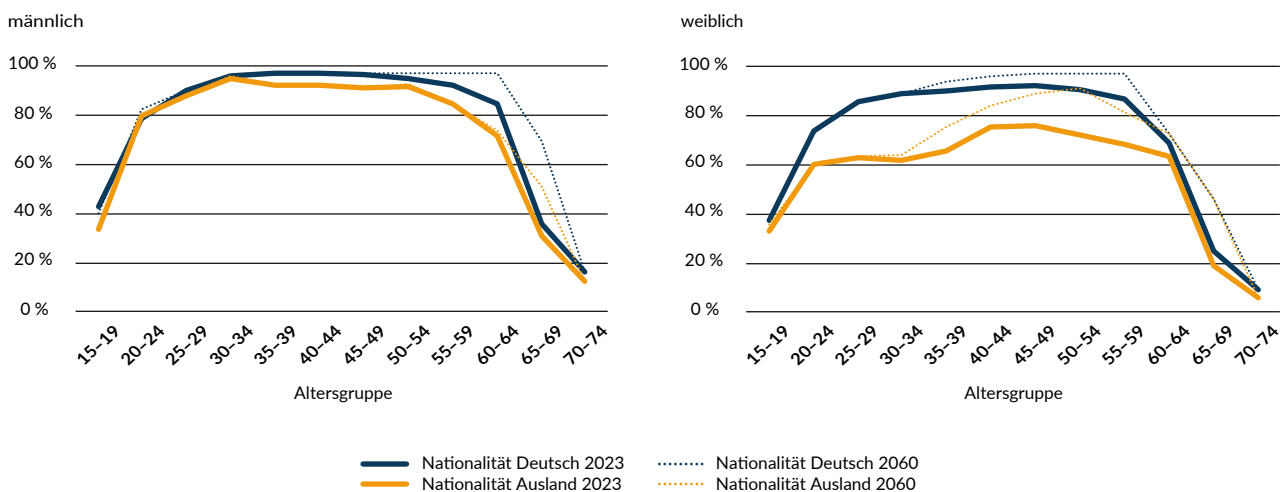
An dieser Stelle drängt sich natürlich die Frage auf, ob diese durch ein empirisch gestütztes Modell ermittelten Steigerungen wirklich realistisch sind oder ob nicht eine – wie später im konservativen Szenario angesetzte – Verlangsamung oder gar Stagnation dieser Tendenz hin zu höherer Erwerbsbeteiligung

von Frauen und Älteren zu erwarten ist.²⁷ In der vorliegenden Studie wird davon ausgegangen, dass die genannten Steigerungen mittelfristig durchaus im realistischen Bereich liegen, auch wenn dies bedeutete, dass zum Beispiel die Renteneintrittsregelungen weiter angepasst werden müssten – zum Beispiel in Richtung einer an die Lebenserwartung gekoppelten Rente, die ja schon seit Längerem von vielerlei Akteuren diskutiert wird.²⁸ Es sei daran erinnert, dass die Lebenserwartung im Jahr 2060 im verwendeten Bevölkerungsmodell um fünf bis sechs Jahre höher liegt als gegenwärtig. Wenn davon zwei Jahre zur Erhöhung des Eintrittsalters verwendet werden, käme dies einer Rente mit 69 Jahren gleich.²⁹ Ferner zeigt sich gerade für die Altersgruppe der 65- bis 69-Jährigen im internationalen Vergleich noch ein großer Raum nach oben mit Blick auf deren Erwerbstätigkeit (ganz unabhängig vom gesetzlichen Renteneintrittsalter). In Japan sind über 50 Prozent dieser Altersgruppe erwerbstätig, in Deutschland gerade einmal 19 Prozent – ein Wert, der noch deutlich unter dem

OECD-Durchschnitt liegt (Walwei 2024: 11). Überdies werden die Betriebe in Zeiten zunehmender Fachkräfteknappheit ein sich noch deutlich erhöhendes Interesse an einer (Weiter-)Beschäftigung Älterer haben, sodass auch nachfrageseitig viel für eine Steigerung der Erwerbsbeteiligung Älterer spricht. Auf einen letzten Aspekt sei an dieser Stelle noch einmal hingewiesen: Die Potenzialerwerbsquoten sagen nichts über den (gewünschten oder realisierten) Erwerbsumfang aus. Dass Ältere häufiger in Teilzeit arbeiten – gerade auch wenn sie bereits eine Altersrente empfangen –, ist ein empirisch gut belegtes Faktum (ebd.). Mit den in der Projektion angesetzten Quoten ist dies aber natürlich vereinbar, so wie dies auch für die Erwerbsbeteiligung von Frauen gilt.

Ein anderer Aspekt, der das progressive Szenario auszeichnet, betrifft die Erwerbsbeteiligung von Ausländerinnen. Diese steigt im empirischen Modell im mittleren und vor allem im höheren Alter stark an und nähert sich der Partizipation deutscher Frauen an,

ABBILDUNG 4.3 Altersspezifische Potenzialerwerbsquoten, differenziert nach Geschlecht und Nationalität
Projektion 2023 und 2060, Szenario mit progressiv steigender Partizipation



Quelle: Eigene Berechnungen.

BertelsmannStiftung

- 27 Zum Erwerbspotenzial Älterer vgl. insbesondere die jüngst erschienene Studie von Buslei, Geyer und Haan (2024). Die Autoren zeigen, dass es sowohl bezüglich der Erwerbsquoten als auch des Erwerbsumfanges Älterer – ob bereits verrentet oder noch nicht – erhebliche ungenutzte Beschäftigungspotenziale in Deutschland gibt, die sich prinzipiell aktivieren lassen, wie ein Blick in das Referenzland Schweden zeigt.
- 28 Vgl. dazu bereits Börsch-Supan 2007, aktuell vor allem die wissenschaftlichen Beiträge des Bundesministeriums der Finanzen (BMF 2020) und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWi 2021) sowie den Sachverständigenrat (SVR 2020) und die Deutsche Bundesbank (2022). Dieselbe Wirkung können Modelle für einen flexiblen Eintritt ins Rentenalter haben.
- 29 Hinsichtlich des großen, auch politischen Widerstandes gegenüber einer solchen Reform ist zu bemerken, dass sich die politische Ökonomik verändern kann, wenn die geburtenstarken Jahrgänge selbst bereits das Rentenalter erreicht haben.

verbleibt allerdings auch im Jahr 2060 immer noch auf einem etwas niedrigeren Niveau. Ab dem Alter von 60 Jahren erreichen ausländische Frauen allerdings die Quoten der deutschen. Ob dieser positive Trend realistisch ist, kann nicht eindeutig abgeschätzt werden. Während die Erwerbsbeteiligung von neu zugewanderten Migrantinnen bis vor zehn Jahren über der von bereits in Deutschland lebenden Migrantinnen lag (Brücker et al. 2013), hat sich das im Zusammenhang mit der Fluchtmigration gewandelt. Die Beschäftigungsquote ausländischer Frauen liegt insgesamt ungefähr doppelt so hoch wie die der Frauen aus den Asylherkunftsländern mit derselben Aufenthaltsdauer (Brücker et al. 2024a). Vor dem Hintergrund der derzeitigen Prävalenz der Fluchtmigration sind die im progressiven Szenario angesetzten Erwerbsquoten ausländischer Frauen daher vermutlich zu hoch angesetzt, in einem „normalen“ Wanderungsregime dagegen erscheinen die Quoten längerfristig durchaus realisierbar zu sein.

Alles in allem lässt sich das progressive Szenario als ein Erwerbsregime verstehen, das die Potenziale – sowohl die inländischen als auch die der zugewanderten Personen – sehr gut ausschöpft. Dass dies noch weitergehende Anpassungen auch von politischer Seite erfordert, dürfte deutlich geworden sein. Dies betrifft die Rentenpolitik, aber auch Arbeitsbedingungen und

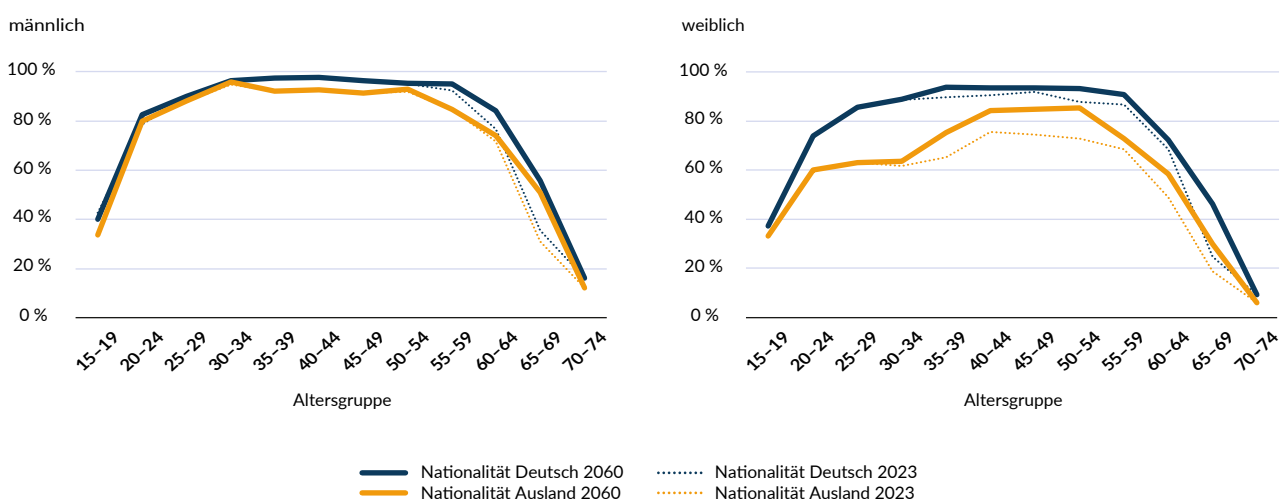
betriebliche Arbeitsumfelder, die für Ältere akzeptabel sind. Ferner ist die Migrations- und Integrationspolitik gefordert, um die Erwerbsbeteiligung von Ausländerinnen zu fördern.

Konservatives Szenario

Im konservativen Szenario werden die empirisch extrapolierten Erwerbsquoten stärker eingeschränkt, die Steigerungen mithin abgebremst. In Abbildung 4.4 wird deutlich, dass die Erwerbsquoten der deutschen Frauen weniger stark wachsen als im progressiven Szenario. Bei den 55- bis 59-Jährigen liegt die Quote 2060 bei 91 Prozent, im progressiven Szenario waren es 97 Prozent.

Im Übrigen fallen die Potenzialerwerbsquoten der höheren Altersgruppen deutlich geringer aus als im alternativen Szenario, dies gilt insbesondere für die Männer. Es wird davon ausgegangen, dass die Erwerbsbeteiligung der Älteren im Wesentlichen von der Rentengesetzgebung der „Rente mit 67“ bestimmt wird. Die Quoten steigen daher nur bis 2030 deutlich an, danach nicht mehr. Die Gruppe der 60- bis 64-Jährigen wird im Projektionszeitraum zunehmend stärker und letztendlich vollständig von der „Rente mit 67“ betroffen sein. Von den 65- bis 69-Jährigen müssen dagegen nur die beiden Jahrgänge der 65- und 66-Jährigen

ABBILDUNG 4.4 Altersspezifische Erwerbsquoten, differenziert nach Geschlecht und Nationalität
Projektion 2023 und 2060, Szenario mit konservativer Fortschreibung der Partizipation



Quelle: Eigene Berechnungen.

länger arbeiten. Im Ergebnis erreicht die Quote der 60- bis 64-Jährigen deutschen Männer nur 84 Prozent, die der 65- bis 69-Jährigen nur 56 Prozent – gegenüber 97 Prozent und knapp 70 Prozent im progressiven Szenario. Ebenso liegen die Steigerungen bei der Erwerbsquote der Ausländerinnen unter denen des alternativen Szenarios. Diese Quoten steigen zwar auch hier, sie bleiben aber weiter auf einem sichtbar niedrigeren Level, auch im Vergleich zu den deutschen Frauen – eine Modellierung, die angesichts des derzeitigen Zuwanderungsregimes mit einem erheblichen Teil nicht arbeitsmarktbezogener Migration zumindest kurzfristige Plausibilität beanspruchen kann.

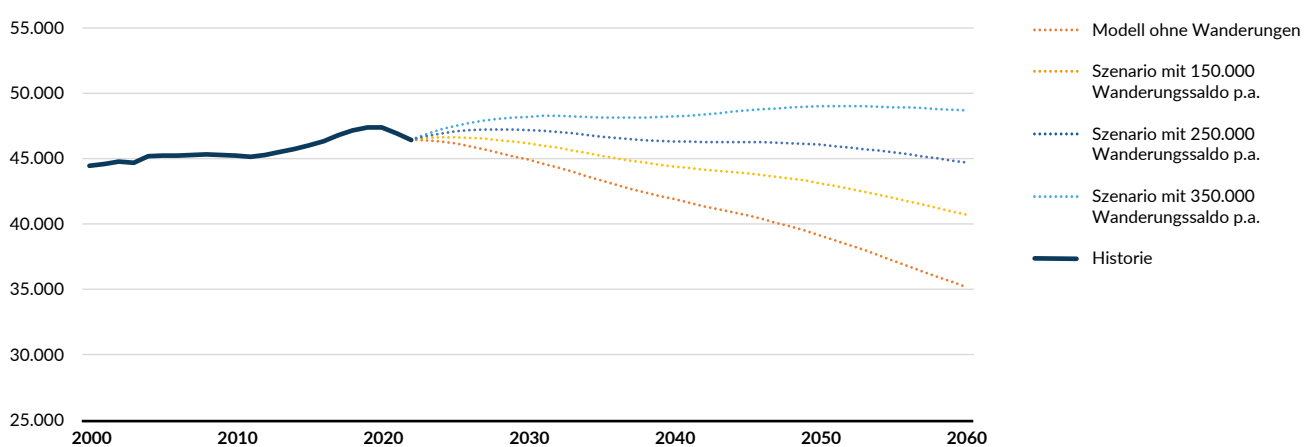
4.3 Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials – Ergebnisse im progressiven Szenario

Im progressiven Szenario entwickelt sich das Erwerbspersonenpotenzial für jede Wanderungsannahme naturgemäß besser als im Szenario mit geringeren Steigerungen im Erwerbsverhalten. In Abbildung 4.5 sind die Verläufe des Erwerbspersonenpotenzials für Deutschland insgesamt für unterschiedliche Nettozuwanderungen abgebildet.³⁰ Im Modell ohne Wanderungen sinkt die Zahl der Arbeitskräfte von derzeit 46,4 Mio. bis 2040 auf 41,9 Mio. Personen und bis 2060 auf 35,1 Mio. Personen. Damit ergibt sich ein

Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials um circa zehn Prozent bis 2040. Bis 2060 beläuft sich der Rückgang auf etwa 25 Prozent. Je höher die Nettozuwanderung ist, umso geringer ist die Schrumpfung – bei einem Wanderungssaldo von 350.000 verläuft die entsprechende Kurve des Erwerbspersonenpotenzials dauerhaft über dem Niveau des Basisjahres 2022. Wollte man das Erwerbspersonenpotenzial bis 2050 auf dem Niveau des Basisjahres halten, wäre eine jährliche Nettozuwanderung von circa 250.000 Personen erforderlich. Im Vergleich zu den rein demografischen Projektionen der erwerbsfähigen Bevölkerung in Abschnitt 4.1 wird auch ersichtlich, dass durch die steigenden Erwerbsquoten der dort konstatierte Schrumpfungseffekt etwas abgemildert wird.

In Abbildung 4.6 ist die Alterszusammensetzung des Erwerbspersonenpotenzials von 2022 und 2040 im Vergleich dargestellt – unterstellt wird hier ein Wanderungssaldo von 250.000 Personen pro Jahr. Die Verteilung erscheint 2040 etwas gleichmäßiger als 2022. Auffällig ist die höhere Zahl von Frauen und Männern im Alter von 65 bis 69 Jahren im Jahr 2040. Dies ist weniger durch die Demografie bedingt – die Babyboomer-Kohorten sind 2040 zum weit überwiegenden Teil über 70 Jahre alt. Es handelt sich vielmehr um einen Verhaltenseffekt, da die Erwerbsquoten gerade dieser Altersgruppe im progressiven Szenario deutlich anstei-

ABBILDUNG 4.5 Projektion Erwerbspersonenpotenzial bis zum Jahr 2060
Progressiv steigende Partizipation, Szenarien mit unterschiedlichen Wanderungsannahmen gegenüber 2022 in Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen.

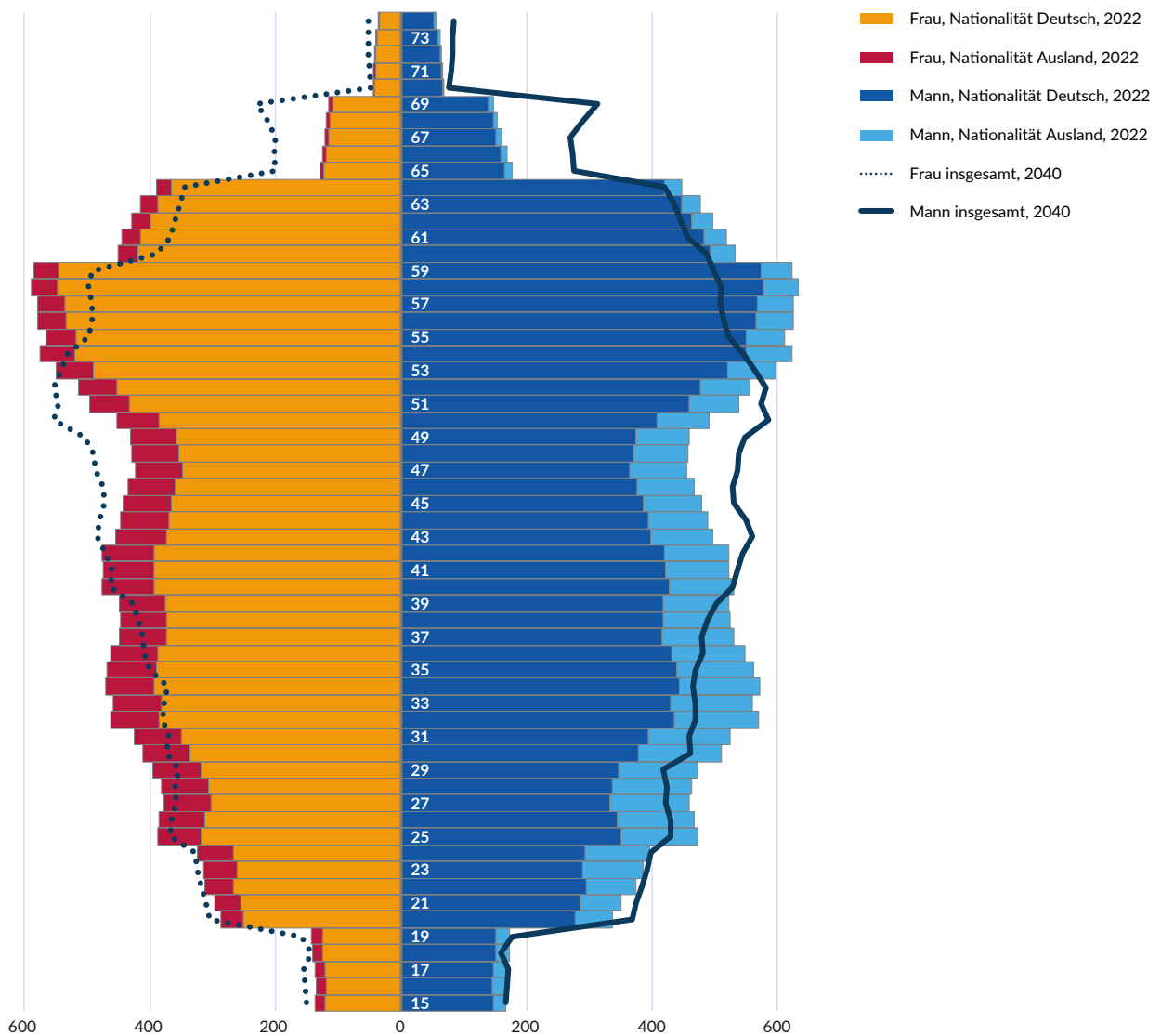
³⁰ Die Wanderungsannahmen des Statistischen Bundesamtes differenzieren nicht zwischen der Außenwanderung von Deutschen und Ausländer:innen. Bei der hier vorliegenden Modellierung wird davon ausgegangen, dass sich der angesetzte Wanderungssaldo auf die Nettowanderungen von Ausländer:innen und nicht von Deutschen bezieht.

gen. Damit wird deutlich, dass das Thema des betrieblichen proaktiven Gesundheitsmanagements auch über die Verrentung der Babyboomer-Kohorten hinaus von großer Relevanz sein wird.

Wie entwickelt sich das Erwerbspersonenpotenzial bis 2040 bzw. 2060 in den Bundesländern im progressiven Szenario, also einem Kontext, in dem die inländischen und zugewanderten Erwerbspotenziale gut ausgeschöpft werden? Auch dazu werden wieder die vier

Wanderungsszenarien modelliert,³¹ in Abbildung 4.7 ist das hypothetische Szenario ohne Außenwanderungen dargestellt. Es zeigt sich, dass ausnahmslos alle Bundesländer sowohl bis 2040 als auch bis 2060 von einem erheblichen Rückgang des Arbeitskräfteangebots betroffen sein werden. Auch hier schneiden die großen Stadtstaaten noch am besten ab; das Saarland, Sachsen-Anhalt und Thüringen haben die größten Rückgänge zu verzeichnen. Bis 2060 schrumpft das Erwerbspersonenpotenzial hier um über 30 Prozent.

ABBILDUNG 4.6 Erwerbspersonenpotenzial nach Geschlecht und Alter 2022 und 2040 Anzahl in Tausend

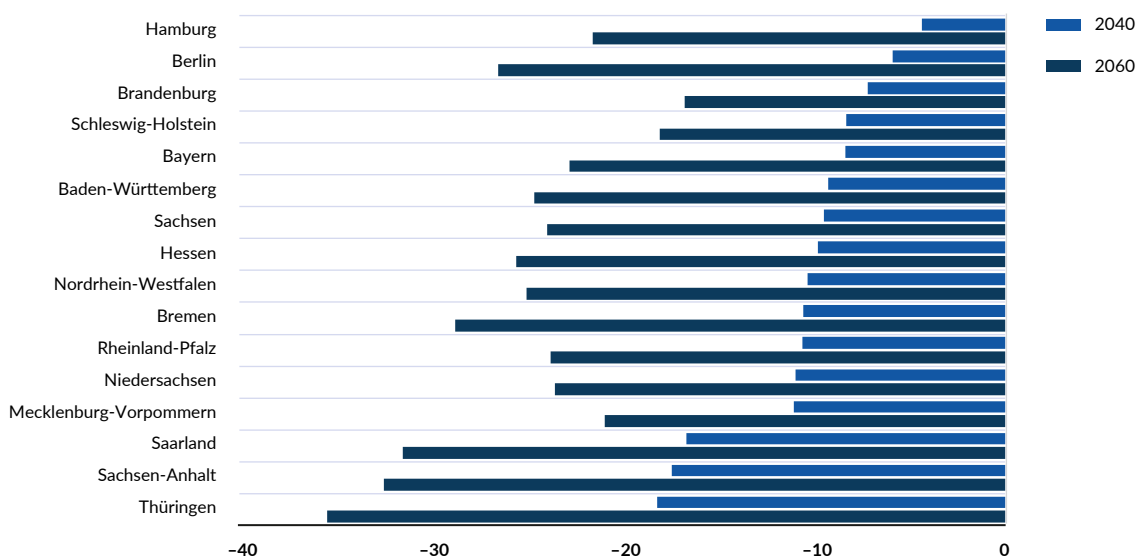


Anmerkung: Sprünge im altersspezifischen Verlauf aufgrund modellinhärenter Annahme zu den Erwerbsquoten, Konstanz für 5-Jahres-Altersgruppen. Szenario Wanderungssaldo 250.000 Personen p. a. und progressiv steigende Partizipation.

Quelle: Eigene Berechnungen.

31 Hier werden nur die Szenarien ohne Zuwanderung und mit dem mittleren Wanderungssaldo von 250.000 Personen pro Jahr diskutiert. Im Anhang in Tabelle 3 finden sich die Werte für alle Szenarien.

ABBILDUNG 4.7 Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60
Szenario ohne Außenwanderung, progressiv steigende Partizipation, Änderung gegenüber 2022 in Prozent



Anmerkung: Gemäß der Werte für 2040 absteigend geordnet.

Quelle: Eigene Berechnungen.

BertelsmannStiftung

In Abbildung 4.8 sind die Projektionen des mittleren Szenarios (Wanderungssaldo 250.000, auch WS250) abgebildet. Zuwanderung in dieser Größenordnung reduziert die Schrumpfung des Arbeitskräfteangebots erheblich bzw. führt sogar zu einem Anstieg. Letzteres gilt für die Stadtstaaten und die drei wirtschaftsstarken südlichen Länder Bayern, Baden-Württemberg und Hessen. Diese profitieren somit besonders stark von der Zuwanderung (Wanderungskomponente). Dies gilt für Länder weiter unten in der Tabelle in deutlich geringerem Umfang. So reduziert sich der Rückgang des Erwerbspersonenpotenzials im WS250-Szenario gegenüber dem Szenario ohne Zuwanderung im Jahr 2040 nur um 4,6 Prozentpunkte (statt 17,4 Prozent nun 12,8 Prozent Schrumpfung). In Bayern und Baden-Württemberg liegt diese Differenz zwischen den Szenarien bei über elf Prozentpunkten, in Berlin gar bei über 15 Prozentpunkten. Wenig überraschend wiederholt sich hier das Muster, das in Abschnitt 4.1 bereits für die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter ersichtlich war: Migration wirkt unterschiedlich auf die Bundesländer, sie verstärkt die regionalen Unterschiede. Die Länder mit einer ohnehin starken Schrumpfung beim Arbeitskräfteangebot profitieren weniger von

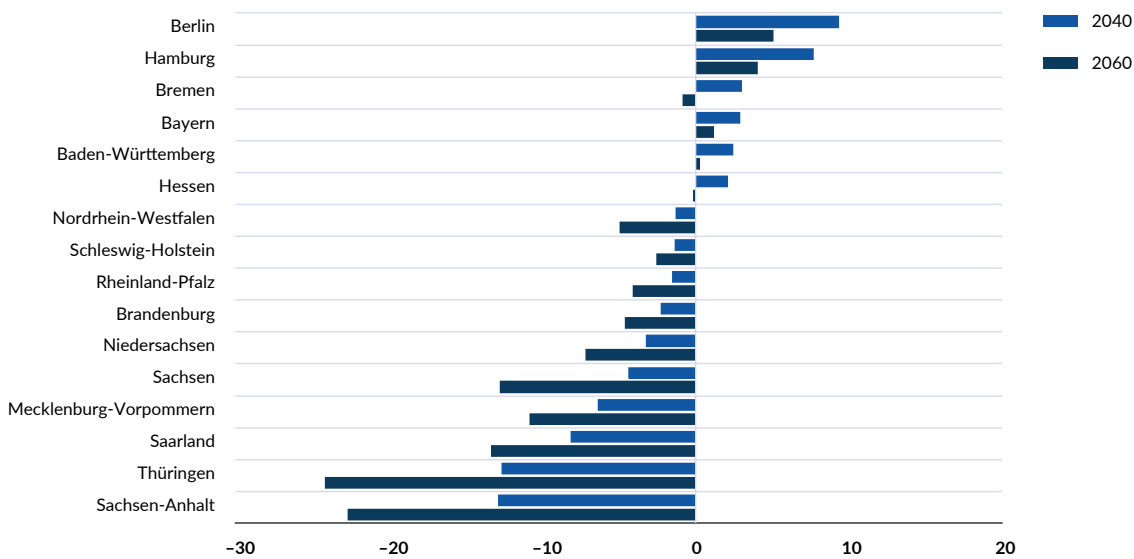
Migration als die Länder, die hier besser dastehen. Migration lindert also einerseits die Rückgänge im Potenzial; sie tut dies aber besonders dort, wo die Rückgänge weniger stark ausgeprägt sind.

4.4 Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials – Ergebnisse im konservativen Szenario

Die Grundtendenzen bleiben auch im zweiten Szenario erhalten, durch die weniger stark steigende Erwerbsbeteiligung schwächt sich aber auch der Effekt der Zuwanderung auf das Erwerbspersonenpotenzial (Reduktion der Effekte der Wanderungskomponente). Die im Vergleich zum progressiven Szenario geringeren Werte sind aber natürlich auch durch die geringere Erwerbsbeteiligung der einheimischen Bevölkerung bedingt (Verhaltenskomponente).³² Dies lässt sich am Szenario ohne Wanderungen ablesen. Der entsprechende Rückgang betrug bis ins Jahr 2040 im progressiven Szenario 9,8 Prozent, bis 2060 betrug er 24,3 Prozent (Abbildung 4.5). In Abbildung 4.9 betragen die entsprechenden Rückgänge 11,4 Prozent bzw. 26,1 Prozent.

32 Die dritte in Kasten 5 beschriebene Demografiekomponente unterscheidet sich zwischen den Szenarien nicht, da das zugrundeliegende Bevölkerungsmodell identisch ist.

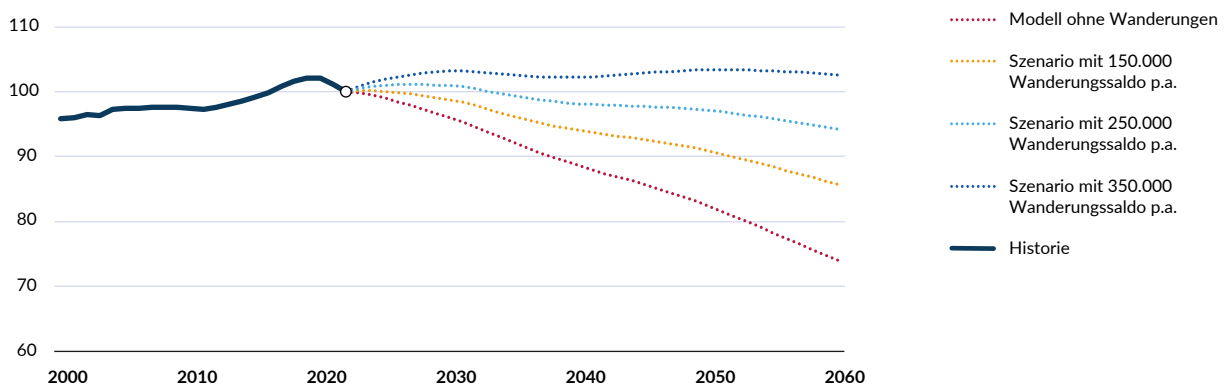
ABBILDUNG 4.8 Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60
 Szenario Wanderungssaldo 250.000 p.a., progressiv steigende Partizipation, Änderung gegenüber 2022 in Prozent



Anmerkung: Gemäß der Werte für 2040 absteigend geordnet.

Quelle: Eigene Berechnungen.

ABBILDUNG 4.9 Projektion Erwerbspersonenpotenzial bis zum Jahr 2060 Konservativ steigende Partizipation, Szenarien mit unterschiedlichen Wanderungsannahmen gegenüber 2022 in Prozent



Quelle: Eigene Berechnungen.

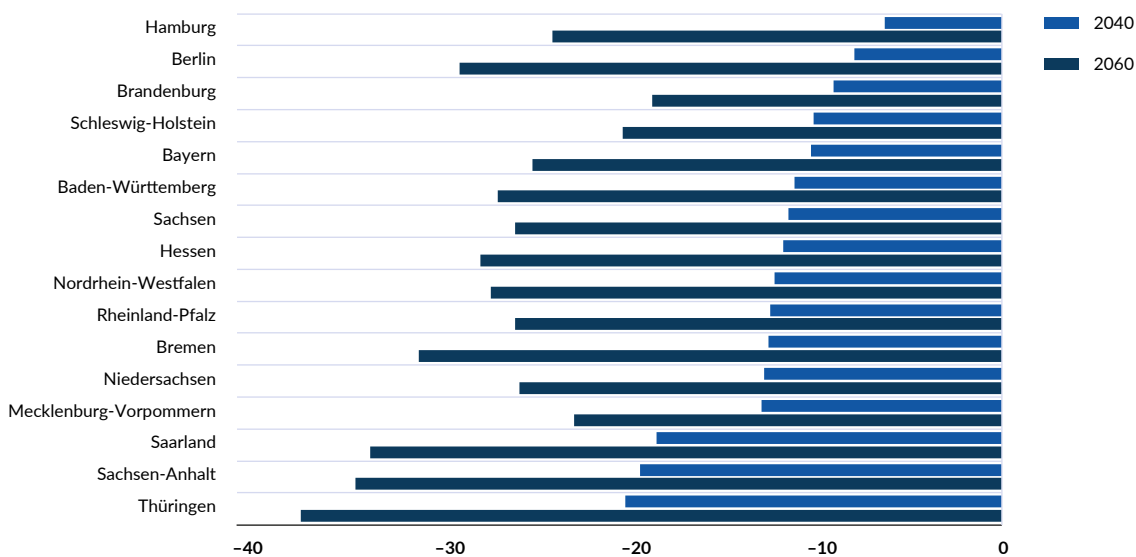
Die schwächere Erwerbsbeteiligung der einheimischen und der zugewanderten Bevölkerung führt im konservativen Szenario dazu, dass auch die Zuwanderung den Rückgang des Potenzials weniger stark mildert als im progressiven Szenario. Im mittleren Wanderungsszenario (WS250) lag der Rückgang bis 2040 (2060) bei gerade einmal 0,2 Prozent (3,7 Prozent). Im konservativen Szenario beträgt der entsprechende Rückgang 2,1 Prozent (5,4 Prozent).

In regionaler Hinsicht sind die Grundtendenzen ganz ähnlich. Im konservativen Szenario sind die Rückgänge des Erwerbspersonenpotenzials natürlich höher als im progressiven Szenario. Dies gilt auch für das hypothetische Szenario ohne Außenwanderung, das in Abbildung 4.10 dargestellt ist. Die Rückgänge erreichen in Thüringen bis 2040 (2060) 19,7 Prozent (36,7 Prozent). Diese Rückgänge liegen damit über 1 bis 1,5 Prozentpunkte über dem progressiven Szenario (vgl. Anhang Tabelle 3 und 4).

Auch im mittleren Szenario (WS250) sind die Rückgänge höher. Die größten Unterschiede zwischen den Szenarien findet man hier in den Stadtstaaten Berlin und Hamburg. Die Differenz liegt dort bei knapp zwei Prozentpunkten im Jahr 2040.

Die regionalen Muster hinsichtlich der Größenordnung der Wanderungseffekte bleiben im konservativen Szenario aber natürlich erhalten. Dies liegt daran, dass die Differenzierung in der Erwerbsbeteiligung zwischen progressivem und konservativem Szenario im Modell für die Bundesländer einheitlich vorgenommen wurde (vgl. Abschnitt 4.2).

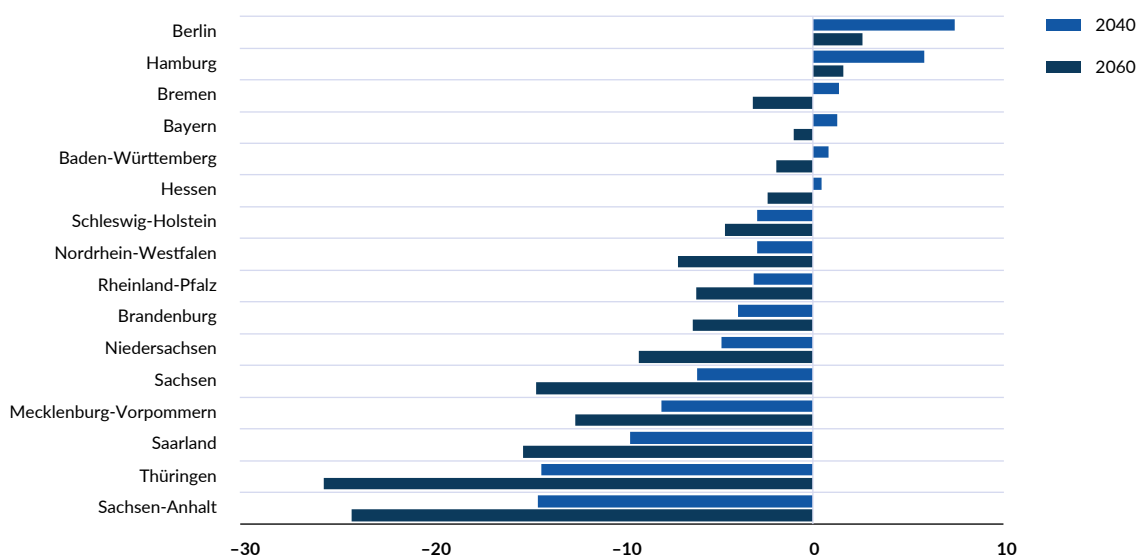
ABBILDUNG 4.10 Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60 Szenario ohne Außenwanderung, konservative Fortschreibung der Partizipation, Änderung gegenüber 2022 in Prozent



Anmerkung: Gemäß der Werte für 2040 absteigend geordnet.

Quelle: Eigene Berechnungen.

ABBILDUNG 4.11 Entwicklung Erwerbspersonenpotenzial nach Bundesländern bis zum Jahr 2040/60 Szenario Wanderungssaldo 250.000 p.a., konservative Fortschreibung der Partizipation, Änderung gegenüber 2022 in Prozent



Anmerkung: Gemäß der Werte für 2040 absteigend geordnet.

Quelle: Eigene Berechnungen.

5 | Arbeitskräftebedarfe in Bund und Ländern

5.1 BiBB-IAB-QuBe-Projektionen

Zur Darstellung des betrieblichen Arbeitskräftebedarfs im Rahmen dieser Untersuchung greifen wir auf die aktuell verfügbare siebente Welle der vom Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) sowie dem Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) erstellten BiBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen zurück. Im Rahmen verschiedener Projektionen wird auf Basis eines hierfür etablierten Methodenmix unter anderem eine (bundeslandspezifische) Basisprojektion des qualifikationsspezifischen Bedarfs bis zum Jahr 2040 ausgewiesen.

„Die QuBe-Basisprojektion prädiziert eine Arbeitsmarktentwicklung, die bestehende Trends und Verhaltensweisen in Bildungssystem und Ökonomie beibehält. Somit macht sie einen konsistenten Entwicklungspfad sichtbar.“

(BiBB 2024)

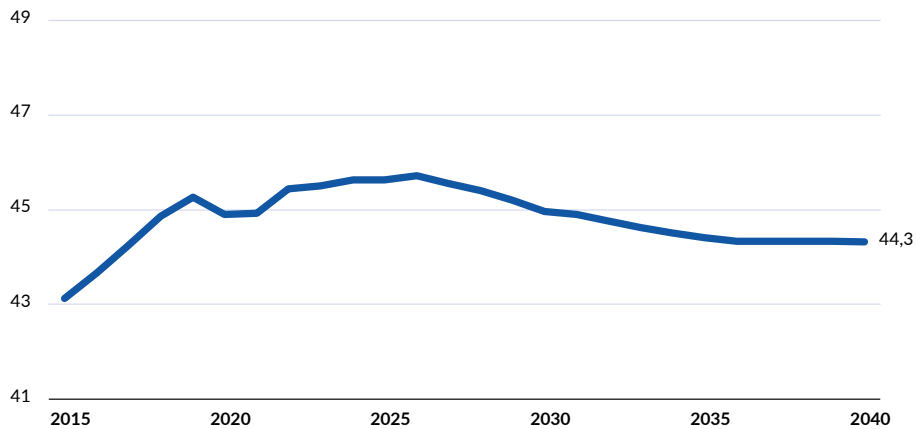
Das Modellsystem berücksichtigt neben den drei „Megatrends“ Digitalisierung, Demografie und Strukturwandel auch weitere Einflussfaktoren, wie die Zinswende, die Energiewende, die Zeitenwende durch die Entscheidung für steigende Militärausgaben, aber auch Themenfelder wie die Diversifikation, den Öko-Landbau, Klimafolgen oder die Klimafolgenanpassung (siehe Maier et al. 2022). Neben statistisch abgesicherten Trends und Entwicklungen werden dabei auch aktuelle Anpassungen bei Maßnahmen und Verhaltensweisen berücksichtigt, für die (noch) keine gesicherte Datenbasis vorliegt, beispielsweise zu den Folgen des Kriegs zwischen Russland und der Ukraine. Neben Annahmen zu in der mittleren Frist gestiegenen Importpreisen für Metalle, fossile Brennstoffe und Nahrungsmittel ist für die Jahre 2022 und 2023

auch ein geänderter Nettowanderungssaldo einbezogen. Gestiegene Verteidigungsausgaben sowie eine durch den Krieg forcierte Energiewende in Deutschland sind ebenfalls bereits Bestandteil der Projektion des betrieblichen Arbeitskräftebedarfs. Eine genaue Beschreibung des verwendeten QuBe-Modellinstrumentariums sowie seiner Module findet sich bei Zika et al. (2023).

Gemäß der siebenten Welle der Basisprojektion wird der betriebliche Bedarf von rund 44,9 Millionen Arbeitskräften im Jahr 2021 auf rund 45,7 Millionen im Jahr 2026 ansteigen. Maier et al. (2022) rechnen aufgrund der in mittlerer Frist weiter zunehmenden Bevölkerung mit einem anhaltenden hohen Wohnungsbedarf (in den Großstädten), sodass die Bauinvestitionen zunächst leicht ansteigen und erst ab 2030 rückläufig sind. Auch das Niveau der Ausrüstungsinvestitionen steigt zunächst noch in Folge von Zeitenwende und Energiewende.

Die von den Betrieben benötigte Zahl an Arbeitskräften wird laut der Basisprojektion bis zum Jahr 2036 wieder sinken und vollzieht im Weiteren eine Seitwärtsbewegung bis zum Jahr 2040 (Abbildung 5.1). Die QuBe-Projektion modelliert einen Rückgang des betrieblichen Arbeitskräftebedarfs – auch aufgrund des demografisch bedingten Rückgangs des Erwerbspersonenpotenzials – von rund 600.000 Personen zwischen den Jahren 2021 und 2040. Dieser Rückgang ist nicht unumstößlich, sondern verdeutlicht vielmehr den wahrscheinlichen Entwicklungspfad bei einem Fortbestehen der vorliegenden Trends und Verhaltensmuster.

ABBILDUNG 5.1 Basisprojektion des betrieblichen Bedarfs bis 2040
2015 bis 2040, Erwerbstätige in Millionen



Anmerkung: 7. Welle (Basisprojektion). Datenbankabruf aus dem QuBe-Datenportal (Bundesinstitut für Berufsbildung).

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: BIBB-IAB Qualifikations- und Berufsprojektionen (www.qube-projekt.de).

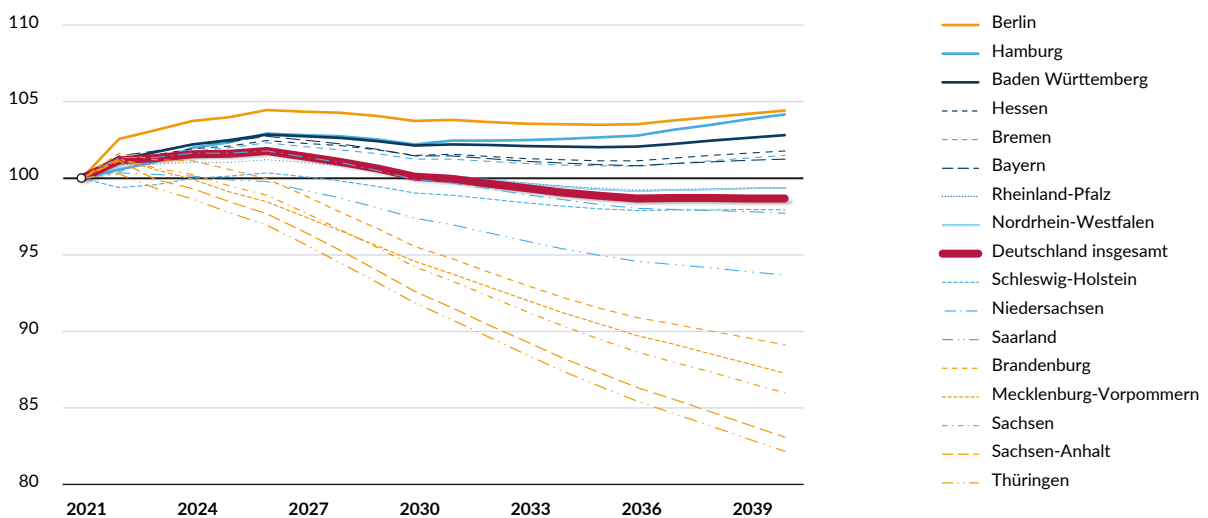
BertelsmannStiftung

5.2 Ausgewählte Ergebnisse für die Bundesländer

Der Blick auf die 16 Bundesländer zeigt zum Teil erhebliche Unterschiede in der wahrscheinlichen Entwicklung des betrieblichen Bedarfs (Abbildung 5.2). Gemessen am jeweiligen Erwerbstätigenbestand im Jahr 2021 kommt es insbesondere in den ostdeutschen Flächen-

ländern zu deutlichen Rückgängen. Der betriebliche Bedarf sinkt beispielsweise in Thüringen und Sachsen-Anhalt bis zum Jahr 2040 auf 82 bzw. 83 Prozent des Niveaus im Jahr 2021. Lediglich in den Stadtstaaten, aber auch in den südlichen Ländern Baden-Württemberg, Hessen und Bayern wird ein gleichbleibend hoher Bedarf an Arbeitskräften erwartet.

ABBILDUNG 5.2 Relative Entwicklung des betrieblichen Bedarfs bis 2040 in den Bundesländern
2021 bis 2040, relative Entwicklung gegenüber 2021 (2021 = 100 %)



Anmerkung: 7. Welle (Basisprojektion). Datenbankabruf aus dem QuBe-Datenportal (Bundesinstitut für Berufsbildung).

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: BIBB-IAB Qualifikations- und Berufsprojektionen (www.qube-projekt.de).

BertelsmannStiftung

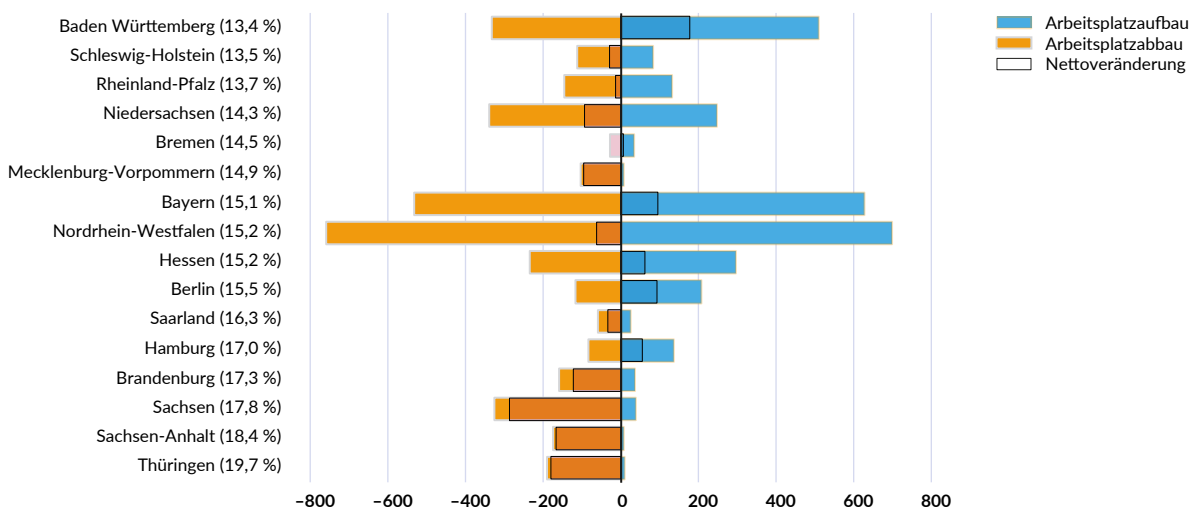
Insgesamt steht hinter diesem zum Teil sehr deutlichen Wandel im betrieblichen Bedarf zusätzlich ein starker Strukturwandel. Dieser ist neben demografisch induzierten Anpassungsprozessen auch eine Folge von Digitalisierung und Dekarbonisierung. Die bereits beschriebene Nettoveränderung ist eine Folge von parallelem Arbeitsplatzabbau und Arbeitsplatzaufbau in der Wirtschaft der verschiedenen Bundesländer (Abbildung 5.3). Die gut sichtbaren Unterschiede im absoluten Niveau sind dabei auch eine Folge der starken Größenunterschiede zwischen den Bundesländern.

Der in den östlichen Flächenländern projizierte Rückgang des betrieblichen Bedarfs ist Folge eines deutlichen Arbeitsplatzabbaus, dem jedoch nur ein vergleichsweise geringer Arbeitsplatzaufbau entgegensteht. Diese Arbeitsmärkte sind im Vergleich zu den Arbeitsmärkten in den Bundesländern wie Baden-Württemberg, Bayern oder Nordrhein-Westfalen sehr klein.

Im Bundesland Thüringen ergibt sich von 2021 bis 2040 eine Nettoveränderung von minus 181.000 Arbeitsplätzen, dabei werden 10.000 Plätze neu entstehen, gleichzeitig aber auch 191.000 wegfallen. Gemessen an der heutigen Zahl der Erwerbstätigen im Jahr 2021 wird sich zum Beispiel der Thüringer Arbeitsmarkt im Jahr 2040 in 19,7 Prozent aller Arbeitsplätze unterscheiden. Thüringen ist damit im relativen Vergleich am stärksten vom Strukturwandel betroffen. Aber auch in den anderen ostdeutschen Flächenländern zeichnet sich mit Ausnahme von Mecklenburg-Vorpommern ein ähnliches Bild ab.

In der absoluten Betrachtung ist in Nordrhein-Westfalen, Bayern sowie Baden-Württemberg der stärkste Wandel zu beobachten. Nicht zuletzt aufgrund der Größe dieser Arbeitsmärkte ist hier bis 2040 ein Arbeitsplatzabbau von 759.000, 532.000, bzw. 333.000 zu sehen. Auf der anderen Seite wird hier aber auch ein deutlicher Arbeitsplatzaufbau (in zum Teil neuen Industrien) erwartet. In Nordrhein-Westfalen liegt

ABBILDUNG 5.3 Auf- und Abbau von Arbeitsplätzen bis 2040 nach Bundesländern, sortiert nach der Stärke des regionalen Strukturwandels Absolute Entwicklung gegenüber 2021 in Tausend (in Klammern: prozentualer Anteil der vom Strukturwandel betroffenen Arbeitsplätze)



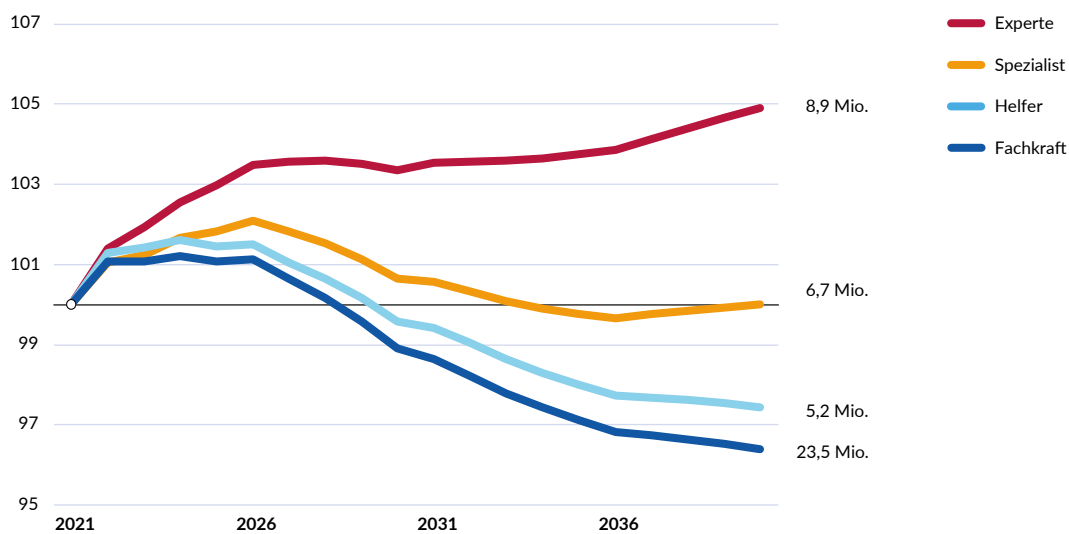
Lesehilfe: Im Bundesland Baden-Württemberg entsteht von 2021 bis 2040 ein Netto-Mehrbedarf von 177 Tausend Arbeitsplätzen, dabei werden gleichzeitig 510 Tausend Plätze neu entstehen und 333 Tausend wegfallen. Gemessen an der heutigen Zahl der Erwerbstätigen im Jahr 2021 wird sich der Arbeitsmarkt im Jahr 2040 um 13,4 Prozent aller Arbeitsplätze unterscheiden.
Anmerkung: Anteil der Summe aus Arbeitsplatzaufbau und -abbau an der Zahl der Erwerbstätigen im jeweiligen Bundesland im Jahr 2021 in Prozent; 7. Welle (Basisprojektion). Datenbankabruf aus dem QuBe-Datenportal (Bundesinstitut für Berufsbildung).

dieses Plus an neuen Arbeitsplätzen bei 697.000, in Bayern bei 628.000 und in Baden-Württemberg bei 510.000. Gemessen an der Zahl der Erwerbstätigen im Jahr 2021 wird sich dieser Arbeitsmarkt im Jahr 2040 in 13,4 Prozent aller Arbeitsplätze unterscheiden. Baden-Württemberg ist damit in den kommenden Jahren trotz sehr starker Umbrüche, nicht zuletzt aufgrund seiner Größe, im relativen Vergleich am wenigsten vom Strukturwandel betroffen.

5.3 Entwicklung des betrieblichen Bedarfs nach dem betrieblichen Anforderungsniveau

Auch die qualifikationsspezifischen Anforderungen der von den Betrieben nachgefragten Tätigkeiten werden sich nach dieser Projektion bis zum Jahr 2040 wandeln (Abbildung 5.4). In allen betrieblichen Anforderungsniveaus zeigt sich zunächst ein Anstieg. Mit Ausnahme der akademisch geprägten hochkomplexen Tätigkeiten äußerst sich der ab 2026 zu beobachtende gesamtwirtschaftliche Rückgang vor allem in einem sinkenden Bedarf für Helfer- und Anlern-Tätigkeiten, aber auch im Bereich der Arbeitsplätze, für welche in der Regel eine abgeschlossene Berufsausbildung gefordert ist.

ABBILDUNG 5.4 Basisprojektion des betrieblichen Bedarfs bis 2040, differenziert nach dem betrieblichen Anforderungsniveau 2021 bis 2040, relative Entwicklung gegenüber 2021 (= 100 %)



Anmerkung: 7. Welle (Basisprojektion). Datenbankabruf aus dem QuBe-Datenportal (Bundesinstitut für Berufsbildung).

Quelle: Eigene Darstellung, Daten: BIBB-IAB Qualifikations- und Berufsprojektionen (www.qube-projekt.de).

6 | Zuwanderungsbedarf

6.1 Projektion auf Basis des QuBe-Arbeitskräftebedarfs bis 2040

In diesem Abschnitt wird die Nettozuwanderung ermittelt, die erforderlich ist, um das *minimal notwendige Erwerbspersonenpotenzial* zu gewährleisten. Dieses minimale Erwerbspersonenpotenzial ist – einfach gesprochen – das Arbeitskräfteangebot, was den zu erwartenden Arbeitskräftebedarf der Wirtschaft gerade noch deckt.

Die Zahl der Arbeitskräfte, welche die deutsche Wirtschaft längerfristig benötigt, entstammt der im vorigen Kapitel dargestellten QuBe-Basisprojektion. Da der Arbeitskräftebedarf bis ins Jahr 2040 projiziert wird, fokussieren wir uns in diesem Abschnitt auf eben dieses Jahr (später wird der zeitliche Horizont noch auf das Jahr 2060 geweitet). Im Jahr 2040 geht die QuBe-Projektion von einem Arbeitskräftebedarf von 44,3 Millionen Personen aus. Diese Zahl wird in der Projektion für das Jahr 2040 auf die einzelnen Bundesländer heruntergebrochen (siehe Abschnitt 5.2).

In einem realistischen Szenario kann allerdings nicht davon ausgegangen werden, dass der Arbeitskräftebedarf ohne Friktionen über das Erwerbspersonenpotenzial gedeckt wird. Diese Friktionen können in den Problemen der Arbeitssuche liegen (nicht jede offene Stelle wird sofort besetzt), die Passung von Job und Bewerber kann ebenfalls schwierig sein, sei es im Sinne der erforderlichen Kompetenzen, sei es in regionaler Hinsicht, wenn etwa potenzielle Bewerber räumlich nur eingeschränkt mobil sind. Derartige alltägliche Schwierigkeiten führen dazu, dass zur Gewährleistung des Bedarfs ein um diese nicht zu vermeidende Friktionsarbeitslosigkeit höheres Erwerbspersonenpotenzial gegeben sein muss. Wie hoch dieses anzusetzen ist, ist nicht unstrittig

– Schätzungen zur gleichgewichtigen Arbeitslosenquote oder aber zur Arbeitslosigkeit bei Vollbeschäftigung können hier Anhaltspunkte liefern.

In der Studie von Fuchs, Kubis und Schneider (2019) wurde ein Wert von 3,6 Prozent angenommen, in Anlehnung an eine Schätzung des Sachverständigenrats (Breuer und Elstner 2017). Die Ökonomen der EU-Kommission kommen in ihrer aktuellen Schätzung auf einen Wert von 3,1 Prozent für Deutschland (EU-Commission 2024). Weber (2014) schätzt ein Vollbeschäftigungsniveau von zwei bis drei Prozent. Empirisch gesehen lag der geringste Jahreswert für die Erwerbslosigkeit in den letzten Dekaden bei circa drei Prozent im Jahr 2019. Für die vorliegende Berechnung wird ebenfalls auf drei Prozent Erwerbslosigkeit abgestellt. Dieser Wert der Erwerbslosigkeit entspricht einem Niveau, welches das Potenzial weitestgehend ausschöpft und als langfristig erreichbares Vollbeschäftigungsniveau angesehen werden kann. Das minimale Erwerbspersonenpotenzial umfasst somit neben dem Arbeitskräftebedarf aus der QuBe-Projektion auch diese nicht vermeidbare Erwerbslosigkeit von drei Prozent. Mit den genannten Werten für die Erwerbstätigen und der Erwerbslosenquote von drei Prozent errechnet sich für das Jahr 2040 ein minimal erforderliches Erwerbspersonenpotenzial von 45,7 Millionen Arbeitskräften. Sinkt das Erwerbspersonenpotenzial unter diesen Wert, dann dürfte die deutsche Wirtschaft schon rein quantitativ nicht mehr alle Arbeitsplätze besetzen können. Über die zentrale Frage der Passung zwischen Angebot und Bedarf ist damit freilich noch nichts ausgesagt.

Tabelle 6.1 stellt das Ergebnis der Ableitung der Nettozuwanderung für das progressive Erwerbsszenario dar. Es sei darauf hingewiesen, dass die Werte eine hypothetische Frage beantworten. Es handelt

TABELLE 6.1 Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, progressives Szenario, Projektion bis 2040

Arbeitskräftebedarf		Arbeitskräfteangebot		
Arbeitskräftebedarf 2040 (QuBe)	Minimales EPP 2040 (inkl. 3 Prozent Erwerbslosenquote)	EPP 2040 ohne Wanderungen	Nettozuwanderung p.a. (2023 bis 2040)	Daraus resultierendes EPP 2040
44,3 Mio.	45,7 Mio.	41,9 Mio.	288.000	45,7 Mio.

TABELLE 6.2 Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, konservatives Szenario, Projektion bis 2040

Arbeitskräftebedarf		Arbeitskräfteangebot		
Arbeitskräftebedarf 2040 (QuBe)	Minimales EPP 2040 (inkl. 3 Prozent Erwerbslosenquote)	EPP 2040 ohne Wanderungen	Nettozuwanderung p.a. (2023 bis 2040)	Daraus resultierendes EPP 2040
44,3 Mio.	45,7 Mio.	40,9 Mio.	368.000	45,7 Mio.

sich um ein Gedankenexperiment, das die quantitativen Größenordnungen aufzeigen soll, nicht jedoch um Empfehlungen oder um eine Projektion. Um die Darstellung nicht unnötig zu komplizieren, stellt die Tabelle lediglich die notwendigsten Kerngrößen zusammen, d. h. den Arbeitskräftebedarf, das Erwerbspersonenpotenzial und die zugehörige Migrationsannahme. Damit das Erwerbspersonenpotenzial bis 2040 nicht unter die genannten 45,7 Millionen sinkt, müssten im Durchschnitt jedes Jahr 288.000 Personen mehr nach Deutschland zuziehen als fortziehen.

Im konservativen Szenario ergibt sich ein um 80.000 Personen höherer Wanderungsbedarf pro Jahr. Dies zeigt, dass die Erwerbsbeteiligung einen hohen Einfluss auf die Projektion hat – schließlich unterscheiden sich die beiden Erwerbsszenarien in den Bevölkerungsannahmen nicht.³³ Andererseits würde durch eine höhere Ausschöpfung der inländischen und zugewanderten Erwerbspotenziale auch eine geringere Zuwanderung ausreichen, um den Bedarf zu decken.

Bevor auf die regionalen Projektionen eingegangen wird, sollten die deutschlandweiten Projektionsergebnisse interpretiert bzw. eingeordnet werden. In diesem Zusammenhang sei daran erinnert, dass in der Studie von Fuchs, Kubis und Schneider (2019) mit

einer vergleichbaren Methodik ein Zuwanderungsbedarf von 260.000 Personen pro Jahr (kalibriert auf das Jahr 2035) ermittelt wurde. Dass in der vorliegenden Modellierung selbst im progressiven Szenario ein etwas höherer Wanderungsbedarf geschätzt wurde, mag auf den ersten Blick überraschen. Schließlich war die Zuwanderung in den vergangenen Jahren im Mittel deutlich höher als 260.000 Personen pro Jahr. Insofern könnte geschlossen werden, dass der verbliebene Zuwanderungsbedarf in der aktuellen Berechnung schrumpfen müsste. Dass dies nicht so ist, liegt vornehmlich am neu justierten Arbeitskräftebedarf der siebenten Welle der QuBe-Projektion. Hier werden für das Jahr 2035 1,5 Millionen Arbeitskräfte mehr benötigt als noch in der vierten Welle der QuBe-Projektion, die in der Studie von 2019 verwendet wurde. Dies erklärt, warum der Zuwanderungsbedarf trotz bereits hoher Zuwanderung in den letzten Jahren gestiegen ist.

Aus einer anderen Perspektive sollte die Projektion des Zuwanderungsbedarfs auf das aktuelle Zuwanderungsregime bezogen werden. Hier wird schnell deutlich, dass das erforderliche Migrationsvolumen des progressiven Szenarios durch die aktuelle Zuwanderung – rein quantitativ betrachtet – deutlich überschritten wird. Doch selbst die Werte des konservativen Szenarios werden durch die Zahlen der letzten

³³ Es gibt hier freilich mittelfristig einen demografischen Effekt durch die Zuwanderung selbst. Im konservativen Szenario würde eine höhere Zuwanderung wirksam, die dann auch einen demografischen Effekt hätte, v. a. durch mehr Kinder, die dann geboren würden. Das macht sich in der Langfristprojektion bis 2060 sehr deutlich bemerkbar (siehe Abschnitt 6.2).

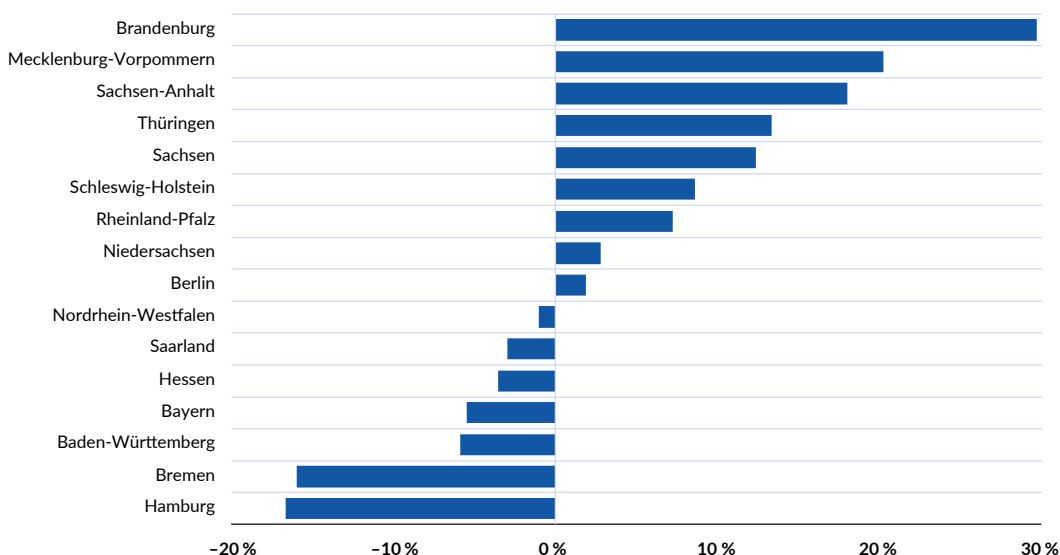
zehn Jahre übertroffen – der Außenwanderungssaldo lag hier im Mittel bei 600.000 Personen pro Jahr. Diese rein quantitative Betrachtung muss mit Blick auf das Erwerbspersonenpotenzial freilich relativiert werden, ist doch davon auszugehen, dass die starke Fluchtmigration deutlich langsamer im Arbeitsmarkt ankommt als ein erwerbsbedingter Zuzug.

In den Studien von Fuchs, Kubis und Schneider (2015, 2019) wurde bezüglich der Zuwanderung insbesondere auf die Frage abgestellt, wie hoch die – migrationspolitisch eher steuerbare – Zuwanderung aus Drittstaaten sein muss, um im Verbund der damals noch sehr hohen Nettozuwanderung von Unionsbürgern den Arbeitskräftebedarf zu decken. Schon damals war ersichtlich, dass die anderen Länder der Europäischen Union als Arbeitskräfte-reservoir mittelfristig nicht mehr in Frage kommen, da deren demografische Situation ähnlich der deutschen ist und die wirtschaftliche Konvergenz die Menschen eher im Land hält bzw. Rückwanderung befördert. Vor dem Hintergrund der aktuellen Zuwanderungs-

zahlen (siehe Abschnitt 2.2) scheint dieser Prozess noch schneller abzulaufen als prognostiziert. Mit anderen Worten kommen zur Deckung der erforderlichen Nettozuwanderung nach Deutschland künftig größtenteils nur Drittstaaten infrage. Daher wurde die Herkunftsfrage in der vorliegenden Studie nicht mehr thematisiert.

Bei den ermittelten Werten handelt es sich im Übrigen um den Gesamtzuwanderungsbedarf, also die gesamte Außenwanderung von deutschen und ausländischen Personen. Das bedeutet, dass etwaige Nettofortzüge der einen Gruppe durch mehr Nettoszuzüge der anderen Gruppe kompensiert werden müssen. Deutschland erlebt seit zwanzig Jahren Nettofortzüge von Deutschen, diese haben in den letzten Jahren – vom Coronajahr 2020 abgesehen – eine neue Quantität von über 50.000 Personen erreicht. Wandert diese Zahl an deutschen Personen per saldo weiterhin ins Ausland ab, müssten zur Kompensation mehr Zuzüge von ausländischen Personen erfolgen.³⁴

ABBILDUNG 6.1 Abweichungen zwischen Erwerbspersonenpotenzial und betrieblichem Bedarf (QuBe Basisprojektion, 7. Welle) Progressives Szenario, Relation in Prozent



Anmerkung: Positive Abweichungen zeigen, dass das Erwerbspersonenpotenzial höher ist als der betriebliche Bedarf (Überdeckung), negative Werte bedeuten eine Unterdeckung des Bedarfs.

Quelle: Eigene Berechnungen.

34 Das Austauschverhältnis der beiden Gruppen liegt wegen der unterschiedlichen Erwerbsbeteiligung nicht exakt bei 1:1. So wurde ersichtlich, dass ausländische Personen, insbesondere Frauen, eine geringere Erwerbsbeteiligung als deutsche Personen haben. Es wandern aber auch viele deutsche Personen im Zuge ihrer Verrentung aus, sodass sie dann ohnehin dem Arbeitsmarkt nicht mehr zur Verfügung stünden.

Was wäre die Folge, wenn die projizierten Zuwanderungsbedarfe deutlich unterschritten würden? Es gäbe dann das Risiko eines ungedeckten Arbeitskräftebedarfs. Soweit man mit Personen rechnet, würden Arbeitsplätze wegfallen, zum Beispiel durch Verlagerung ins Ausland. Oder die Wirtschaft müsste mit entsprechend höherer Produktivität Arbeitsplätze substituieren (was aber auch heißt, es gäbe weniger Arbeitsplätze). Abschließend sei noch auf einen wichtigen Aspekt hingewiesen: Selbst wenn der Arbeitskräftebedarf für Deutschland quantitativ durch das Erwerbspersonenpotenzial gedeckt ist, dürfte dies eher eine untere Grenze darstellen. In regionaler Differenzierung, in einzelnen Berufen und nach Anforderungen an die Qualifikation der Beschäftigten dürften sich beide Seiten des Arbeitsmarkts kaum immer entsprechen. Für das minimale Erwerbspersonenpotenzial wurde daher ein Aufschlag für die strukturelle Arbeitslosigkeit zugrunde gelegt. Ob dieser reicht, um den Bedarf in sämtlichen Teilarbeitsmärkten – zum Beispiel den bundeslandspezifischen Bedarf an hochqualifizierten Arbeitskräften in einem bestimmten Beruf – zu decken, ist fraglich.

Wie sieht es nun hinsichtlich der regional differenzierten Ergebnisse aus? In Abbildung 6.1 ist dargestellt, wie gut die Bundesländer mit einer Zuwanderung in Höhe des für Deutschland ermittelten Bedarfs „leben können“. Die Darstellung und Diskussion erfolgt nur für das progressive Szenario, weil sich die regionalen Muster im anderen Erwerbsszenario (mit höherem Zuwanderungsbedarf) gleichen.

Die im oberen Bereich der Abbildung dargestellten Länder weisen eine Überdeckung des Bedarfs auf, mit anderen Worten ergibt sich dort bei einer gesamtdeutschen Zuwanderung von 288.000 Personen jährlich ein Arbeitskräfteangebot, das zur Deckung des minimal erforderlichen Erwerbspersonenpotenzials ausreicht bzw. sogar einen deutlich höheren Wert aufweist. An der Spitze steht hier mit großem Abstand Brandenburg. Dahinter dürfte sich aber ein besonderer Effekt verbergen, mit dem Brandenburg immer zu tun hat – die Nähe zu Berlin. Brandenburg profitiert durch diese Nähe mit Binnenwanderungen aus der Hauptstadt ins brandenburgische Umland. Dadurch stellt sich die demografische Situation deutlich besser dar, als für die anderen ostdeutschen Flächenländer – der Bedarf an Arbeitskräften sinkt aber ähnlich wie in den anderen neuen Bundesländern.

Doch selbst wenn Brandenburg als Sonderfall betrachtet wird, fällt auch bei den anderen ostdeutschen Flächenländern eine starke Überdeckung auf. Das berechnete Migrationsvolumen reicht also in diesen Ländern aus, um die Bedarfe zu decken. In geringerem Umfang gilt dies auch noch für Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz. Umgekehrt sieht es bei den südlichen Ländern Bayern, Baden-Württemberg und Hessen aus, vor allem aber auch bei den westlichen Stadtstaaten. Hier herrscht eine deutliche Unterdeckung vor; mit anderen Worten, es müsste die gesamtdeutsche Zuwanderung aus Sicht dieser Länder noch höher sein, damit die länderspezifischen Bedarfe an Arbeitskräften gedeckt würden.

Dieses Ergebnis wird zunächst überraschen. Wir sahen in Abschnitt 4.3, dass gerade die ostdeutschen Bundesländer weniger stark von Zuwanderung profitieren und das Erwerbspersonenpotenzial selbst bei hoher Zuwanderung stark sinkt. Es lässt sich daher ja schließen, dass sogar eine deutlich höhere Zuwanderung (im Vergleich zu anderen Bundesländern) nötig wäre, um das Arbeitskräftepotenzial zu stabilisieren. Bei den Ländern mit Unterdeckung ließe sich mit umgekehrten Vorzeichen ganz ähnlich argumentieren. Dieser Gedankengang ist in der Tat richtig. Die Erklärung für die überraschenden Befunde liegt daher anderswo: Bei der Ableitung des Zuwanderungsbedarfs geht es nicht um eine Stabilisierung des Erwerbspersonenpotenzials – dann nämlich bräuchten die besagten Länder tatsächlich eine höhere Zuwanderung (die Länder mit Unterdeckung dementsprechend eher weniger Zuwanderung). Es geht in der Berechnung ausschließlich um die Deckung der *Arbeitskräftenachfrage*. Wenn diese in einem Bundesland deutlich sinkt, dann ist auch eine ebenso deutliche Schrumpfung des Erwerbspersonenpotenzials verkraftbar und dann braucht es auch weniger Zuwanderung. Umgekehrt kann bei steigendem Bedarf an Arbeitskräften auch mehr Zuwanderung erforderlich sein, als es ein konstantes Erwerbspersonenpotenzial erforderte. Genau dies ist die Erklärung im vorliegenden Fall. Das Erwerbspersonenpotenzial sinkt in den ostdeutschen Flächenländern zwar sehr stark, der Bedarf an Arbeitskräften sinkt aber ebenfalls in noch größerem Umfang (vgl. Kapitel 5). Dies führt dann dazu, dass weniger Zuwanderung erforderlich ist. In Hamburg, Bayern oder Baden-Württemberg sieht es genau umgekehrt aus. Mit der berechneten Zuwanderung von 288.000 Personen pro Jahr für Gesamtdeutschland steigt in

diesen Ländern das Erwerbspersonenpotenzial. Diese Steigerung reicht aber nicht aus, um den noch stärker steigenden Bedarf an Arbeitskräften zu decken.

An dieser Stelle muss eine methodische Bemerkung zur Ableitung des Zuwanderungsbedarfs gemacht werden: In die Schätzung der Arbeitskräftenachfrage im QuBe-Modell (siehe Kapitel 5) gehen natürlich auch demografische Faktoren ein. Eine stark schrumpfende Bevölkerung braucht weniger lokale Dienstleistungen und kauft weniger regional erzeugte Produkte. Diese geringere Konsumnachfrage führt zu einem geringeren Arbeitskräftebedarf in einer Region. Schrumpfung erzeugt mithin Schrumpfung. Weniger Zuwanderung reduziert die Bevölkerungszahl und führt zu einem geringeren Bedarf an Arbeitskräften. Für wachsende Länder mit mehr Zuwanderung gelten dieselben Prozesse, nur mit umgekehrtem Vorzeichen. Diese Spirale ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu berücksichtigen. Man könnte daraus auch den Schluss ziehen, dass eine stetige Anpassung an einen reduzierten Bedarf das Schrumpfungsparadigma nie verlassen wird. Wenn umgekehrt eine höhere Zuwanderung (über den Anpassungsbedarf hinaus) erfolgen würde, könnten sich andere Möglichkeiten ergeben, ohne dass damit gleich Wachstum erreicht würde.

Hier wird wieder deutlich, dass die vorliegende Studie Projektionen, aber keine Prognosen erzeugt. Eine hohe Überdeckung an Arbeitskräften in einer Region im Verbund mit starker Unterdeckung in anderen Regionen eines Landes wird Anpassungsprozesse nach sich ziehen. Dies könnte einerseits heißen, dass Betriebe aus Regionen mit hohem Fachkräftemangel abwandern bzw. Neuinvestitionen in Regionen verlagern, die durch Überdeckung gekennzeichnet sind. Andererseits – und dies lehrt die Erfahrung der 1990er und 2000er Jahre – sind auch die Menschen mobil und ziehen aus Regionen mit Überdeckung in Regionen mit hohen Knappheiten. Noch klarer liegt der Fall bei den Zuzügen aus dem Ausland. Die Zuziehenden würden in diesem Fall sicher eher Regionen mit Engpässen wählen und nicht in Bundesländer ziehen, die genügend Arbeitskräfte haben.

6.2 Langfristprojektion bis 2060

Um die Bedarfsprojektion bis ins Jahr 2060 zu erweitern, ist eine Schätzung des Bedarfs über den durch die QuBe-Projektion gedeckten Zeitraum (bis 2040) hinaus erforderlich. Die Unsicherheit einer solchen Erweiterung ist freilich hoch, daher kann hier nur von einer approximativen Abschätzung gesprochen werden. Aus diesem Grund wird darauf verzichtet, diese Langfristprojektion auch noch regional zu differenzieren. Um den Bedarf über 2040 hinaus zu ermitteln, wird der Trend der letzten zehn Jahre der QuBe-Projektion bestimmt und bis 2060 extrapoliert. Diese rein statistisch begründete Fortschreibung ergibt einen Arbeitskräftebedarf von circa 43 Millionen Personen. Wird dieser Wert wieder um eine „minimale“ Erwerbslosigkeit von drei Prozent erweitert, dann ergibt sich ein minimal notwendiges Erwerbspersonenpotenzial von 44,3 Millionen Arbeitskräften (siehe die Tabellen 6.3 und 6.4).

Damit ist der Arbeitskräftebedarf ermittelt, welcher durch Zuwanderung im Zeitraum von 2041 bis 2060 realisiert werden müsste. In den Tabellen 6.3 und 6.4 sind die entsprechenden jährlichen Zuwanderungsvolumina für die beiden Erwerbsszenarien dargestellt. Wiederum wurde so vorgegangen, dass die Passung zwischen Arbeitskräftebedarf und Erwerbspersonenpotenzial auf das Jahr 2060 kalibriert wurde, also auf die dann notwendigen 44,3 Millionen Arbeitskräfte.

Im progressiven Szenario ergibt sich ein Zuwanderungsbedarf von 275.000 Personen pro Jahr, der Wert liegt damit etwas unter dem Bedarf für die Periode bis 2040 – da waren es 288.000 Personen pro Jahr. Mithin reduziert sich der Bedarf langfristig ein wenig. Dies hängt aber natürlich mit dem gesunkenen Wert des Arbeitskräftebedarfs zusammen, dieser lag 2040 noch bei 45,7 Millionen Personen. Sinkt der Arbeitskräftebedarf nicht so stark wie in der Trendfortschreibung angenommen, dann wäre der Zuwanderungsbedarf höher.

Ein bemerkenswerter Unterschied zeigt sich im Hinblick auf das konservative Erwerbsszenario (Tabelle 6.4). Der Zuwanderungsbedarf liegt hier um 8.000 Personen unter dem des progressiven Szenarios, nämlich bei lediglich 267.000 Personen pro Jahr.

TABELLE 6.3 Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, progressives Szenario, Projektion bis 2060

Arbeitskräftebedarf		Arbeitskräfteangebot		
Arbeitskräftebedarf 2060 (Trendfortschreibung)	Minimales EPP 2060 (inkl. 3 Prozent Erwerbslosenquote)	EPP 2060 ohne Wanderungen	Nettozuwanderung p.a. (2041 bis 2060)	Daraus resultierendes EPP 2060
43,0 Mio.	44,3 Mio.	35,1 Mio.	275.000	44,3 Mio.

TABELLE 6.4 Nettozuwanderung zur Deckung des Arbeitskräftebedarfs, konservatives Szenario, Projektion bis 2060

Arbeitskräftebedarf		Arbeitskräfteangebot		
Arbeitskräftebedarf 2060 (Trendfortschreibung)	Minimales EPP 2060 (inkl. 3 Prozent Erwerbslosenquote)	EPP 2060 ohne Wanderungen	Nettozuwanderung p.a. (2041 bis 2060)	Daraus resultierendes EPP 2060
43,0 Mio.	44,3 Mio.	34,1 Mio.	267.000	44,3 Mio.

In der Schätzung des Bedarfs bis 2040 lag der entsprechende Wert noch 80.000 Personen über dem progressiven Szenario. Wie ist diese Umkehr zu erklären? Sie liegt darin begründet, dass Zuwanderung unmittelbare, aber auch mittelbare bzw. zeitlich verzögerte Folgen für das Erwerbspersonenpotenzial hat (siehe die Wanderungskomponenten in Kasten 5). Im Jahr 2060 nämlich stehen bereits die Kinder der 30 Jahre vorher zugewanderten Personen dem Arbeitsmarkt zur Verfügung. Dies gilt für die Kinder, die bereits vor der Zuwanderung geboren waren und mit zugezogen sind. Es gilt aber auch für Kinder, die erst nach der Zuwanderung geboren wurden. Da zuwandernde Frauen im Modell das Verhalten der in Deutschland lebenden Ausländerinnen übernehmen, heißt dies im Übrigen, dass sie im Schnitt zwei Kinder gebären, also deutlich mehr als die deutschen Frauen (siehe Abschnitt 4.1). Ferner gehören viele Personen, die im Projektionszeitraum bis 2040 im erwerbsfähigen Alter zuwandern, auch 2060 noch zum Erwerbspersonenpotenzial; die Bevölkerung ist 2040 durch die höhere Zuwanderung insgesamt jünger. Auch dies führt dazu, dass die im konservativen Szenario sich ergebende höhere Migration bis 2040 dämpfend auf den späteren Zuwanderungsbedarf wirkt. Damit ist eine wesentliche Erkenntnis formuliert, die im Zusammenhang mit Zuwanderung nicht vergessen werden sollte. Zuwanderung ist nicht nur als kurzfristiges Mittel zur Steigerung des Arbeitskräftepools anzusehen, es sind auch die langfristigen Folgen zu berücksichtigen – bis hin zu der Tatsache,

dass auch Zugewanderte im höheren Alter aus dem Erwerbsleben ausscheiden und verrentet werden. Dieser Aspekt betrifft dann zwar nicht mehr die Arbeitsmärkte, wohl aber die sozialen Sicherungssysteme.

7 | Arbeitsmarktnähe der aktuellen Zuwanderung

7.1 Zuwanderung in den Arbeitsmarkt – ausgewählte Daten

Wie gut die Zuwanderung in den Arbeitsmarkt gelingt, hängt neben der zunächst erforderlichen Migrationsentscheidung von verschiedenen weiteren Faktoren ab, denn die Zuwanderung kann „(isoliert betrachtet) zu mehr Beschäftigung, aber auch zu einer höheren Arbeitslosigkeit führen“ (Bundesagentur für Arbeit 2021: 5). Dies bedeutet, dass neben der bisherigen Betrachtung der „Köpfe“ zum Beispiel auch die Passung der mitgebrachten (und anerkannten) Qualifikationen für die Integrationschancen am deutschen Arbeitsmarkt relevant ist. Arbeitsmarktrelevante Kenntnisse der deutschen Sprache sind in der Regel eine Grundvoraussetzung für eine zügige und erfolgreiche Integration (Schultz 2024: 7).

Auf der Basis des Ausländerzentralregisters sind im Jahr 2023 rund 1,5 Millionen Personen zugezogen (IAB 2024). In Bezug auf die Steuerungsmöglichkeiten der Zuwanderung nach Deutschland ist zwischen einer Zuwanderung von Bürger:innen aus dem europäischen Ausland (EU-27) und der aus Drittstaaten zu unterscheiden. Aus der Arbeitnehmerfreizügigkeit innerhalb der EU ergibt sich eine fehlende Steuerungsmöglichkeit der Zuzüge von EU-27-Bürger:innen. Rund 29 Prozent der Zugewanderten hatten hierbei eine Staatsangehörigkeit der EU-27 (ebd.).

Die heutigen innereuropäischen Migrationsströme folgen in der Regel ökonomischen Gegebenheiten. Dabei zeigt sich, dass – wie in unserer vorangegangenen Studie zur Zuwanderung und Digitalisierung (Fuchs, Kubis und Schneider 2019: 41) prognostiziert und in der aktuellen Entwicklung bereits deutlich erkennbar (Abbildung 2.7) – der Nettomigrationssaldo zur EU-27 im Trend sinkt und der Zu- und Abwande-

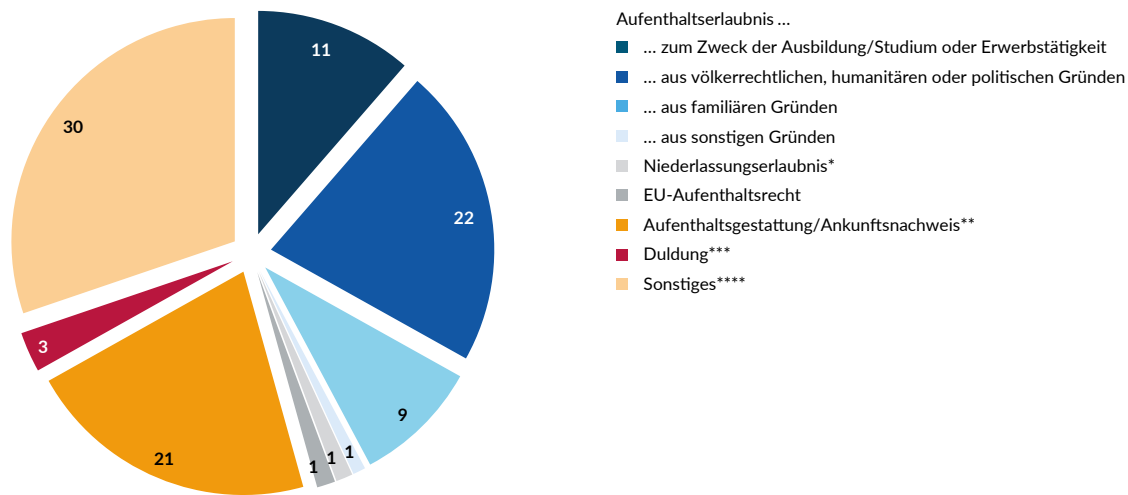
rung aus Drittstaaten somit eine größere Bedeutung zukommt.

Der Aufenthaltszweck bei den Zuzügen aus Drittstaaten nach Deutschland spiegelt unterschiedliche Arbeitsmarktchancen der jeweiligen Zuwanderungsgruppe wider, da nicht jeder dieser Zwecke (zunächst) auf den Erfolg am Arbeitsmarkt ausgerichtet ist. Auf Basis des Ausländerzentralregisters erfolgten nur rund elf Prozent der dort gemessenen 1.133.700 Zuzüge von Drittstaatsangehörigen im Jahr 2023 direkt zum Zweck der Ausbildung oder Erwerbstätigkeit (Abbildung 7.1). Der kurze Blick auf die sozialversicherungspflichtige Beschäftigung im Dezember 2023 zeigt, dass der Arbeitsmarkteintritt für diese Gruppe in 83 Prozent der Fälle in qualifizierte Tätigkeitsfelder gelingt, also in Tätigkeiten, die in der Regel einen beruflichen oder akademischen Abschluss erfordern. Über alle sozialversicherungspflichtigen Beschäftigten hinweg liegt dieser Anteil mit 84 Prozent auf einem vergleichbaren Niveau.

Der überwiegende Teil der Zuwanderung aus Drittstaaten nach Deutschland erfolgte in den letzten Jahren jedoch aus anderen Gründen. Hier sehen wir, dass der Helferanteil bei einer späteren Erwerbspartizipation deutlich ausgeprägter ist. Jedes Zuwanderungsland steht hier vor der Frage, ob eine möglichst frühe Erwerbspartizipation gewünscht ist – die zu oft nur im Helferbereich gelingt – oder ob im Sinne einer langfristigen Integration verstärkt eine Integration als Fachkraft anzustreben ist, also in Bereichen, die der Arbeitsmarkt in den kommenden Jahren verstärkt nachfragt.

Gerade eine Zuwanderung aus humanitären Gründen wird insbesondere zu Beginn des Aufenthalts durch verschiedene institutionelle Hürden wie Asylverfahren, Beschäftigungsverbote und Wohnsitzauflagen beein-

ABBILDUNG 7.1 Zuzüge von Drittstaatsangehörigen nach Aufenthaltszwecken und/oder Aufenthaltstiteln
2023, Anteile in Prozent



Anmerkungen: *Hierbei handelt es sich überwiegend um Personen mit Wiedereinreise im Berichtsjahr; **Bei einem Ankunftsnachweis handelt es sich um die Bescheinigung über die Meldung als Asylsuchender (§ 63a AsylG); ***Hierbei handelt es sich vielfach um Personen, die im Vorjahr als Asylantragstellende eingereist sind und nach einem negativen Bescheid eine Duldung erhielten.; ****Darunter fallen auch Personen, die einen Aufenthaltstitel beantragt haben.

Quelle: Ausländerzentralregister, BAMF (2024) Das Bundesamt in Zahlen 2023: Seite 100, Tabelle II - 4.

BertelsmannStiftung

trächtig, die im Zeitverlauf abgebaut werden (Brücker et al 2024b). Weiterführend erleichtern möglichst frühzeitige Sprach- und andere Integrationsprogramme den langfristigen Zugang für diese Personengruppe in den Arbeitsmarkt. Nicht erst der jüngste Zuzug ukrainischer Geflüchteter zeigt, dass neben der Überwindung mitgebrachter Traumata zum Beispiel auch die zum Teil erforderliche Betreuungssituation mitgeister Kinder auf schwierige institutionelle Rahmenbedingungen vor Ort treffen kann.

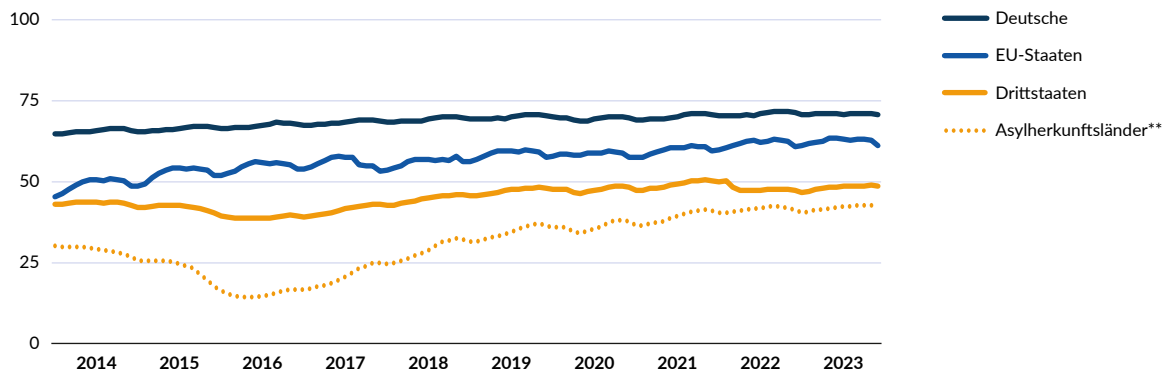
7.2 Beschäftigungschancen für Ausländer:innen am deutschen Arbeitsmarkt

Die Beschäftigungsquote, gemessen als Anteil der Beschäftigten an der Bevölkerung im Alter von 15 bis unter 65 Jahren, liegt Ende 2023 bei den Personen aus Drittstaaten bei 48,6 Prozent, und damit deutlich unter der Personengruppe aus EU-Staaten mit 61,3 Prozent oder den Personen mit deutscher Nationalität mit 70,9 Prozent (Abbildung 7.2). Zu Beginn des Jahres 2014 lag die Erwerbsbeteiligung der Personen aus EU-Staaten mit 45,5 Prozent noch auf einem ähnlichen Niveau wie die der Personen aus Drittstaaten mit damals 43,0 Prozent.

Die Beschäftigungsquote ist hierbei ein Maß für den Umfang, in dem diese Bevölkerungsgruppe im erwerbsfähigen Alter einer (sozialversicherungspflichtigen oder ausschließlich geringfügigen) Beschäftigung nachgeht. Nicht enthalten ist in diesem Anteil unter anderem der Bestand an Selbstständigen. Auch wird keine Aussage zu den unterschiedlichen Hindernissen getroffen, die einer Beschäftigung im Weg stehen.

Betrachtet man beispielsweise nur die Personen aus den acht Drittstaaten mit den meisten Asylerstanträgen im Zeitraum von Januar 2012 bis April 2015, dann zeigt sich der Einfluss des starken Zuzugs in den Jahren 2015/16 auf die entsprechende Beschäftigungsquote. Die Beschäftigungsquote liegt hier mittlerweile wieder über dem Niveau von 2014. Betrachtet man nur die direkt zu diesem Zeitpunkt nach Deutschland Geflüchteten und rechnet nun auch die Selbstständigen (sowie die Personen mit einem Richteramt oder im Beamtenstatus) hinzu, so zeigt sich acht Jahre nach ihrem Zuzug ein beachtlicher Anstieg dieser sogenannten Erwerbstätigenquote von sieben Prozent im ersten Jahr auf nunmehr 68 Prozent (Brücker et al. 2024b: 2).

ABBILDUNG 7.2 Beschäftigungsquote* in Deutschland nach Nationalität
2014 bis 2023, Anteile in Prozent



Anmerkungen: *Anteil der (sozialversicherungspflichtigen oder ausschließlich geringfügigen) Beschäftigten an der Bevölkerung im Alter von 15 bis unter 65 Jahren.
**Personen aus den 8 Drittstaaten mit den meisten Asylbeanträgen im Zeitraum Januar 2012 bis April 2015: Afghanistan, Eritrea, Irak, Iran, Nigeria, Pakistan, Somalia und Syrien.

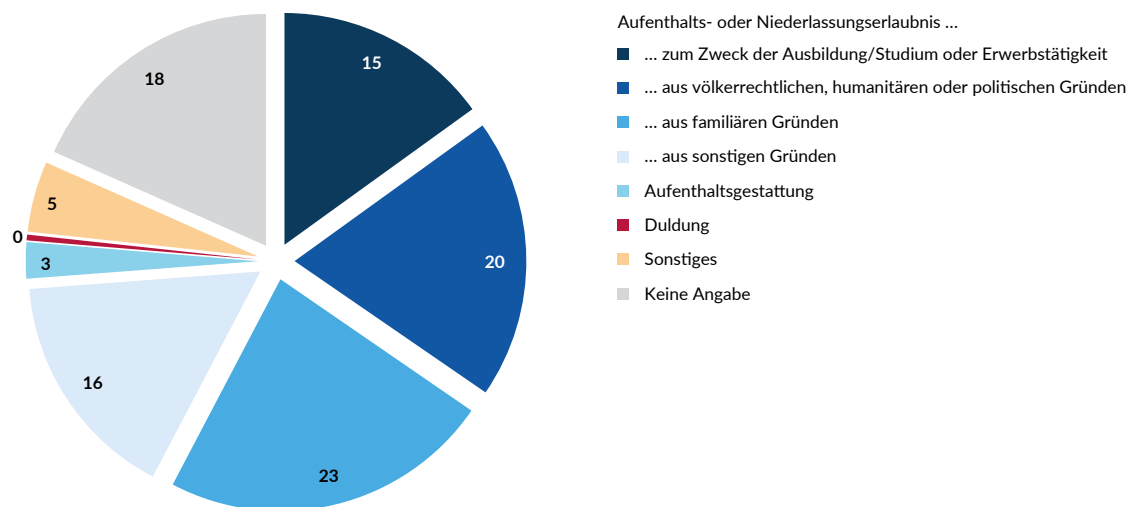
Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

Das bei der Zuwanderung zu beobachtende breite Spektrum an Aufenthaltstiteln (Abbildung 7.1) kann man auch auf die Gruppe der (abhängig) Beschäftigten übertragen. Für das Jahr 2023 zeigt sich bei der Beschäftigung von Drittstaatlern ein leicht höherer Anteil von rund 15 Prozent der Personengruppe mit

einer Aufenthaltserlaubnis zum Zweck der Ausbildung oder Erwerbstätigkeit.

Auch hier stellen Personen mit anderen Aufenthaltstiteln das Gros der Beschäftigten. Kritisch ist hierbei anzumerken, dass dieser (grundsätzlich zu begrüßen-

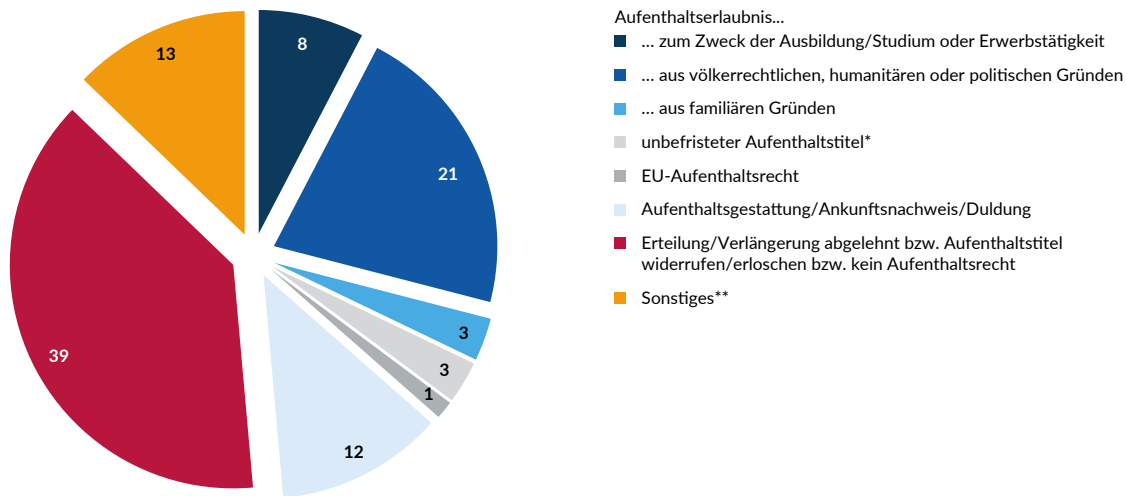
ABBILDUNG 7.3 Beschäftigung von Drittstaatsangehörigen nach Aufenthaltsstatus
Stichtag 13.12.2023, Anteile in Prozent



Anmerkung: Beschäftigung = Sozialversicherungspflichtige Beschäftigung und ausschließlich geringfügig Beschäftigte am Arbeitsort.

Quelle: Statistik der Bundesagentur für Arbeit.

ABBILDUNG 7.4 Fortzüge von Drittstaatsangehörigen nach dem letzten Aufenthaltsstatus
2023, Anteile in Prozent



Anmerkungen: *Aufenthaltsberechtigung sowie unbefristete Aufenthaltserlaubnis nach altem Recht und Niederlassungserlaubnis nach dem Aufenthaltsgesetz.
**Hierunter fallen etwa Personen, die einen Antrag auf einen Aufenthaltstitel gestellt haben, aber vor Erteilung wieder ausgereist sind, Personen, die vom Erfordernis eines Aufenthaltstitels befreit sind oder einen EU-Aufenthaltstitel innehatten, oder Personen, deren Aufenthaltstitel erloschen ist oder widerrufen wurde.

Quelle: Ausländerzentralregister, BAMF (2024: Seite 124, Tabelle II - 17).

BertelsmannStiftung

de) Zugang im Vergleich zu den Personen mit einem Aufenthaltstitel zur Ausbildung bzw. zum Studium oder zur Erwerbstätigkeit jedoch deutlich häufiger in einfachen (und damit schlechter entlohnten) Tätigkeitsfeldern mündet.

Wenn es um den langfristigen Zuwanderungsbedarf nach Deutschland geht, dann sind insbesondere in Bezug auf die betriebliche Nachfrage vielfach zusätzliche Investitionen in Sprache und Qualifikation erforderlich bzw. wären wünschenswert für eine bessere Passung am Arbeitsmarkt. Auch kann es im Sinne des Arbeitsmarktes sowie der sozialen Sicherungssysteme nur um eine langfristige Zuwanderung gehen. Es zeigt sich jedoch, dass über alle Aufenthaltstitel hinweg ebenso ein erheblicher Fortzug zu beobachten ist.

Auf Basis des Ausländerzentralregisters erfolgten im Jahr 2023 beispielsweise rund acht Prozent der dort gemessenen 456.200 Fortzüge durch Drittstaatsangehörige mit einem Aufenthaltstitel Ausbildung/Studium oder Erwerbstätigkeit (Abbildung 7.4). Gerade für diese am Arbeitsmarkt in der Regel gut passenden und auch künftig gesuchten Fachkräfte wäre eine Reduzierung der Abwanderung anzustreben.

Dieser kurze Exkurs zeigt, dass nicht nur die hier untersuchte Höhe des Zuwanderungsbedarfs (Zahl der Köpfe) inklusive der damit einhergehenden Erwerbspartizipation entscheidend für ein Gelingen einer Fachkräftestrategie auf Bundes- und Landesebene ist. Im Sinne einer möglichst zügigen, aber gleichzeitig auch nachhaltigen Integration in den deutschen Arbeitsmarkt ist das Thema „Passung der neu Zugewanderten“ (analog zur Herausforderung bei dem bereits im Lande lebenden Erwerbspersonenpotenzial) eine weitere noch anstehende Herausforderung. Der enorme Strukturwandel (insbesondere durch Digitalisierung und Dekarbonisierung) bringt starke Veränderungen der betrieblichen Bedarfe auch in den kommenden Jahren mit sich. Bei neu Zugewanderten bestünde durch eine kluge Weichenstellung in Aus- und Weiterbildung die Chance, im Wettbewerb am Arbeitsmarkt künftig besser zu bestehen und so noch verstärkter im Fachkraftbereich Fuß zu fassen.

8 | Herausforderungen der Fachkräftezuwanderung

Die vorliegende Studie widmet sich der künftigen Entwicklung des Erwerbsspersonenzpotenzials und der Wirkung der Zuwanderung auf dieses Potenzial. Die Analyse zeigt, dass das Angebot an Arbeitskräften ohne Zuwanderung mittel- und langfristig stark schrumpfen würde, bis ins Jahr 2060 um circa ein Viertel. Rechnerisch wäre eine Nettozuwanderung von ungefähr 300.000 Personen nötig, um diesen Rückgang qua Zuwanderung auszugleichen und damit das Erwerbsspersonenzpotenzial zu stabilisieren. Berücksichtigt man potenzielle Veränderungen beim Arbeitskräftebedarf, lässt sich auch die nötige Nettozuwanderung zur Deckung dieses (sich selbst ändernden) Bedarfs ermitteln. Dieser Zuwanderungsbedarf liegt bis 2040 bei circa 290.000 Personen pro Jahr, wenn der Arbeitskräftebedarf der QuBe-Projektion unterstellt wird und eine weitere kontinuierliche Steigerung der Erwerbsbeteiligung von Älteren und von (ausländischen aber auch deutschen) Frauen angenommen wird (progressives Erwerbsszenario). Im Falle einer niedrigeren Zunahme der Erwerbsbeteiligung (konservatives Szenario) wäre dann sogar eine um 80.000 Personen pro Jahr höhere Nettozuwanderung erforderlich, um den Bedarf bis 2040 zu decken.

Wie sind diese Werte mit Blick auf das gegenwärtige Migrationsregime in Deutschland einzuordnen? Der Außenwanderungssaldo Deutschlands lag im Mittel der letzten zehn Jahre bei circa 600.000 Personen pro Jahr und damit deutlich über dem in der Studie geschätzten Bedarf. Für diese im historischen Vergleich sehr hohe Zuwanderung waren vornehmlich zwei Faktoren verantwortlich: zunächst die hohe (und arbeitsmarktorientierte) Zuwanderung aus den neuen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union, die später durch eine hohe Fluchtmigration noch deutlich

übertraffen wurde. Die Nettomigration von (ausländischen) Unionsbürger:innen ist mittlerweile erheblich zurückgegangen, sie nähert sich in beachtlichem Tempo einem ausgeglichenen Saldo und wird schwerlich wieder eine Dimension wie in den ersten Jahren nach Gewährung der Freizügigkeit erreichen (Fuchs, Kubis und Schneider 2019: 85). Die künftige Größenordnung der Fluchtmigration abzuschätzen ist auf gesicherte Weise nicht möglich. Im Übrigen ist diese Form der Zuwanderung in allererster Linie humanitärer Natur und gerade nicht arbeitsmarktorientiert.

Sieht man jenseits dieser beiden zuletzt dominierenden Zuwanderungsformen auf die arbeitsmarktorientierte Migration aus Drittstaaten, dann gewinnen die in der Studie projizierten Bedarfe eine etwas andere Bedeutung. Im Jahr 2023 zogen circa 72.000 Arbeitskräfte (darunter 41.000 Fachkräfte) aus Drittstaaten mit einem erwerbsorientierten Aufenthaltstitel nach Deutschland – dem stehen freilich circa 20.000 Abwandernde mit einem solchen Aufenthaltstitel gegenüber, sodass sich eine Nettozuwanderung in der Größenordnung von reichlich 50.000 Personen ergibt (BAMF 2024).³⁵

Aus diesen Befunden ergibt sich einerseits, dass die Bemühungen, ausländische Fachkräfte zu rekrutieren, im Zuge der Erwerbsmigration intensiviert und verbliebene Hürden adressiert werden müssen. Andererseits gilt es, die nicht arbeitsmarktorientierte Zuwanderung, sofern sie dauerhaften Charakter hat, stärker für den deutschen Arbeitsmarkt nutzbar zu machen.

Dass die Erwerbsspotenziale der Zuwanderung insgesamt stärker ausgeschöpft werden sollten, wurde in dieser Studie sehr offensichtlich. Im Szenario mit

³⁵ Rechnet man die ausbildungsorientierte Nettozuwanderung aus Drittstaaten (circa 45.000 Personen) und die Familiennachzüge (netto circa 90.000 Personen) als mögliches Arbeitskräfte-reservoir hinzu, dann verbessert sich der Saldo, erreicht aber auch noch nicht die errechneten Bedarfe.

progressiv steigenden Erwerbsquoten war deutlich weniger Zuwanderung erforderlich als im Alternativszenario. Diese progressive Steigerung betraf aber gerade nicht nur die einheimische Bevölkerung, sondern besonders auch die zugewanderten Personen. Zugespitzt formuliert, ist umso weniger Zuwanderung erforderlich, je schneller und nachhaltiger die Zuwandernden im Arbeitsmarkt ankommen. Die Erwerbsmigration stellt diesbezüglich keine Hürde dar, schließlich kommen die meisten erwerbsorientierten Migranten mit einem Arbeitsvertrag in der Tasche nach Deutschland. Demgegenüber gibt es bei der humanitären und der familienbezogenen Zuwanderung noch Raum, um die progressive Steigerung in den Erwerbsquoten real werden zu lassen.

Hinsichtlich der erwerbsorientierten Migration wurden in den letzten Jahren bestehende rechtliche Hürden schon weitgehend abgebaut (SVRMIG 2024: 8). Eine weitere Liberalisierung erscheint hier eher nicht angezeigt und würde wohl auch nur wenig zusätzliches Potenzial im Fachkräftesegment erschließen. Demgegenüber gibt es – auch bezüglich Wahrnehmung und Erfahrungen von rekrutierenden Unternehmen – noch erhebliche Potenziale hinsichtlich der *Umsetzung* des reformierten Rechtsrahmens (Abbate 2023: 41). Kommunikation, Effizienzsteigerung und zusätzliche Ressourcen in den entsprechenden Verwaltungen sind nötig, um die Verfahren wirksam zu beschleunigen.

Neben der rein quantitativen Betrachtung gilt es, die künftigen Qualifikationsanforderungen des hiesigen Arbeitsmarktes im Blick zu behalten. Die Analyse belegt, dass die Zuwanderer aus Drittstaaten überdurchschnittlich oft Stellen mit geringem Anforderungsprofil besetzen. Die auch künftig erwarteten Engpässe am deutschen Arbeitsmarkt liegen aber im mittleren und hohen Anforderungsbereich. Nur eine Zuwanderung von Drittstaatsangehörigen mit geeigneter Qualifikation sichert eine schnelle und qualifikationsadäquate Integration in den Arbeitsmarkt und beugt Fachkräfteengpässen vor bzw. lindert diese. Zuwanderung von Personen, die keine Passung zu den zu besetzenden Stellen aufweisen, erhöhen zwar das Erwerbspersonenpotenzial, produzieren aber unter Umständen zweierlei Verlierer: Zugewanderte, die keinen (adäquaten) Job finden, und Unternehmen, die ihre offenen Stellen (weiterhin) nicht besetzen können. Diese Herausforderung bedeutet auch, dass bei

allen langfristig Zuwandernden vorhandene Kompetenzen schnell identifiziert und anerkannt werden müssen. Darunter darf – auch aus Akzeptanzgründen – freilich der inländische Arbeitnehmerschutz nicht leiden (SVRMIG 2024: 8).

Eine wesentliche Barriere für eine (erfolgreiche) Zuwanderung nach Deutschland ist nach wie vor die Sprache. Selbst Betriebe, die ausländische Fachkräfte rekrutieren, geben sprachliche Verständigungsschwierigkeiten als mit deutlichem Abstand größte Hürde bei der Einstellung der Fachkräfte an (Schultz 2024: 8). Damit kommt der Sprachförderung im Zuge der Migration, aber vor allem auch dem Erlernen der deutschen Sprache in potenziellen Herkunftsländern eine große Bedeutung zu: Wer die Sprache einmal gelernt hat, kann diese spezifische Investition nur in den deutschsprachigen Ländern bzw. im Falle einer Rückwanderung in der Kommunikation mit deutschen Betrieben nutzbringend einsetzen. Deutschland wird in beiden Fällen davon profitieren.

Unsere Analyse hat überdies auch auf einen häufig übersehenen Aspekt der Zuwanderung aufmerksam gemacht. Migration ist häufig temporär angelegt. Ein signifikanter Teil der Zugewanderten aus Drittstaaten (selbst mit einem erwerbsorientierten Aufenthaltstitel) reist auch wieder aus Deutschland aus. Im Sinne des Triple-Win-Konzeptes ist dies eigentlich zu begrüßen, kann doch durch eine Rückkehr die Zuwanderung nach Deutschland mittelfristig auch im Herkunftsland fruchtbar werden. Aus Sicht des deutschen Arbeitsmarktes ist aber auch zu bedenken, dass damit häufig auch gut integrierte Arbeitskräfte Deutschland wieder verlassen. Die Abwanderungsraten zu senken oder den Verbleib zu verlängern kann auch helfen, den von uns prognostizierten Bedarf an Erwerbspersonen zu decken. Jede gut in den Arbeitsmarkt integrierte Person, die Deutschland zu früh wieder verlässt, muss durch eine weitere zugewanderte Person ersetzt werden. Inwieweit die Integration gelingt, hängt hierbei nicht nur von der zugegebenermaßen noch recht komplexen Umsetzung rechtlicher Rahmenbedingungen ab. Alle bereits in Deutschland lebenden Akteure, aber auch die Zuwandernden, sind gefragt, damit die Integration noch besser gelingt als bisher.

Das Augenmerk der vorliegenden Untersuchung liegt auf dem Einfluss der Zuwanderung auf das Erwerbspersonenpotenzial. Bei der Projektion wurde aber

auch deutlich, dass noch längst nicht alle inländischen Potenziale gehoben sind. Diese Potenziale gilt es bei aller Fokussierung auf Zuwanderung nicht zu vernachlässigen. Neben der Steigerung der Erwerbsbeteiligung von deutschen und ausländischen Frauen zeichnete sich das progressive Szenario durch eine stärkere Erhöhung der Erwerbsbeteiligung von Älteren aus – in diesem Szenario fiel der Zuwanderungsbedarf dann substantiell niedriger aus als im Alternativszenario. Eine Erhöhung der Erwerbsbeteiligung Älterer kann wirksam wohl nur durch eine zusätzliche schrittweise Erhöhung des Renteneintrittsalters erreicht werden. Klar muss sein, dass die Akteure – welche diese Erhöhung nicht möchten – in noch viel stärkerer Weise auf den Zuzug ausländischer Fachkräfte angewiesen sein werden.³⁶

In der regionalen Differenzierung zeigte die Studie, dass ohne signifikante Zuwanderung das Angebot an Arbeitskräften in allen Bundesländern sinken wird. Besonders die östlichen Bundesländer bleiben zur Stabilisierung ihres Erwerbspersonenpotenzials auf hohe Zuwanderung angewiesen. Berücksichtigt man freilich die in der QuBe-Projektion unterstellte starke Schrumpfung der Wirtschaft und damit des Arbeitskräftebedarfs, dann reicht der für Deutschland insgesamt ermittelte Zuwanderungsbedarf aus dem Ausland aus, das stark reduzierte Jobangebot zumindest in den östlichen Ländern zu füllen (Überdeckung). In den wirtschaftsstarken westlichen Ländern Bayern, Baden-Württemberg und Hessen, aber auch in Hamburg und Bremen, herrscht demgegenüber wenig überraschend Unterdeckung vor – eine neuerliche Binnenmigration von Ost nach West zur Beseitigung des Ungleichgewichts könnte die Folge sein. Ob es so kommen muss, hängt wesentlich von der Frage ab, ob der Osten zum Schrumpfen verurteilt ist oder ob nicht auch hier die Weichen so gestellt werden können, dass die Wirtschaft zumindest nicht im unterstellten Maße schrumpft. Aktuelle Indizien in dieser Richtung sind durchaus vorhanden (Thode und Wink 2024). Eine stärkere Arbeitskräftenachfrage würde dann aber auch im Osten eine substantiell höhere Zuwanderung verlangen.

Abschließend sei noch einmal an die ersten Sätze der Studie erinnert. Zuwanderung ist ein vielschichtiges Phänomen, das hier nur aus Sicht des Arbeitskräftebedarfs und nur aus Sicht eines Ziellandes betrachtet wurde. Die Perspektiven der Herkunftsländer blieben ausgeblendet. Und andere ebenso essenzielle Perspektiven auf Zuwanderung müssen in einem nachhaltigen Diskurs gleichberechtigt berücksichtigt werden, um die Akzeptanz von Zuwanderung nicht noch weiter zu gefährden.

³⁶ Eine ähnliche Schlussfolgerung muss hinsichtlich der in der vorliegenden Analyse nicht thematisierten Frage des Erwerbsumfangs gezogen werden. Auch eine Verkürzung der regulären Arbeitszeiten (4-Tage-Woche) bzw. eine Erweiterung von Teilzeitmodellen würde den Zuzugsbedarf erhöhen.

Executive Summary (in Englisch)

This study provides a long-term forecast of labor supply in Germany and its federal states through 2060. It specifically explores how varying migration scenarios could shape the labor supply, understood as the potential labor force, and examines the extent and type of migration needed to either stabilize the potential workforce or meet projected labor demand. Thus, the analysis focuses on a key economic factor – migration. Addressing this topic necessitates setting aside other critical social perspectives on the multifaceted nature of migration, including those from migrants' countries of origin. For a fully balanced and participatory discussion on migration, all essential viewpoints must be considered to support the goal of public acceptance. This includes understanding how migration impacts the labor market, not only because effective labor market integration benefits German companies and migrants but also because it can promote positive local attitudes toward migration. Successful workforce migration also supports the prosperity of the population living in Germany today.

The study builds on the 2019 report “Zuwanderung und Arbeitsmarkt – eine Analyse für Deutschland und die Bundesländer?” (Immigration and Labour Market – an Analysis for Germany and the Federal States) by Johann Fuchs, Alexander Kubis and Lutz Schneider. The analysis presented here updates that study's methodology and further refines the findings with a regional breakdown across Germany's federal states. The earlier focus on differentiating EU from non-EU migration has been omitted, as the anticipated decline in net EU migration is now clear. Other EU countries are unlikely to provide a significant labor pool for Germany in the medium term, given similar demographic challenges across the EU and the economic convergence of newer EU member states, which previously contributed most of the net intra-EU migration.

To estimate future labor force potential – comprising the employed, unemployed and the hidden reserves – and to assess the impact of migration, the study uses a two-step approach. First, demographic trends are projected using a population model based on various migration scenarios. Second, labor force participation is modeled to estimate future labor supply.

The population model follows the cohort-component method. It projects the population from 2022 – categorized by age, gender and nationality at the federal-state level – forward in annual increments through 2060. This deterministic approach accounts for natural population changes (births and deaths) and geographic movement (internal and external migration) across states. A central focus is the distinction between German and foreign-born populations, as migration significantly impacts age and gender structures.

To support the model's assumptions, Germany's demographic trends, both current and historical, are carefully analyzed at the national and state levels. Key findings reveal that fertility rates remain well below the replacement level of 2.1 children per woman: German women currently average under 1.3 children, while foreign-born women average over 1.7. In addition, life expectancy has generally risen, though recent data suggests it may be leveling off. This demographic profile reflects a birth rate that falls considerably short of the death rate. However, high net migration over the past decade has helped offset population decline and slowed aging trends, given that migrants tend to be significantly younger than the German population. Since 1991, Germany has experienced a net gain of 11.4 million people, with annual increases averaging around 600,000 over the last ten years. Migration has often been driven by humanitarian

crises, such as the Yugoslav Wars in the 1990s, the Syrian conflict in 2015-16, and, more recently, the arrival of Ukrainian refugees. Many migrants ultimately return to their home countries, resulting in a strong correlation between migration in- and outflows. For state-level analysis, internal migration also plays an essential role. In the 1990s and early 2000s, large numbers of people moved from East to West Germany, with Brandenburg as an exception due to its proximity to Berlin. Recently, internal migration across the federal states has stabilized, with indications that East German states are seeing moderate net in-migration or return migration. This study's population model carries forward these observed demographic patterns to project trends through 2060.

To translate population projections into labor force potential, the second step involves modeling labor force participation by age, gender and nationality. Historical trends, such as increased participation rates among German and foreign-born women and older workers, are extrapolated into the forecast period using an econometric model. Given the uncertainty surrounding future participation rates, two scenarios have been developed. The progressive scenario projects continued increases in participation, while the conservative scenario caps participation rates once they reach certain thresholds. The differences between these scenarios are most significant for age groups over 60.

The primary finding of this projection is that Germany and its federal states will continue to depend heavily on immigration to stabilize labor force potential in the long term. Without immigration, labor force potential would shrink by about a quarter, or approximately 11.3 million people, in the progressive scenario. Eastern states, particularly Saxony-Anhalt and Thuringia, would face the steepest declines, with labor supply decreasing by around 18 percent by 2040 and nearly a third by 2060 without migration. In comparison, city-states like Hamburg and Berlin would experience a more modest reduction of 5% by 2040, while in Bavaria and Baden-Württemberg, labor force potential would decrease by about 8% over the same period. In the conservative scenario, the decline is somewhat sharper due to lower labor participation, though the regional patterns remain similar. Thus, despite high immigration levels in recent years, a substantial inflow

of migrants will still be essential to maintain labor force potential.

To assess the impact of immigration on labor force potential, the study modeled several scenarios, including no-migration and net immigration levels of 150,000, 250,000 and 350,000 people annually. In the progressive scenario, which assumes higher labor participation, maintaining labor supply through 2060 would require annual immigration of 250,000 to 300,000 people, whereas the conservative scenario, with lower participation rates, would require a higher influx. A net migration level of 300,000 to 350,000 people per year would sustain the 2022 workforce level in the long term. Regionally, however, even these high levels would not prevent labor supply declines in the most impacted states.

The study also explores the level of immigration needed to meet future labor demand, drawing on the seventh wave of the QuBe projection by the Federal Institute for Vocational Education and Training and the Institute for Employment Research (Maier et al., 2022), which estimates state-specific labor demand through 2040. According to these estimates, labor demand will initially rise, then dip slightly by 2035, and finally stabilize. Demand varies significantly across states; for instance, eastern states like Thuringia and Saxony-Anhalt are projected to see sharp declines in labor demand by 2040, while demand is expected to remain steady in city-states and southern states like Bavaria, Baden-Württemberg and Hesse.

To meet labor demand –including a 3 % labor reserve – the progressive scenario would require an annual net immigration of about 288,000 people until 2040. The conservative scenario, reflecting lower participation rates, would require about 80,000 more immigrants due to reduced projected participation. Extending the QuBe projection to 2060 suggests that both scenarios would need approximately 270,000 immigrants annually from 2041 to 2060 to meet long-term labor needs.

At the regional level, the QuBe projection suggests an excess labor supply in eastern states, where demand is expected to fall sharply, while southern and western states such as Bavaria, Baden-Württemberg and Hamburg face notable shortages. As a result, these

latter regions would require higher immigration to meet their labor demands. This regional disparity could lead to a renewed trend of internal migration from east to west. Whether this occurs depends largely on whether eastern states are set to experience continued decline or if conditions can be adjusted to stabilize their economies. If labor demand rises more than anticipated in the east, these states would also require higher levels of immigration to sustain their workforce.

Given current immigration rates, which exceed projected needs, it might seem that maintaining the required labor force potential through migration would be relatively straightforward. However, recent high migration figures are largely due to a nearly balanced inflow from newer EU member states, further amplified by high levels of refugee migration, which remains significant. As already mentioned, net migration of (foreign) EU nationals has substantially declined and is likely to stabilize at balanced levels in the medium term. Forecasting future refugee migration remains challenging, as this type of migration is primarily humanitarian rather than labor-driven. By contrast, labor-focused migration from non-EU countries, while it has increased in recent years, remains well below projected needs, currently at a net inflow of only around 50,000 to 60,000 people per year. These findings highlight the need to intensify efforts to recruit foreign skilled workers and address remaining barriers. Additionally, non-labor migration should be better integrated into the German workforce if it becomes a long-term presence.

However, this study also reveals that significant domestic labor potential remains untapped; this applies in particular to the labor market participation of older people. Raising labor participation could, for instance, be supported by extending the retirement age. Without higher participation rates, Germany will be even more reliant on the influx of skilled foreign labor to meet its needs.

9 | Literaturverzeichnis

Abbate, Paula (2023). Fachkräftemigrationsmonitor 2023. Fachkräfteengpässe von Unternehmen in Deutschland, Trends und Potenziale zum Zuzug ausländischer Fachkräfte. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.

Adda, Jérôme; Dustmann, Christian; Görlach, Joseph-Simon (2022). The dynamics of return migration, human capital accumulation, and wage assimilation. *The Review of Economic Studies*, 89(6), 2841–2871.

BAMF, Bundesamt für Migration und Flüchtlinge (2024). Das Bundesamt in Zahlen 2023. Asyl, Migration und Integration. Nürnberg.

Bauer, Angela; Brücker, Herbert; Romiti, Agnese; Schreyer, Franziska; Trübswetter, Parvati (2017). Arbeitsmarktintegration von Geflüchteten und anderen Migranten. In: Möller, Joachim; Walwei, Ulrich (Hrsg.). *Arbeitsmarkt kompakt. Analysen, Daten, Fakten*. IAB-Bibliothek 363, Bielefeld. 138–140.

Bauer, Angela; Gartner, Hermann; Hellwagner, Timon; Hummel, Markus; Hutter, Christian; Wanger, Susanne; Weber, Enzo; Zika, Gerd (2023). IAB-Prognose 2023/2024: Konjunkturflaute dämpft den Arbeitsmarkt. IAB-Kurzbericht 18/2023.

Barth, Denise; Jessen, Jonas; Spieß, C. Katharina (2020). Mütter in Ost und West: Angleichung bei Erwerbstätigenquoten und Einstellungen, nicht bei Vollzeiterwerbstätigkeit. *DIW Wochenbericht*, 87(38), 699–706.

BBSR, Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (2024). Raumordnungsprognose Bevölkerungprognose 2045. BBSR-Analysen KOMPAKT 04/2024.

BIBB, Bundesinstitut für Berufsbildung (2024). Dossiers Bundesländer zur QuBe-Basisprojektion (7. Welle).

BMWi, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2021). Vorschläge für eine Reform der gesetzlichen Rentenversicherung. Berlin.

BMF, Wissenschaftlicher Beirat beim Bundesministerium der Finanzen (2020). Der schwierige Weg zu nachhaltigen Rentenreformen. Gutachten 02/2020.

Börsch-Supan, Axel (2007). Über selbststabilisierende Rentensysteme, in: Becker, Ulrich; Kaufman, Franz-Xaver; Von Maydell, Bernd; Schmähl, Winfried; Zacher, Hans F. (Hrsg.), *Alterssicherung in Deutschland*, Nomos: Baden-Baden, S. 157–170.

Brell, Courtney; Dustmann, Christian; Preston, Ian (2020). The labor market integration of refugee migrants in high-income countries. *Journal of Economic Perspectives*, 34(1), 94–121.

Breuer, Sebastian; Elstner, Steffen (2017). Die Wachstumsperspektiven der deutschen Wirtschaft vor dem Hintergrund des demografischen Wandels. Die Mittelfristprojektion des Sachverständigenrates. Arbeitspapier 07/2017. Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung. Wiesbaden.

Brücker, Herbert; Brunow, Stephan; Fuchs, Johann; Kubis, Alexander; Mendolicchio, Concetta; Weber, Enzo (2013). Fachkräftebedarf in Deutschland. Zur kurz- und langfristigen Entwicklung von Fachkräfteangebot und -nachfrage, Arbeitslosigkeit und Zuwanderung. IAB-Stellungnahme 1/2013.

- Brücker, Herbert; Hauptmann, Andreas; Keita, Sekou; Kosyakova, Yuliya (2024a).** Die Arbeitsmarktsituation von ausländischen Staatsangehörigen nach Geschlecht. IAB-Forschungsbericht 6/2024.
- Brücker, Herbert; Ehab, Maye; Jaschke, Philipp; Kosyakova, Yuliya (2024b).** Arbeitsmarktintegration von Geflüchteten: Verbesserte institutionelle Rahmenbedingungen fördern die Erwerbstätigkeit. IAB-Kurzbericht 10/2024.
- Burstedde, Alexander; Kolev-Schaefer, Galina (2024).** Die Kosten des Fachkräftemangels, IW-Kurzbericht, Nr. 27, Köln.
- Bundesagentur für Arbeit (2021).** Auswirkungen der Migration auf den deutschen Arbeitsmarkt. Berichte: Arbeitsmarkt kompakt. Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2024).** Engpassanalyse.
- Buslei, Hermann; Geyer, Johannes; Haan, Peter (2024).** Beschäftigungspotenziale Älterer. Umfang und Realisierungschancen bis 2035. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Destatis, Statistisches Bundesamt (2022).** 15. Koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Deutschland – 2021 bis 2070. Wiesbaden.
- Destatis, Statistisches Bundesamt (2024a).** Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung.
- Destatis, Statistisches Bundesamt (2024b).** Erläuterungen zum Arbeitsmarkt.
- Destatis, Statistisches Bundesamt (2024c).** Die Neuregelung des Mikrozensus ab 2020.
- Deutsche Bundesbank (2022).** Rentenversicherung: Langfristszenarien und Reformoptionen, Monatsbericht Juni 2022, S. 49–63.
- DIHK, Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2018).** DIHK-Konjunkturumfrage Jahresbeginn 2018. Berlin.
- Dustmann, Christian; Görlach, Joseph-Simon (2016).** The economics of temporary migrations. *Journal of Economic Literature*, 54(1), 98–136.
- EU-Commission (2024).** AMECO – Annual macro-economic database of the European Commission's Directorate General for Economic and Financial Affairs.
- Fitzenberger, Bernd; Holleitner, Julia; Kagerl, Christian (2024).** Herausforderungen für die Arbeitsmärkte der Zukunft am Beispiel Deutschland. *Wirtschaftsdienst*, 104(8), 519–523.
- Fuchs, Johann (2009).** Demografische Effekte auf das künftige Arbeitsangebot in Deutschland – eine Dekompositionsanalyse. *Schmollers Jahrbuch*, 129 (4), 571–595.
- Fuchs, Johann; Dörfler, Katrin (2005).** Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2050. Annahmen und Datengrundlage. IAB-Forschungsbericht 25/2005.
- Fuchs, Johann; Hummel, Markus; Hutter, Christian; Klingler, Sabine; Wanger, Susanne; Weber, Enzo; Weigand, Roland; Zika, Gerd (2014).** Arbeitsmarkt 2014: Zwischen Bestmarken und Herausforderungen. IAB-Kurzbericht 4/2014.
- Fuchs, Johann; Kubis, Alexander; Schneider, Lutz (2015).** Zuwanderungsbedarf aus Drittstaaten in Deutschland bis 2050. Szenarien für ein konstantes Erwerbspersonenpotenzial – unter Berücksichtigung der zukünftigen inländischen Erwerbsbeteiligung und der EU-Binnenmobilität. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Fuchs, Johann; Kubis, Alexander; Schneider, Lutz (2019).** Zuwanderung und Digitalisierung: Wie viel Migration aus Drittstaaten benötigt der deutsche Arbeitsmarkt künftig? Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris (2006).** Effekte alternativer Annahmen auf die prognostizierte Erwerbsbevölkerung, IAB-Discussion Paper 19/2006.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris (2013).** Projektion der Erwerbsbevölkerung bis zum Jahr 2060. IAB-Forschungsbericht 10/2013.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2017).** Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060: Arbeitskräfteangebot sinkt auch bei hoher Zuwanderung. IAB-Kurzbericht, 06/2017.

- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte (2021).** Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2060: Demografische Entwicklung lässt das Arbeitskräfteangebot stark schrumpfen. IAB-Kurzbericht 25/2021.
- Fuchs, Johann; Söhnlein, Doris; Weber, Brigitte; Weber, Enzo (2017).** Stochastic forecasting of labor supply and population: An integrated model. In: Population Research and Policy Review, 37(1). 33–58.
- Fuchs, Johann; Weber, Brigitte (2021).** Neue Schätzungen für die Stille Reserve – erstmalig Anwendung des IAB-Konzepts auf Gesamtdeutschland. IAB-Forschungsbericht 6/2021.
- Fujita, Masahisa; Krugman, Paul; Venables, Anthony J. (1999).** The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade. Cambridge, Mass. et al.
- Fregin, Marie-Christine; Koch, Theresa; Malfertheiner, Verena; Özgül, Pelin; Stops, Michael (2023).** Automatisierungspotenziale von beruflichen Tätigkeiten: Künstliche Intelligenz und Software – Beschäftigte sind unterschiedlich betroffen. IAB-Kurzbericht 21/2023.
- Grienberger, Katharina; Matthes, Britta; Paulus, Wiebke (2024).** Folgen des technologischen Wandels für den Arbeitsmarkt: Vor allem Hochqualifizierte bekommen die Digitalisierung verstärkt zu spüren. IAB-Kurzbericht 5/2024.
- Heider, Bastian; Stroms, Peter; Koch, Jannik; Siedentop, Stefan (2020).** Where do immigrants move in Germany? The role of international migration in regional disparities in population development. Population, Space and Place, 26(8), e2363.
- Hellwagner, Timon; Söhnlein Doris; Weber Enzo (2023).** Modeling Migration Dynamics in Stochastic Labor Supply Forecasting. IAB-Discussion Paper 05/2023.
- Hrzic, Rok; Vogt, Tobias; Brand, Helmut; Janssen, Fanny (2023).** District-level mortality convergence in reunified Germany: long-term trends and contextual determinants. Demography, 60(1), 303–325.
- IAB, Institut für Arbeitsmarkt und Berufsforschung (2024).** IAB-Zuwanderungsmonitor Januar 2024, Nürnberg.
- Keck, Max; Brussig, Martin (2023).** Alter beim Austritt aus versicherungspflichtiger Beschäftigung: Anstieg, Kompression und Nivellierung (No. 2023-01). Altersübergangs-Report.
- Kibele, Eva; Klüsener, Sebastian; Scholz, Rembrandt D. (2015).** Regional mortality disparities in Germany. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie 67, 241–70.
- Klug, Petra; Amsbeck, Hannah; Loos, Reinhard; Weber, Jakob (2024).** Bevölkerungsvorausberechnung 2040 im Wegweiser Kommune Deutschland. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Kubis, Alexander; Schneider, Lutz (2016).** Regional migration, growth and convergence—A spatial dynamic panel model of Germany. Regional Studies, 50(11), 1789–1803.
- Kohls, Martin (2012).** Demographie von Migranten in Deutschland. Challenges in Public Health 63. Frankfurt/Main.
- Krugman, Paul (1991).** Increasing returns and economic geography. Journal of political economy, 99(3), 483–499.
- Maier, Tobias; Kalinowski, Michael; Zika, Gerd; Schneemann, Christian; Mönnig, Anke; Wolter, Marc Ingo (2022).** Es wird knapp: Ergebnisse der siebten Welle der BIBB-IAB-Qualifikations- und Berufsprojektionen bis zum Jahr 2040.
- McAuliffe, Marie; Freier, Luisa Feline; Skeldon, Ronald; Blower, Jenna (2022).** The Great Disrupter: COVID-19's Impact on Migration, Mobility and Migrants Globally. World migration report, 2022, Chapter 5.
- Naegele, Laura; Stiemke, Philipp; Mäcken, Jana; Heß, Moritz (2020).** (Wie) wollen wir im Rentenalter arbeiten? Eine Untersuchung zu den Beschäftigungsvorstellungen zukünftig erwerbstätiger Rentnerinnen und Rentner in Deutschland. Selbstständige Erwerbstätigkeit und Erwerbskarrieren in späteren Lebensphasen: Potentiale, Risiken und Wechselverhältnisse, 211–238.
- Peichl, Andreas; Sauer, Stefan; Wohlrabe, Klaus (2022).** Fachkräftemangel in Deutschland und Europa—Historie, Status quo und was getan werden muss. ifo Schnelldienst, 75(10), 70–75.

- Pöttsch, Olga (2018).** Aktueller Geburtenanstieg und seine Potenziale. *Wirtschaft und Statistik* 3/18. 72–89.
- Preston, Samuel H.; Heuveline, Patrick; Guillot, Michel (2001).** *Demography: Measuring and Modeling Population Processes*. Oxford et al.
- Rengers, Martina; Fuchs, Johann (2022).** Stille Reserve in Deutschland: Gemeinsamkeiten und Unterschiede zweier Konzepte. *ASTA Wirtschafts- und Sozialstatistisches Archiv*, 16(3), 189–230.
- Romeu Gordo, Laura; Gundert, Stefanie; Engstler, Heribert; Vogel, Claudia; Simonson, Julia (2022).** Rentnerinnen und Rentner am Arbeitsmarkt: Erwerbsarbeit im Ruhestand hat vielfältige Gründe – nicht nur finanzielle. IAB-Kurzbericht 8/2022.
- Sauer, Lenore; Ette, Andreas; Steinhauer, Hans Walter; Siegert, Manuel; Tanis, Kerstin (2023).** Spatial Patterns of Recent Ukrainian Refugees in Germany: Administrative Dispersal and Existing Ethnic Networks. *Comparative Population Studies* 48. 261–280.
- Schneider, Lutz (2011).** Alterung und Arbeitsmarkt: Eine Untersuchung zum Einfluss des Alters von Beschäftigten auf Produktivität, Innovation und Mobilität. *IWH-Sonderheft* 3/2011.
- Schultz, U. Susanne (2024).** Fachkräfteengpässe und Zuwanderung aus Unternehmenssicht in Deutschland 2024: Die Bedarfe bleiben hoch. *Policy Brief*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- SVR, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2018).** Vor wichtigen wirtschaftspolitischen Weichenstellungen. Jahresgutachten 2018/19. Wiesbaden.
- SVR, Sachverständigenrat zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (2020).** Corona-Krise gemeinsam bewältigen, Resilienz und Wachstum stärken. Jahresgutachten 2020/21. Wiesbaden.
- SVRMIG, Sachverständigenrat für Integration und Migration (2023).** Jahresgutachten 2023: Klimawandel und Migration: was wir über den Zusammenhang wissen und welche Handlungsoptionen es gibt. Berlin.
- SVRMIG, Sachverständigenrat für Integration und Migration (2024).** Jahresgutachten 2024: Kontinuität oder Paradigmenwechsel? Die Integrations- und Migrationspolitik der letzten Jahre. Berlin.
- Thode, Eric; Wink Roman (2024).** Entwicklung und Zukunft des ostdeutschen Arbeitsmarkts. Bertelsmann Stiftung. Gütersloh.
- Walwei, Ulrich (2024).** Ältere Arbeitskräfte im demografischen Wandel: Beschäftigungspotenziale im internationalen Vergleich. IAB-Forschungsbericht 14/2024.
- Wanger, Susanne (2020).** Entwicklung von Erwerbstätigkeit, Arbeitszeit und Arbeitsvolumen nach Geschlecht: Ergebnisse der IAB-Arbeitszeitrechnung nach Alter und Geschlecht (AZR AG) für die Jahre 1991–2019. IAB-Forschungsbericht 16/2020.
- Wanger, Susanne (2023).** Erwerbstätigkeit, Arbeitszeit und Arbeitsvolumen von Frauen und Männern: Entwicklungen seit der Covid-19-Pandemie. IAB-Forschungsbericht 18/2023.
- Weber, Enzo (2014).** Das Ziel der Vollbeschäftigung in Deutschland: Fern, aber erreichbar. IAB-Kurzbericht 15/2014.
- Zika, Gerd; Hummel, Markus; Maier, Tobias; Wolter, Marc Ingo (2023).** Das QuBe-Projekt: Modelle, Module, Methoden. IAB-Bibliothek 374. Bielefeld.
- Zimmer, Marco; Ziehmer, Halina (2019).** Produktiver durch Digitalisierung? Produktivitätsparadox und Entgrenzung von Arbeit. In: Hermeier, Burghard, Heupel, Thomas, Fichtner-Rosada, Sabine (Hrsg.) *Arbeitswelten der Zukunft*. Wiesbaden, 87–105.

10 | Anhang

Entwicklung der Gesamtbevölkerung in den Bundesländern, ausgewählte Jahre und Wanderungsszenarien, Basisjahr 2022 (=100)

	Ohne Wanderungen		Nettozuwanderung 150.000 Personen		Nettozuwanderung 250.000 Personen		Nettozuwanderung 350.000 Personen	
	2040	2060	2040	2060	2040	2060	2040	2060
BW	92,65	79,47	99,10	93,30	104,04	103,27	108,96	113,22
BY	94,11	81,98	100,41	95,46	105,22	105,17	107,00	114,87
BE	95,49	82,49	104,41	101,09	111,23	114,44	118,03	127,78
BB	93,38	84,43	96,08	91,04	98,15	95,86	100,22	100,67
HB	90,51	75,62	97,99	91,10	103,70	102,21	109,41	113,30
HH	98,22	87,01	105,23	102,01	110,60	112,81	115,96	123,59
HE	92,42	78,82	99,09	93,07	104,19	103,33	109,28	113,58
MV	90,47	80,01	93,01	85,49	94,93	89,44	96,86	93,40
NI	91,18	78,58	95,47	87,67	98,74	94,22	102,00	100,77
NW	92,20	78,62	97,29	89,90	99,13	98,04	96,86	96,93
RP	92,21	79,16	97,22	90,07	101,05	97,95	104,87	105,81
SL	87,65	71,60	92,31	81,65	95,88	88,89	99,44	96,13
SN	88,15	76,49	90,85	82,39	92,91	86,66	94,97	90,92
ST	84,11	69,09	86,50	74,23	88,32	77,94	90,13	81,64
SH	93,59	83,54	97,43	92,13	100,36	98,35	103,29	104,55
TH	83,18	67,03	86,08	73,02	88,28	77,33	90,48	81,63

Anmerkungen: Wanderungsszenarien gemäß 15. Koordinierter Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes. Die jeweilige Nettozuwanderung fällt in den Jahren bis 2033 auf den jeweils angegebenen Zielwert, ausgehend von unterschiedlich hohen Startwerten (275.000, 513.000 bzw. 750.000 Personen) im Jahr 2023.

Entwicklung der erwerbsfähigen Bevölkerung (15 bis 67 Jahre) in den Bundesländern, ausgewählte Jahre und Wanderungsszenarien; Basisjahr 2022 (=100)

	Ohne Wanderungen		Nettozuwanderung 150.000 Personen		Nettozuwanderung 250.000 Personen		Nettozuwanderung 350.000 Personen	
	2040	2060	2040	2060	2040	2060	2040	2060
BW	84,55	68,66	91,30	83,63	96,43	94,41	101,54	105,18
BY	85,74	70,68	92,29	85,19	97,27	95,65	97,82	106,09
BE	89,25	67,67	98,30	87,16	105,18	101,16	112,04	115,15
BB	86,09	76,30	88,95	83,75	91,12	89,19	93,29	94,63
HB	83,70	65,14	91,59	81,91	97,57	93,94	103,54	105,97
HH	90,58	72,48	97,68	88,16	103,09	99,46	108,48	110,74
HE	84,14	67,95	91,08	83,33	96,36	94,41	101,63	105,48
MV	82,13	72,26	84,85	78,40	86,91	82,84	88,95	87,27
NI	82,70	69,86	87,22	79,84	90,64	87,04	94,06	94,23
NW	83,51	68,50	88,80	80,72	89,81	89,56	84,75	84,77
RP	83,18	69,64	88,46	81,55	92,46	90,15	96,45	98,74
SL	77,38	62,45	82,33	73,47	86,08	81,42	89,82	89,36
SN	84,31	69,95	87,32	76,77	89,59	81,70	91,86	86,62
ST	76,22	61,76	78,86	67,67	80,85	71,94	82,84	76,20
SH	85,26	75,23	89,32	84,68	92,39	91,54	95,46	98,38
TH	75,66	59,07	78,86	65,89	81,28	70,79	83,69	75,69

Anmerkungen: Wanderungsszenarien gemäß 15. Koordinierter Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes. Die Nettozuwanderung fällt in den Jahren bis 2033 auf den jeweils angegebenen Zielwert, ausgehend von unterschiedlich hohen Startwerten (275.000, 513.000 bzw. 750.000 Personen) im Jahr 2023.

Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in den Bundesländern, ausgewählte Jahre und Wanderungsszenarien, progressives Szenario; Basisjahr 2022 (=100)

	Ohne Wanderungen		Nettozuwanderung 150.000 Personen		Nettozuwanderung 250.000 Personen		Nettozuwanderung 350.000 Personen	
	2040	2060	2040	2060	2040	2060	2040	2060
BW	90,78	75,43	97,44	89,79	102,49	100,18	107,53	110,55
BY	91,67	77,26	98,11	91,09	102,98	101,10	107,84	111,09
BE	94,13	73,52	102,81	91,77	109,39	104,94	115,95	118,09
BB	92,83	83,28	95,66	90,25	97,78	95,36	99,89	100,46
HB	89,44	71,31	97,20	87,44	103,07	99,06	108,94	110,66
HH	95,65	78,46	102,53	93,24	107,74	103,93	112,94	114,60
HE	90,22	74,48	97,00	89,13	102,15	99,72	107,28	110,29
MV	88,96	79,12	91,69	84,91	93,70	89,13	95,70	93,34
NI	89,07	76,50	93,49	85,94	96,81	92,78	100,12	99,61
NW	89,67	75,02	94,82	86,57	98,71	94,96	102,60	103,33
RP	89,39	76,28	94,59	87,62	98,51	95,84	102,42	104,04
SL	83,38	68,55	88,24	79,02	91,91	86,60	95,57	94,17
SN	90,52	76,11	93,49	82,52	95,70	87,17	97,91	91,82
ST	82,59	67,56	85,24	73,18	87,20	77,27	89,16	81,34
SH	91,70	81,98	95,69	90,89	98,69	97,38	101,69	103,86
TH	81,85	64,63	85,04	71,13	87,42	75,83	89,79	80,52

Anmerkungen: Wanderungsszenarien gemäß 15. Koordinierter Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes. Die jeweilige Nettozuwanderung fällt in den Jahren bis 2033 auf den jeweils angegebenen Zielwert, ausgehend von unterschiedlich hohen Startwerten (275.000, 513.000 bzw. 750.000 Personen) im Jahr 2023.

Entwicklung des Erwerbspersonenpotenzials in den Bundesländern, ausgewählte Jahre und Wanderungsszenarien, konservatives Szenario; Basisjahr 2022 (=100)

	Ohne Wanderungen		Nettozuwanderung 150.000 Personen		Nettozuwanderung 250.000 Personen		Nettozuwanderung 350.000 Personen	
	2040	2060	2040	2060	2040	2060	2040	2060
BW	89,18	73,64	95,79	87,86	100,81	98,08	105,83	108,29
BY	90,04	75,45	96,42	89,14	101,26	98,98	106,10	108,81
BE	92,31	71,64	100,90	89,66	107,43	102,57	113,95	115,48
BB	91,21	81,72	93,98	88,64	96,09	93,69	98,20	98,73
HB	87,82	69,52	95,50	85,46	101,35	96,87	107,18	108,27
HH	93,86	76,51	100,66	91,11	105,84	101,61	111,01	112,09
HE	88,59	72,72	95,31	87,20	100,43	97,62	105,54	108,01
MV	87,41	77,63	90,07	83,38	92,07	87,55	94,06	91,70
NI	87,56	74,77	91,91	84,14	95,22	90,87	98,51	97,60
NW	88,11	73,26	93,19	84,69	97,07	92,94	100,94	101,18
RP	87,89	74,56	93,02	85,79	96,92	93,88	100,81	101,95
SL	81,96	66,98	86,76	77,35	90,41	84,82	94,05	92,27
SN	88,83	74,55	91,73	80,91	93,93	85,50	96,13	90,08
ST	81,07	66,22	83,65	71,81	85,60	75,83	87,55	79,85
SH	90,17	80,19	94,09	89,02	97,08	95,41	100,05	101,78
TH	80,29	63,32	83,42	69,77	85,79	74,40	88,14	79,03

Anmerkungen: Wanderungsszenarien gemäß 15. Koordinierter Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes. Die Nettozuwanderung fällt in den Jahren bis 2033 auf den jeweils angegebenen Zielwert, ausgehend von unterschiedlich hohen Startwerten (275.000, 513.000 bzw. 750.000 Personen) im Jahr 2023.

Die Autoren

Alexander Kubis studierte Volkswirtschaft an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Zwischen 2004 und 2006 erhielt er ein Promotions-Stipendium des Landes Sachsen-Anhalt und promovierte 2009 zu regionalen Verteilungsfragen der Migration im Zuge der EU-Osterweiterung am Beispiel von Polen und Deutschland. Von 2006–2011 arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH) in Halle (Saale). Seit März 2011 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) sowie Koordinator des Kompetenzfeldes Betriebliche Arbeitswelt des IAB und Koordinator der IAB-Stellenerhebung.



Lutz Schneider ist seit 2013 Professor für Volkswirtschaftslehre an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Coburg. Der Diplom-Volkswirt und Magister Artium der Philosophie promovierte 2010 zum Dr. rer. pol. an der TU Dresden. Seit 2013 ist er Forschungsprofessor am Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Halle (IWH), an dem er in der Zeit von 2005 bis 2013 als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig war. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der ökonomischen Effekte des demografischen Wandels und der Migration.



Adresse | Kontakt

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

Dr. Susanne U. Schultz
Senior Expert
Demokratie und Zusammenhalt
Telefon: +49 5241 81-81209
susanne.schultz@bertelsmann-stiftung.de
faire-migration.de