

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2020 bis 2040

Zusammenfassung von Methodik, Modellannahmen und Ergebnissen

Dyanne Valerie Leukert, M.Sc.

Die Einwohnerzahl Bayerns wird weiter zunehmen und nach den Ergebnissen der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung bis zum Jahr 2040 einen Stand von etwa 13,66 Millionen Menschen erreichen (vgl. Abbildung 1). Im Vergleich zum Jahr 2020 entspricht dies einem Plus von 3,9 % (+ 518 000 Personen). Dieser Zuwachs ist im Wesentlichen auf Wanderungsgewinne zurückzuführen, die in allen kreisfreien Städten und Landkreisen erzielt werden. Regionale Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung bleiben dagegen erhalten: Während in einigen Städten und insbesondere umliegenden Landkreisen vor allem durch Zuwanderung ein überdurchschnittliches Bevölkerungswachstum und eine vergleichsweise junge Bevölkerung zu verzeichnen sein wird, werden in anderen die Wanderungsgewinne und gestiegenen Geburtenzahlen nicht ausreichen, um den Sterbefallüberschuss auszugleichen. Diese Städte und Landkreise werden in ihrer Bevölkerungszahl zurückgehen und der schon heute höhere Anteil älterer Menschen wird weiter zunehmen. Ausnahmeereignisse, wie der starke Zuzug von Schutzsuchenden im Jahr 2015, aber auch die Corona-Pandemie und der darauf zurückzuführende deutlich reduzierte Auslandswanderungssaldo im Jahr 2020, haben zwar vor allem kurzfristig einen mitunter starken Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung, werden aber auf lange Sicht die seit Jahren bestehenden Trends nicht ändern. Die Folgen des demographischen Wandels werden in den nächsten Jahren auch in Bayern immer deutlicher zu spüren sein, die Bevölkerung wird insgesamt älter, internationaler und in manchen Kreisen auch weniger.

Die jährlich aktualisierte Bevölkerungsvorausberechnung des Bayerischen Landesamts für Statistik veranschaulicht diese Entwicklung. Sie zeigt auf, wie sich die unterschiedlichen Konstellationen von Fertilität, Mortalität und Migration langfristig auf die Bevölkerungsstruktur der kreisfreien Städte und Landkreise Bayerns auswirken könnten und ist damit eine wichtige Informationsgrundlage für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft. Dieser Beitrag beschreibt die zentralen Ergebnisse sowie die Methodik, die Datengrundlage und die Annahmen der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern.

Methodik und Datengrundlagen

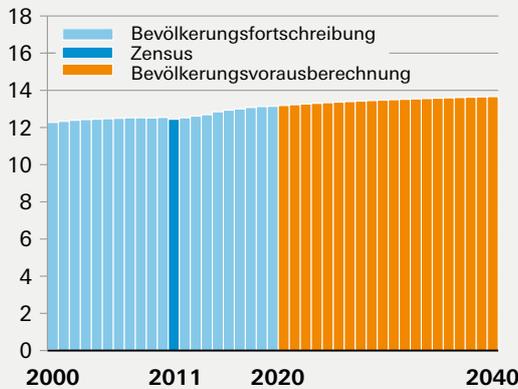
Methodik

Bevölkerungsvorausberechnungen sind Modellrechnungen, die auf Basis der demographischen Grundgleichung¹ zeigen, wie sich Bevölkerungszahl und -struktur anhand bestimmter Annahmen

zu Geburten, Sterbefällen und Wanderungen innerhalb einer Raumeinheit über einen festgelegten Zeitraum hinweg entwickeln würden. Die zugrunde liegenden Annahmen werden dabei auf Basis der vergangenen Entwicklung und aktuellen Trends getroffen und in die Zukunft fortgeschrieben.

1 Der Bevölkerungsstand zu einem zukünftigen Zeitpunkt $t+1$ ergibt sich aus dem zuletzt festgestellten Bevölkerungsstand zum Zeitpunkt t zuzüglich der natürlichen und räumlichen Bevölkerungsentwicklung zwischen t und $t+1$. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung errechnet sich aus der Zahl der realisierten Geburten abzüglich der Zahl der Sterbefälle, die räumliche Bevölkerungsentwicklung aus der Zahl der Zuzüge abzüglich der Fortzüge.

Abb. 1
**Entwicklung der Bevölkerungszahlen
 Bayerns 2000 bis 2040**
 in Millionen



Eine Vorausberechnung sollte keinesfalls als exakte Vorhersage im Sinne einer unabänderlichen Tatsache missverstanden werden. Sie veranschaulicht vielmehr, wie sich die Bevölkerung unter den zuvor definierten und als plausibel erachteten Voraussetzungen verändern könnte.

Um dies zu modellieren, bedient sich die nationale und internationale amtliche Statistik in der Regel des sogenannten Kohorten-Komponenten-Modells: Dabei wird für nach Alter und Geschlecht differenzierte Bevölkerungsgruppen („Kohorten“) nicht die Bevölkerungsentwicklung selbst, sondern die Entwicklung ihrer Komponenten vorausberechnet. Durch Verrechnung von zukünftigen natürlichen und räumlichen Bevölkerungsbewegungen mit der Ausgangspopulation erhält man schließlich Bevölkerungsstruktur und -bestand kommender Jahre.

Zentral für die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern ist der Bottom-Up-Ansatz: Im Gegensatz zur koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bund und Länder (vgl. StBA 2019a, StBA 2019b) wird die Vorausberechnung für Bayern nicht zunächst auf oberster regionaler Ebene gerechnet und auf ein zweites Modell auf eine niedrigere regionale Ebene heruntergebrochen. Vielmehr werden alle Annahmen auf Kreisebene getroffen und zu den Ergebnissen für Regionen, Regierungsbezirke und den Freistaat Bayern aggregiert. Dieser regionalisierte Ansatz wird

mit dem Programm SIKURS umgesetzt, das vom KOSIS-Verbund² eigens für kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnungen entwickelt wurde (vgl. KOSIS 2021b).

Für die Berechnung benötigt man daher nicht nur Informationen über die Ausgangsbevölkerung in den interessierenden Gebietseinheiten, sondern auch über das Geburtenverhalten und die Sterblichkeit der dort lebenden Einwohner sowie die Struktur der Zu- und Abwanderung über die Grenzen Bayerns. Zusätzlich müssen auch die Binnenwanderungsströme zwischen allen 96 kreisfreien Städten und Landkreisen in Bayern analysiert und aufbereitet werden.

Die Corona-Pandemie hat sich auch im Jahr 2021 in der Bevölkerungsstatistik niedergeschlagen, wenngleich die Effekte nach aktuellem Stand geringer ausfallen als noch im Jahr 2020. Die Ungewissheit im Hinblick auf die weitere Entwicklung des Pandemiegeschehens erschwert allerdings auch bei dieser Vorausberechnung die Annahmenseitige Bildung. Es wird daher weitgehend an der Prämisse festgehalten, bestehende Entwicklungstendenzen fortzuführen und deren langfristige Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung sichtbar zu machen. Die vergleichsweise volatilen Effekte von Ausnahmeereignissen wie der aktuellen Corona-Pandemie werden in der Bildung der Annahmen zwar berücksichtigt, dabei aber aufgrund ihrer ungewissen Entwicklung nicht überbetont.

Datengrundlagen

Die Bewegungskomponenten der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnungen des Bayerischen Landesamts für Statistik werden aus den Jahresdatensätzen der Statistik der Geburten, der Statistik der Sterbefälle und der Wanderungsstatistik generiert. Bei diesen laufenden Bevölkerungsstatistiken handelt es sich um amtliche Vollerhebungen der Verwaltungsdaten von Landes- und Einwohnermeldeämtern.

Als Ausgangsbevölkerung der Vorausberechnungsmodelle wird jeweils das aktuellste Ergebnis der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung zum

² Der KOSIS-Verbund (kurz für Kommunales Statistisches Informationssystem) ist eine kommunale Selbsthilfeorganisation, die Gemeinschaftsprojekte zur Entwicklung, Wartung und Pflege von Datenverarbeitungssystemen im Bereich der Kommunalstatistik, Stadtforschung und Planung sowie Wahlen organisiert (vgl. KOSIS 2021a).

Stichtag 31. Dezember herangezogen. Grundsätzlich ermittelt man mithilfe der Fortschreibungsmethode den Bevölkerungsstand, indem das Ergebnis des letzten Zensus mit den Daten zu natürlichen Bevölkerungsbewegungen und Wanderungen sowie zu Staatsangehörigkeitswechseln und Familienstandsänderungen verrechnet wird. Abbildung 1 gibt unter anderem einen Überblick über die festgestellten Einwohnerzahlen für Bayern in den Jahren 2000 bis 2020.

Der Einwohnerbegriff der amtlichen Fortschreibung und damit auch der amtlichen Vorausberechnungen bezieht sich ausschließlich auf die Einwohner mit alleiniger Wohnung oder Hauptwohnung in einer Gemeinde. Aufgrund der unterschiedlichen Datengrundlage weichen die Ergebnisse der Statistischen Ämter des Bundes und der Länder von den Vorausberechnungsprodukten der Städtestatistik ab, die sich auf den Bestand der Einwohnermelderegister und oft auf Haupt- und Nebenwohnsitze beziehen (vgl. z. B. Landeshauptstadt München 2021).

Annahmen zu den Bewegungskomponenten Fertilität

Seit dem Jahr 2012 steigt in Bayern die Zahl der Lebendgeborenen. Auch die zusammengefasste Geburtenziffer (TFR)³ ist von 1,36 im Jahr 2011 angestiegen und liegt nun relativ stabil bei etwa 1,55 Kindern pro Frau (Vorjahr 2019: 1,55 Kinder pro Frau). Diese Entwicklung ist – zumindest anteilig – auch ein Resultat der gestiegenen Zuwanderung, da die TFR der Frauen mit ausländischer Staatsangehörigkeit teilweise deutlich höher und auch stärker angestiegen ist als die der Frauen mit deutscher Staatsangehörigkeit. Um dem Anstieg der TFR Rechnung zu tragen, wurde die Entwicklung der alters- und kreissspezifischen Geburtenraten in zwei Zeitphasen unterteilt. Auf Basis der Geburtenzahlen des Jahres 2020 erfolgte eine Berechnung der alters- und kreissspezifischen Geburtenraten für das Jahr 2020. Diese Werte laufen in der ersten Phase bis zum Jahr 2030 linear auf den langfristigen Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2020 zu, während sie in der zweiten Phase von 2030 bis 2040 konstant gehalten werden. Für Bayern insgesamt ergibt sich damit – nach einem

leichten Anstieg der TFR im Jahr 2021 – langfristig eine nahezu konstante Entwicklung (TFR 2020: 1,55; TFR 2030: 1,56; TFR 2040: 1,56). Auf Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise zeigen sich dabei deutliche Unterschiede: Die Spanne der TFR wird ab dem Jahr 2030 von 1,17 in der Stadt Passau bis zu 1,81 im Landkreis Ostallgäu reichen.

Darüber hinaus wurde bei der Modellierung der Geburtenraten die Annahme berücksichtigt, dass das Alter der Mütter bei der Geburt auch weiterhin moderat ansteigen wird.

Für das Jahr 2021 zeichnet sich nach den vorläufigen Ergebnissen der amtlichen Geburtenstatistik ein Anstieg der Geburtenzahlen ab, der mit einer entsprechend erhöhten Anzahl an Lebendgeborenen auch in der Vorausberechnung berücksichtigt wurde. Inwieweit es sich dabei um eine unmittelbare Folge der Pandemie handelt und ob diese Entwicklung sich über das Jahr 2021 hinaus fortsetzen wird, bleibt abzuwarten.

Angesichts der großen wirtschaftlichen und sozialen Unsicherheit für viele Menschen erscheint auch ein Aufschub der Familienplanung und damit ein temporärer Rückgang der Geburten – möglicherweise gefolgt von einem späteren Nachholen und damit erneuten Anstieg der Geburtenzahlen – plausibel. Da hier verschiedene, einander ausgleichende Effekte denkbar sind, wurden mögliche Auswirkungen der Pandemie bei der langfristigen Modellierung der Fertilität nicht hinterlegt.

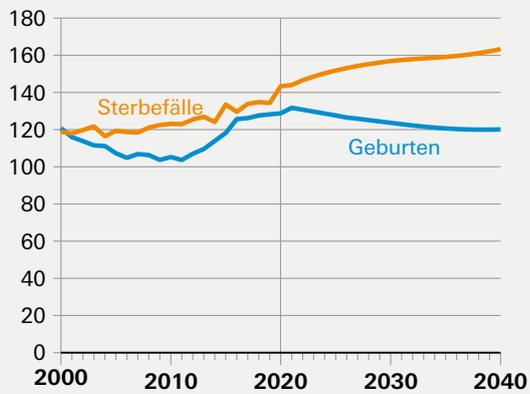
Mortalität

Neben der Fertilität wurde auch die Mortalität unter Berücksichtigung kreissspezifischer Differenzen modelliert. Die jeweiligen mittleren alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten wurden auf Grundlage der Sterbefälle in den Jahren 2015 bis 2019⁴ berechnet. Diese Raten wurden über den Vorausberechnungshorizont hinweg dynamisiert, um einer weiterhin steigenden Lebenserwartung Rechnung zu tragen. Dazu wurden Analysen des Statistischen Bundesamts im Rahmen der neuen mittelfristigen Bevölkerungsvorausberechnung bis 2035 für die Bundesländer genutzt (StBA 2021). Aufgrund der Entwicklung der altersspezifischen

³ Die TFR (Total Fertility Rate) gibt an, wie viele Kinder eine Frau durchschnittlich im Laufe des Lebens hätte, wenn die zu einem einheitlichen Zeitpunkt ermittelten altersspezifischen Fruchtbarkeitsziffern für den gesamten Zeitraum ihrer fruchtbaren Lebensphase gelten würden.

⁴ Das Mortalitätsgeschehen im Jahr 2020 war stark von der Corona-Pandemie geprägt, damit ergeben sich für dieses Jahr Sterberaten, die mitunter deutlich von gewöhnlichen Jahren abweichen. Um verzerrende Effekte für die künftige Entwicklung zu vermeiden, wurde das Jahr 2020 bei der Berechnung der alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten für alle kreisfreien Städte und Landkreise ausgeschlossen.

Abb. 2
**Entwicklung der Geburten und Sterbefälle
 Bayerns 2000 bis 2040**
 in Tausend



Sterberaten in Deutschland in den vergangenen Jahren geht das Statistische Bundesamt in seiner aktuellen Vorausberechnung – auch unabhängig von der Corona-Pandemie – von einem langsameren Anstieg der Lebenserwartung als in der bisherigen mittleren Variante der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (Variante G2L2W2) aus. Da diese Tendenz auch für Bayern zu beobachten ist, wurden die Annahmen zur zukünftigen Entwicklung der Lebenserwartung in der aktuellen regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung des Landesamts in Anlehnung an die mittelfristige Vorausberechnung des Bundesamts überarbeitet. Damit ergibt sich für das Jahr 2040, dem Endjahr der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung, für Männer eine Lebenserwartung von 80,9 Jahren (+ 1,4 Jahre seit 2020) und für Frauen eine Lebenserwartung von 84,6 Jahren (+ 0,7 Jahre seit 2020).

Nach den vorläufigen Monatsergebnissen der amtlichen Sterbefallstatistik zeichnen sich für das Jahr 2021 – ähnlich dem Jahr 2020 – erhöhte Sterbefallzahlen ab. Wie sich die Zahl der Gestorbenen in den nächsten Jahren entwickeln wird, hängt stark vom weiteren Verlauf der Pandemie ab und ist damit nur schwer abzuschätzen. Daher wurde auf Basis der bis dahin verfügbaren, vorläufigen Ergebnisse des Jahres 2021 lediglich für Bayern insgesamt eine erhöhte Anzahl an Sterbefällen als Eckwert für das Jahr 2021 festgelegt.

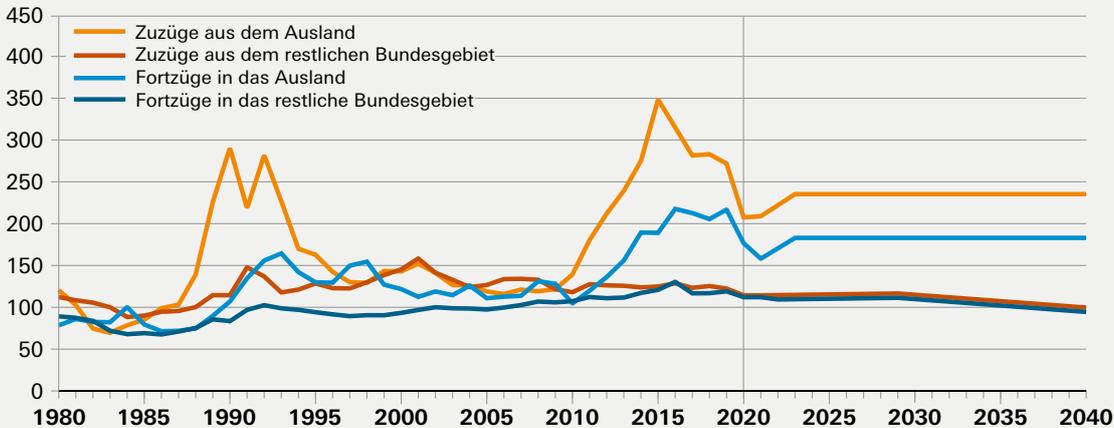
Die Verteilung der Sterbefälle auf die einzelnen Kreise erfolgt getrennt nach Alter und Geschlecht anhand der durchschnittlichen geschlechts- und altersspezifischen Sterberaten der Jahre 2015 bis 2019, die Zahl der Sterbefälle hängt damit im Wesentlichen von der Altersstruktur der Bevölkerung vor Ort ab.

Abbildung 2 zeigt die natürlichen Bevölkerungsbewegungen der vergangenen 20 Jahre sowie die, auf Grundlage der beschriebenen Annahmen, vorausberechneten Geburten und Sterbefälle. Dabei wird deutlich, dass sich der seit dem Jahr 2000 erkennbare – und nur für kurze Zeit gebremste – Entwicklungspfad einer sich stetig vergrößernden Schere zwischen der Zahl der Lebendgeborenen und der Zahl der Gestorbenen in den nächsten 20 Jahren fortsetzen wird. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung Bayerns ist also im Berechnungszeitraum mit einem Saldo von durchschnittlich –31 600 Personen pro Jahr weiterhin negativ. Regionale Ausnahmen mit einem Geburtenüberschuss bis 2040 werden lediglich die Landeshauptstadt München (+6,4%) und die Landkreise Freising (+0,5%) und Eichstätt (+0,4%) sowie die Städte Ingolstadt (+1,0%) und Regensburg (+0,6%) darstellen.

Binnenwanderung innerhalb Bayerns

Das Binnenwanderungsverhalten zwischen den kreisfreien Städten und Landkreisen in Bayern wurde auf Grundlage der tatsächlichen Wanderungsbewegungen in zwei Basiszeiträumen (2017 bis 2020; 2014 und 2017 bis 2019) modelliert. Die Jahre 2015 und 2016 werden aufgrund der Bewegungen Schutzsuchender innerhalb Bayerns, die in diesen Jahren für eher ungewöhnliche Wanderungsströme gesorgt haben, bei der Modellierung der künftigen Binnenwanderung ausgeschlossen. Eine Unterscheidung der zukünftigen Entwicklung in zwei Zeitphasen mit verschiedenen Basisjahren begründet sich mit dem schon seit einigen Jahren zu beobachtenden und durch die Corona-Pandemie deutlich verstärkten Trend einer zunehmenden Abwanderung aus den großen Städten. Für die nächsten drei Jahre wird noch ein verstärkter Einfluss dieser Wanderungsbewegungen auf die Binnenwanderungsströme angenommen,

Abb. 3
Entwicklung der Außenwanderung Bayerns mit dem restlichen Bundesgebiet und dem Ausland
 1980 bis 2040
 in Tausend



weshalb die Raten ausgehend vom Mittel der Jahre 2017 bis 2020 auf das längerfristige Mittel der Jahre 2014 und 2017 bis 2019 zulaufen. Ab 2024 werden die Raten auf Basis der Wanderungsströme der Jahre 2014 und 2017 bis 2019 – ohne den verstärkenden Effekt der Corona-Pandemie im Jahr 2020 – konstant gehalten.

Die kreisspezifischen Binnenwegzugsraten wurden in einer demographisch differenzierten Matrix zusammengefasst. Dadurch ist für Männer und Frauen jeden Alters innerhalb jedes Herkunftskreises festgelegt, welcher Anteil der ansässigen Personen jährlich in jeden anderen Zielkreis innerhalb Bayerns abwandert. Diese Annahmen führen zu einem Binnenwanderungsvolumen, das sich in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße der Herkunftskreise reguliert.

Außenwanderung mit Bund und Ausland

Allgemein werden im Vorausberechnungsmodell zunächst zwei Herkunfts- beziehungsweise Zieltypen von Außenwanderungen unterschieden: Wanderungen mit dem restlichen Bundesgebiet und Wanderungen mit dem Ausland. Diese unterliegen in der Regel unterschiedlichen äußeren Einflussfaktoren und weisen dadurch auch unterschiedliche demographische Strukturen auf.

Die Außenwanderung ist im Vergleich zu den bereits beschriebenen Bewegungskomponenten

den stärksten Schwankungen und damit auch den größten Unsicherheiten unterworfen. Erwartungsgemäß sind die kurzfristigen Auswirkungen der Corona-Pandemie daher am deutlichsten bei der Außenwanderung zutage getreten.

Im Jahr 2020 traf dies auch auf die Wanderungsbewegungen gegenüber dem übrigen Bundesgebiet zu, sodass sich der – schon seit Anfang der 2000er-Jahre zu beobachtende – tendenziell rückläufige Trend der Wanderungsgewinne mit einem Wanderungssaldo in Höhe von lediglich 2 245 Personen noch einmal intensiviert (vgl. Abbildung 3). Für das Jahr 2021 wird auf Basis der bisherigen Entwicklung mit einem Plus von 2 200 Personen ebenfalls ein nach wie vor reduzierter Wanderungssaldo angenommen. Ab dem Jahr 2022 wird von einem konstanten Saldo in Höhe von etwa 5 200 Personen pro Jahr ausgegangen. Dies entspricht dem Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2020⁵ und liegt damit etwas niedriger als in der vorherigen Vorausberechnung.

In Anlehnung an die Analysen des Statistischen Bundesamts zur innerdeutschen Wanderung (StBA 2019b) wurde angenommen, dass sich die Zuzüge nach Bayern aus dem restlichen Bundesgebiet langfristig auf etwa 117 000 Personen im Jahr 2029 und damit auf 95,2% des Niveaus vor der Pandemie (etwa 122 800 Personen im Jahr 2019⁶) reduzieren, da sich durch die rückläufige

⁵ Der negative Wanderungssaldo des Jahres 2016 (–1 740 Personen) wurde als Ausnahme interpretiert und bei der Durchschnittsbildung nicht berücksichtigt.

⁶ Bedingt durch die Pandemie fiel die Zahl der Zuzüge (und Fortzüge) im Jahr 2020 niedriger aus als in früheren Jahren. Daher wird das Jahr 2020 hier nicht als Ausgangspunkt für die Modellierung der langfristigen Entwicklung herangezogen.

Bevölkerungsentwicklung in den anderen Bundesländern auch das Zuwanderungspotenzial nach Bayern verringert. Die Fortzüge aus Bayern in das restliche Bundesgebiet gehen bis 2029 im Vergleich zu 2019 auf etwa 111 800 Fälle zurück (–6,5%). Für den Zeitraum von 2029 bis 2040 wurde analog zur vorherigen Vorausberechnung jeweils eine weitere lineare Reduzierung auf 100 000 Zuzüge und 94 800 Wegzüge im Jahr 2040 eingepflegt (vgl. Abbildung 3).

Gegenüber dem Ausland lag der Wanderungssaldo im Jahr 2020 mit knapp 31 000 Personen deutlich niedriger als noch im Jahr 2019 (+ 55 200) und setzt sich auch aus insgesamt reduzierten Wanderungsbewegungen – also sowohl geringeren Zu- als auch Fortzügen – zusammen (Auslandszuzüge 2019: 272 870, 2020: 208 217; Auslandsfortzüge 2019: 217 625, 2020: 177 224). Hier zeigen sich abermals die Auswirkungen der Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung, die zeitweise mit strengen (Ein-)Reisebeschränkungen einhergingen. Die bisher verfügbaren, vorläufigen Monatsergebnisse lassen für das Jahr 2021 wieder auf einen höheren Wanderungssaldo von etwa 51 000 Personen schließen und wurden entsprechend auf diesen Wert festgelegt. Die Zahl der Zu- und Fortzüge bewegt sich dabei aber weiterhin auf dem eher niedrigen Niveau des Jahres 2020.

Bis zum Jahr 2023 wurde eine zügige Normalisierung des Auslandswanderungssaldos in Form eines linearen Anstiegs auf den langjährigen Durchschnitt in Höhe von + 52 500 Personen hinterlegt. Ab 2023 bleibt der jährliche Wanderungssaldo auf diesem Niveau konstant. Aufgrund der – im Vergleich zu den anderen Bewegungskomponenten – starken Ausschläge in einzelnen Kalenderjahren wurde hierfür ein größerer Referenzzeitraum gewählt. Der Saldo ab dem Jahr 2023 entspricht daher dem langjährigen Durchschnitt der Jahre 2008 bis 2019⁷ und setzt sich bis zum Jahr 2040 jährlich aus circa 236 200 aus dem Ausland zuziehenden Personen und circa 183 700 Personen, die Bayern verlassen, zusammen (vgl. Abbildung 3). Orientiert an der mittelfristigen Bevölkerungsvorausberechnung des

Statistischen Bundesamts (StBA 2021) und mit Blick auf die jüngsten Entwicklungen wird damit künftig auch für den gesamten Vorausberechnungshorizont von einem im Vergleich zu früheren Vorausberechnungen höheren Wanderungssaldo ausgegangen.

Die Verteilung der Zuzüge auf die alters- und geschlechtsspezifischen Kohorten in den einzelnen kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns erfolgte für beide Wanderungstypen jeweils auf Grundlage von Verteilungsquoten, die aus der Basisperiode 2012 bis 2019⁸ abgeleitet wurden. Entsprechendes gilt auch für die Ermittlung der Raten zur Steuerung der Fortzüge. Die Jahre 2015 und 2016 wurden bei der Berechnung der Raten und Quoten nicht berücksichtigt, da aufgrund der Wanderung von Schutzsuchenden in diesen Jahren von einer außergewöhnlichen Zusammensetzung und Verteilung der Wanderungsströme ausgegangen werden muss, die für die Vorausberechnung der folgenden Jahre zu verzerrten Ergebnissen führen würden. Vor allem die kreisfreien Städte mit Erstaufnahmeeinrichtungen für Schutzsuchende würden so hinsichtlich der Entwicklung der Einwohnerzahlen systematisch überschätzt. Das Jahr 2020 wird sich aufgrund der Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung in Bezug auf die Struktur der Wanderungen ebenfalls von gewöhnlichen Jahren unterscheiden, weshalb auch dieses Jahr nicht für die Berechnung der Raten und Quoten verwendet wurde.

Ergebnisse

Zukünftige Bevölkerungsentwicklung des Freistaats

Auch unter Berücksichtigung der kurzfristigen Auswirkungen der Corona-Pandemie auf das Wanderungsgeschehen verzeichnet Bayern über den gesamten Vorausberechnungszeitraum Wanderungsgewinne, insbesondere aus dem Ausland. Die Einwohnerzahl des Freistaats wird demzufolge nach der eher gedämpften Entwicklung im Jahr 2020 wieder stärker zunehmen und von 13,14 Millionen im Jahr 2020 auf voraussichtlich 13,22 Millionen Personen im Jahr 2022 ansteigen. In den folgenden Jahren verlangsamt sich das Wachstum stetig, sodass die Bevölkerung in den Jahren 2023 bis 2040 pro Jahr um durchschnittlich

⁷ Die Jahre 2015 und 2016 wurden wegen der außerordentlich hohen Fluchtzuwanderung bei der Durchschnittsbildung nicht berücksichtigt, da sie den Saldo extrem nach oben verzerrt hätten. Im Jahr 2020 fiel der Wanderungssaldo gegenüber dem Ausland dagegen aufgrund der Maßnahmen zur Eindämmung der Corona-Pandemie außergewöhnlich niedrig aus, weshalb auch dieses Jahr aus der Berechnung des langjährigen Durchschnitts ausgeschlossen wurde.

⁸ Aufgrund von Registerbereinigungen im Nachgang lokaler Wahlen (z. B. Migrationsbeiratswahl), die mit einer erhöhten Anzahl von administrativen Abmeldungen ins Ausland einhergingen, wurde das Jahr 2017 für die Auslandswanderung aus der Berechnung ausgeschlossen, um mögliche verzerrende Effekte zu vermeiden.

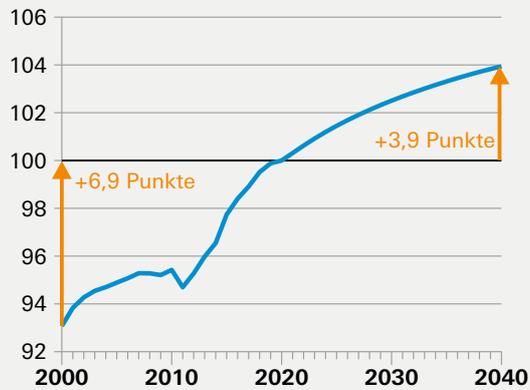
24 200 Personen wächst. Bis zum Ende der Vorausberechnung im Jahr 2040 erreicht der Freistaat einen Bevölkerungsstand von 13 658 000 Personen (+3,9%). Dies ist zwar eine deutliche Steigerung, sie liegt allerdings unter dem Bevölkerungszuwachs, den Bayern in den vergangenen 20 Jahren erfahren hat (vgl. Abbildung 4).

Eine demographisch bedingte Schrumpfung wird den Freistaat in den nächsten 20 Jahren unter den getroffenen Modellannahmen nicht ereilen. Dennoch wird sich die Altersstruktur der bayerischen Bevölkerung deutlich verändern. Momentan sind die mittleren Altersjahre des Bevölkerungsbaums am stärksten besetzt (vgl. Abbildung 5, blaue Fläche). Die geburtenstarken Jahrgänge der Babyboomer-Generation, die aktuell etwa 3,1 Millionen Personen umfassen, schieben sich jedoch unaufhaltsam in höhere Altersjahre. Dadurch werden im Jahr 2040 die Anfang 70-Jährigen neben den um die 50-Jährigen zu den zahlenmäßig stärksten Jahrgängen in Bayern gehören (oranger Umriss).

Die Zahl der unter 20-Jährigen wird in Bayern bis zum Jahr 2034 auf 2,62 Millionen ansteigen, im Jahr 2040 werden immer noch 2,59 Millionen Personen im Alter unter 20 Jahren in Bayern leben (+6,5% gegenüber 2020). Bei den Personen im Alter zwischen 20 bis unter 65 Jahren verläuft die Entwicklung entgegengesetzt: Hier wird die Zahl bis zum Jahr 2035 auf 7,50 Millionen zurückgehen und danach wieder leicht ansteigen, bis zum Jahr 2040 werden es 7,58 Millionen Menschen sein (-5,1% gegenüber 2020). Dieser Effekt ist unter anderem auf die vergleichsweise geburtenstarken Jahrgänge ab 2014 zurückzuführen, die zum Ende des Vorausberechnungshorizonts von der Altersgruppe der unter 20-Jährigen in die Altersgruppe der 20- bis unter 65-Jährigen kommen während gleichzeitig – bedingt durch eine rückläufige Geburtenzahl – weniger Kinder nachfolgen.

Aktuell kommen etwa 30 Kinder und Jugendliche auf 100 Personen im potenziell erwerbsfähigen Alter. Im Jahr 2040 wird dieser sogenannte Jugendquotient bei 34 zu 100 Personen liegen. Je höher dieses Maß, desto höher fallen – unter gleichbleibenden Systembedingungen – die Pro-

Abb. 4
Bevölkerungsentwicklung Bayerns 2000 bis 2040
in Prozent (2020 $\hat{=}$ 100)



Kopf-Aufwendungen der erwerbsaktiven Bevölkerung für die Betreuung, Erziehung und Ausbildung der nachwachsenden Generation aus.

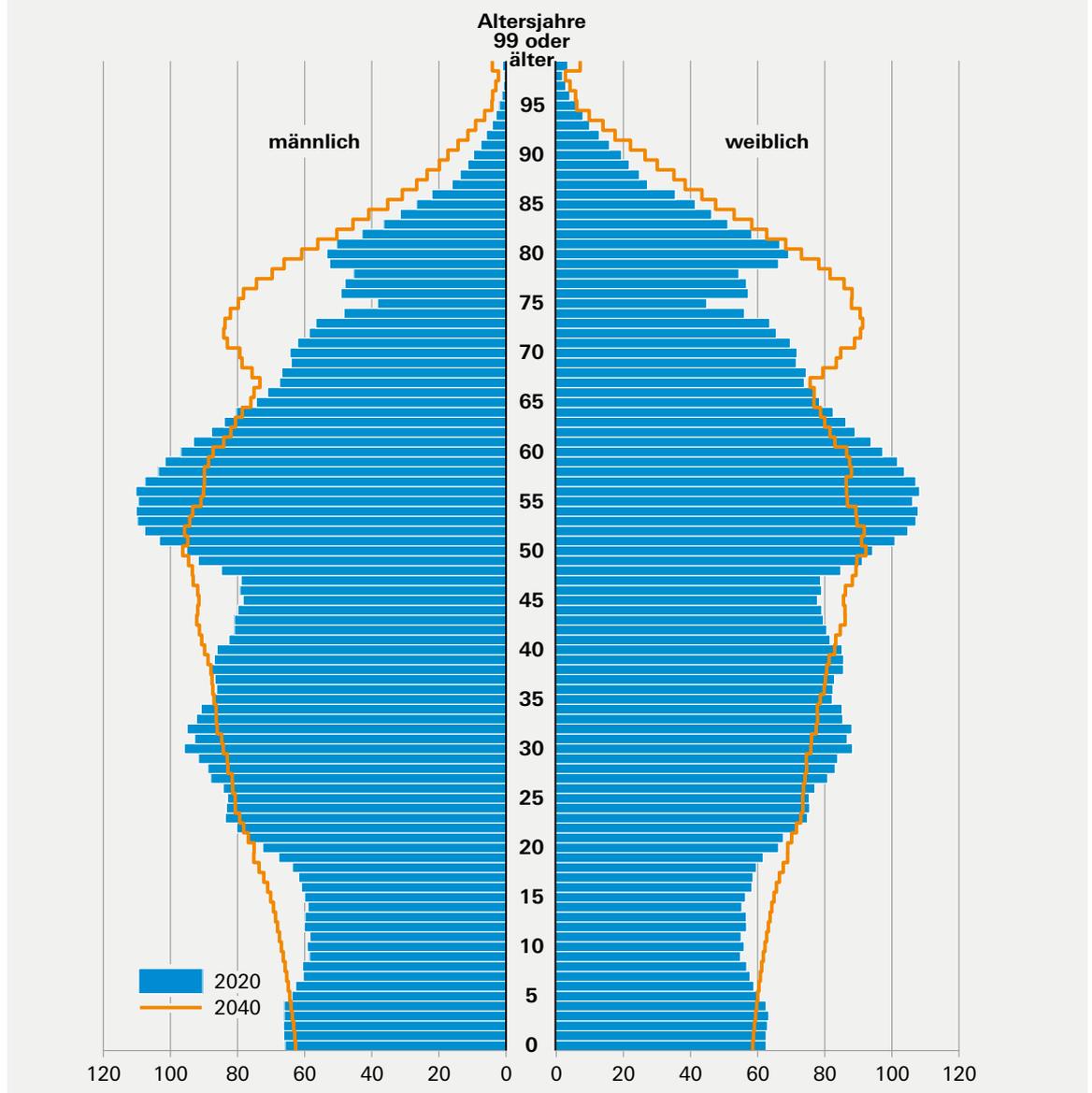
Während also die unter 20-Jährigen zahlenmäßig nur etwas zulegen und sich die Altersgruppe der Erwerbsfähigen verkleinert, werden die 65-Jährigen oder Älteren von 2,72 Millionen Personen im Jahr 2020 auf 3,49 Millionen Personen im Jahr 2040 ansteigen, wobei der Zuwachs zum Ende der Vorausberechnung abflacht. Das entspricht einem Plus von 28,3%. Dadurch kommen zukünftig etwa 46 statt aktuell 34 potenzielle Personen im Ruhestand auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter. Je höher dieser sogenannte Altenquotient ausfällt, desto größer sind – unter gleichbleibenden Systembedingungen – die Pro-Kopf-Ausgaben der erwerbsaktiven Altersgruppen für die soziale Sicherung der älteren Generation.

Durch den – im Vergleich zur Babyboomer-Generation – heute wie zukünftig relativ schwach besetzten Jugendsockel steigt auch das Durchschnittsalter aller Personen im Freistaat von 44,0 Jahren im Jahr 2020 auf voraussichtlich 45,5 Jahre im Jahr 2040 an.

Zukünftige Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns

Über die allgemeinen gesamtgesellschaftlichen Herausforderungen des demographischen Wandels hinaus sind die kreisfreien Städte und

Abb. 5
Altersaufbau der Bevölkerung Bayerns 2020 und 2040 nach Geschlecht
 in Tausend



Landkreise in Bayern mit ganz unterschiedlichen Problemlagen konfrontiert: Plakatativ formuliert, müssen Gebiete mit Bevölkerungswachstum ihre zugewanderten Neubürgerinnen und Neubürger in ihre lokalen Gesellschaften und Strukturen integrieren, Gebiete mit Bevölkerungsrückgang dagegen die regionale Daseinsvorsorge für ihre verbliebenen Einwohner sichern. Abbildung 6 zeigt, wo sich Räume mit wachsender und rückläufiger Bevölkerungszahl befinden. In der Zusammenschau wird deutlich, dass die Bevölkerungs-

zunahme Gesamtbayerns vor allem im Süden und in der Mitte Bayerns zu beobachten sein wird.

Wie die Tabelle zeigt, werden die stärksten Zuwächse unter anderem in den oberbayerischen Landkreisen Pfaffenhofen a.d. Ilm (+11,3%), Dachau (+10,5%) und Ebersberg (+10,3%) im Einzugsgebiet der Landeshauptstadt München erzielt, die selbst bis 2040 um 8,2% mehr Einwohner haben wird als heute. Entsprechend nimmt Oberbayern im Vergleich der Regierungsbezirke

mit +6,9% insgesamt am stärksten zu. Der außerordentlich hohe Geburtenüberschuss der Stadt München führt bis zum Jahr 2040 zum bayernweit niedrigsten Durchschnittsalter (42,1 Jahre; +0,5 Jahre gegenüber 2020). Auch der Altenquotient wird für München bis 2040 nur geringfügig ansteigen und zum Ende der Vorausberechnung bei 30 Seniorinnen und Senioren zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter liegen. Das höchste Durchschnittsalter in Oberbayern wird mit 47,3 Jahren (+0,8 Jahre) der im Südwesten gelegene Landkreis Garmisch-Partenkirchen aufweisen, gleichzeitig damit auch den höchsten Altenquotienten mit etwa 56 zu 100 Personen.

Der Regierungsbezirk Niederbayern (+5,3%) wird sich insgesamt auf einen Zuwachs der Bevölkerungszahlen einstellen können, der vor allem von der Stadt Landshut (+10,2%) und dem umliegenden Landkreis Landshut (+11,8%) getragen wird. Auch der zwischen dem oberbayerischen Ingolstadt und dem oberpfälzischen Regensburg gelegene Landkreis Kelheim (+8,5%) wird bis 2040 einen überdurchschnittlichen Bevölkerungszuwachs verzeichnen. Dagegen werden für drei Landkreise nahe der Bundesgrenze – Freyung-Grafenau (–0,8%), Regen (–1,3%) und Deggendorf (–1,7%) – leicht rückläufige Bevölkerungszahlen erwartet, die aber insgesamt auf eine noch stabile Entwicklung hindeuten. Der Landkreis Deggendorf wird mit einem Plus von 3,0 Jahren zudem den stärksten Anstieg des Durchschnittsalters in Bayern zu verzeichnen haben. Das im Jahr 2040 in Niederbayern höchste Durchschnittsalter wird aber der Landkreis Freyung-Grafenau aufweisen (48,7 Jahre, +2,9 Jahre), ebenso den höchsten Altenquotienten (knapp 62 zu 100 Personen). Das jüngste Durchschnittsalter wird mit 44,6 Jahren die kreisfreie Stadt Passau haben (+0,8 Jahre), momentan liegt dieses bei 43,1 Jahren im Landkreis Kelheim.

In der Oberpfalz (+2,1%) sind die regionalen Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung noch stärker ausgeprägt. Neben dem Landkreis Neumarkt i.d.OPf. (+7,8%) werden zum Beispiel die kreisfreie Stadt Regensburg (+3,7%) und der Landkreis Regensburg (+5,3%) deutlich an Bevölkerung gewinnen. Dagegen werden in den

nördlicheren Gebieten, allen voran im Landkreis Tirschenreuth (–7,1%), die Bevölkerungszahlen zurückgehen. Der starke Bevölkerungsrückgang in Tirschenreuth schlägt sich auch hier auf die künftige Altersstruktur nieder, sodass im Jahr 2040 mit 48,1 Jahren (+2,1 Jahre) beziehungsweise etwa 61 zu 100 Personen in diesem Landkreis der Altersdurchschnitt und der Altenquotient am höchsten sein werden. Ein Überschuss an Geburten wird in der kreisfreien Stadt Regensburg (2040: 43,2 Jahre; +1,6 Jahre) dazu beitragen, dass die Bevölkerung im Jahr 2040 auch über die Grenzen der Oberpfalz hinaus zu den jüngsten gehört.

Oberfranken (–3,5%) wird bis zum Jahr 2040 voraussichtlich eine moderat rückläufige Bevölkerungszahl verzeichnen. Mit der kreisfreien Stadt Bamberg (–1,5%) sowie beispielsweise den Landkreisen Forchheim (+1,3%) und Bamberg (+1,0%) wird es aber auch hier Gebiete geben, die mit einer eher konstanten Bevölkerung rechnen können. Stärkere Bevölkerungsrückgänge werden ebenfalls in erster Linie in den grenznahen Landkreisen erwartet, wie zum Beispiel im Landkreis Kronach (–10,6%), der mit 50,0 Jahren (+2,4 Jahre) sowie 66 Seniorinnen und Senioren zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter den höchsten Altersdurchschnitt und Altenquotienten im Jahr 2040 haben wird. Das aktuell höchste Durchschnittsalter haben mit 47,8 Jahren die Landkreise Hof und Wunsiedel i.Fichtelgebirge, der weitere Anstieg wird hier aber mit +0,9 beziehungsweise +0,4 Jahren vergleichsweise gering ausfallen. Die im Durchschnitt jüngste Bevölkerung in Oberfranken wird 2040 die kreisfreie Stadt Bayreuth mit 44,6 Jahren (+0,9 Jahre) vorweisen können.

In Mittelfranken weisen die kreisfreie Stadt Fürth (+6,0%) sowie die Landkreise Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (+4,4%) und Erlangen-Höchststadt (+4,3%) das größte Bevölkerungswachstum auf. Für die Städte Erlangen (+1,8%) und Nürnberg (+0,2%) wird mit einem leichten Plus eine eher konstante Bevölkerungsentwicklung erwartet. Dies gilt auch für Mittelfranken insgesamt, wobei der Zuwachs mit 2,3% etwas stärker ausfällt. Ähnlich wie die Stadt Regensburg wird

Tab. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2040
Bevölkerungsstand, Durchschnittsalter, Jugendquotient und Altenquotient

Kreisfreie Städte, Landkreise und Regionen	Bevölkerungsstand in 1 000		Veränderung in %	davon		Durchschnitts- alter in Jahren		Jugendquotient ¹		Altenquotient ²	
	31.12. 2020	31.12. 2040		natürliche Bevölkerungs- bewegungen in %	Wanderungen in %	31.12.	31.12.	31.12.	31.12.	31.12.	31.12.
	2020	2040				2020	2040	2020	2040	2020	2040
Kreisfreie Stadt Ingolstadt	137,0	144,2	5,3	1,0	4,3	42,3	43,4	30,4	32,9	29,9	36,7
München, Landeshauptstadt	1 488,2	1 610,4	8,2	6,4	1,8	41,6	42,1	27,2	29,0	26,9	30,0
Kreisfreie Stadt Rosenheim	63,6	65,6	3,1	-0,2	3,4	43,2	43,8	29,9	33,2	33,0	39,4
Landkreis Altötting	111,7	115,7	3,6	-7,1	10,7	44,7	46,1	32,6	37,4	37,7	51,5
Landkreis Berchtesgadener Land	106,3	109,0	2,5	-9,7	12,2	45,6	46,8	29,6	32,2	40,5	50,1
Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen	128,2	137,4	7,2	-5,3	12,5	44,6	46,0	32,8	36,4	36,7	49,3
Landkreis Dachau	155,1	171,4	10,5	-3,1	13,6	43,0	44,8	32,3	35,9	30,7	43,1
Landkreis Ebersberg	144,1	159,0	10,3	-2,7	13,0	43,0	44,6	34,4	37,1	31,2	42,6
Landkreis Eichstätt	133,2	143,6	7,9	0,4	7,5	42,2	44,0	34,6	39,0	29,6	42,9
Landkreis Erding	138,9	151,4	9,0	-1,2	10,2	42,6	45,0	32,0	35,2	27,7	43,7
Landkreis Freising	180,3	192,1	6,6	0,5	6,1	41,6	43,9	30,5	32,9	25,3	37,9
Landkreis Fürstenfeldbruck	218,7	230,3	5,3	-4,4	9,6	44,4	45,0	33,5	36,2	37,3	44,6
Landkreis Garmisch-Partenkirchen	88,3	89,6	1,5	-9,8	11,4	46,6	47,3	29,6	35,0	43,9	56,1
Landkreis Landsberg am Lech	121,0	128,6	6,3	-5,0	11,2	44,1	46,1	32,9	37,7	34,1	51,1
Landkreis Miesbach	100,2	105,2	5,0	-8,2	13,2	45,4	46,6	31,4	35,1	38,6	50,7
Landkreis Mühldorf a.Inn	116,5	126,1	8,2	-6,5	14,7	43,7	45,4	31,9	36,7	33,4	47,8
Landkreis München	349,7	373,8	6,9	-4,6	11,5	43,6	44,4	34,1	35,6	34,9	41,0
Landkreis Neuburg-Schrobenhausen	97,7	106,0	8,5	-3,8	12,3	43,4	45,3	32,9	36,6	32,3	46,4
Landkreis Pfaffenhofen a.d.Ilm	129,1	143,7	11,3	-2,4	13,7	42,9	44,7	31,9	36,4	30,0	43,2
Landkreis Rosenheim	261,7	275,1	5,1	-7,7	12,9	44,6	46,6	32,3	36,7	36,9	53,0
Landkreis Starnberg	136,6	140,7	3,0	-9,1	12,1	45,4	46,6	35,1	37,1	41,0	51,6
Landkreis Traunstein	177,5	184,1	3,7	-8,3	12,0	45,3	46,8	31,1	35,6	39,3	53,1
Landkreis Weilheim-Schongau	136,1	144,1	5,8	-6,7	12,5	44,7	46,2	33,4	38,1	37,9	52,2
Regierungsbezirk Oberbayern	4 719,7	5 047,2	6,9	-1,2	8,1	43,2	44,3	30,7	33,5	31,9	40,5
Kreisfreie Stadt Landshut	73,1	80,5	10,2	-5,6	15,8	43,7	45,1	28,5	31,9	33,3	43,1
Kreisfreie Stadt Passau	52,4	54,1	3,1	-8,3	11,4	43,7	44,6	24,3	26,9	34,3	40,5
Kreisfreie Stadt Straubing	47,6	49,2	3,2	-9,3	12,5	44,8	46,3	26,8	29,9	35,2	46,5
Landkreis Deggendorf	119,5	117,5	-1,7	-9,5	7,9	44,5	47,6	29,1	31,4	34,4	53,3
Landkreis Freyung-Grafenau	78,4	77,7	-0,8	-12,0	11,2	45,8	48,7	28,6	33,1	37,8	61,8
Landkreis Kelheim	123,4	133,9	8,5	-4,0	12,5	43,1	45,5	32,4	35,5	31,1	46,4
Landkreis Landshut	161,2	180,3	11,8	-2,8	14,6	43,3	45,1	32,7	38,3	31,2	46,8
Landkreis Passau	193,5	202,2	4,5	-10,7	15,2	45,5	47,9	29,8	33,9	38,3	57,7
Landkreis Regen	77,3	76,3	-1,3	-11,2	10,0	45,7	47,6	29,3	33,7	38,7	55,6
Landkreis Rottal-Inn	121,8	128,3	5,3	-9,1	14,5	44,8	46,8	30,4	34,7	36,3	52,9
Landkreis Straubing-Bogen	101,7	108,8	7,0	-5,2	12,1	44,0	46,1	31,8	36,9	33,1	50,2
Landkreis Dingolfing-Landau	97,2	104,4	7,4	-4,5	11,9	43,6	45,4	30,4	35,3	31,4	46,4
Regierungsbezirk Niederbayern	1 247,1	1 313,3	5,3	-7,5	12,8	44,4	46,4	30,1	34,2	34,5	50,6
Kreisfreie Stadt Amberg	42,1	40,6	-3,3	-12,4	9,0	45,7	47,6	28,8	31,4	40,3	54,4
Kreisfreie Stadt Regensburg	152,3	157,9	3,7	0,6	3,1	41,6	43,2	24,8	26,3	26,4	33,8
Kreisfreie Stadt Weiden i.d.OPf.	42,5	41,2	-3,2	-10,2	7,0	45,4	46,7	28,3	33,3	39,0	52,8
Landkreis Amberg-Weizsach	103,0	101,7	-1,2	-8,8	7,6	45,2	47,3	30,1	36,0	36,0	56,4
Landkreis Cham	128,1	130,1	1,6	-10,2	11,8	45,1	47,5	29,6	34,1	36,6	56,1
Landkreis Neumarkt i.d.OPf.	135,2	145,7	7,8	-5,1	12,8	43,7	46,0	31,3	36,7	32,0	50,0
Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab	94,6	91,6	-3,2	-7,9	4,7	44,9	47,0	30,6	37,3	35,8	56,7
Landkreis Regensburg	194,3	204,6	5,3	-5,7	11,0	44,0	46,1	32,1	36,4	33,1	49,6
Landkreis Schwandorf	148,5	155,5	4,7	-7,5	12,2	44,5	46,3	29,9	35,3	34,5	50,3
Landkreis Tirschenreuth	71,7	66,6	-7,1	-13,3	6,2	46,1	48,1	29,0	35,7	39,1	61,2
Regierungsbezirk Oberpfalz	1 112,3	1 135,6	2,1	-6,9	9,0	44,3	46,2	29,6	34,1	33,9	50,0
Kreisfreie Stadt Bamberg	76,7	75,6	-1,5	-4,1	2,7	43,0	45,0	25,4	25,6	30,7	40,5
Kreisfreie Stadt Bayreuth	74,0	71,8	-3,0	-9,0	5,9	43,7	44,6	24,5	27,9	34,6	42,7
Kreisfreie Stadt Coburg	40,8	39,5	-3,3	-10,7	7,4	45,8	46,6	26,8	30,8	39,8	50,6
Kreisfreie Stadt Hof	45,2	42,8	-5,3	-10,8	5,6	45,5	46,1	30,8	36,5	42,3	52,9
Landkreis Bamberg	147,5	148,9	1,0	-7,3	8,3	44,1	46,8	31,3	35,4	32,3	52,9
Landkreis Bayreuth	103,7	100,7	-2,9	-12,0	9,1	46,0	47,9	30,2	35,1	38,7	57,9
Landkreis Coburg	86,6	84,7	-2,1	-11,4	9,2	46,3	47,5	29,7	35,8	40,0	56,6
Landkreis Forchheim	116,6	118,2	1,3	-7,5	8,9	44,7	47,2	31,3	35,3	34,9	53,9
Landkreis Hof	94,5	87,7	-7,2	-16,0	8,8	47,8	48,7	28,7	35,6	45,6	63,9
Landkreis Kronach	66,4	59,3	-10,6	-15,8	5,2	47,7	50,0	26,6	30,7	42,2	66,0
Landkreis Kulmbach	71,4	66,4	-7,1	-14,2	7,1	47,1	49,1	27,7	33,3	41,8	64,1
Landkreis Lichtenfels	66,7	63,6	-4,6	-13,4	8,7	46,1	48,6	28,8	32,6	39,0	60,3
Landkreis Wunsiedel i.Fichtelgebirge	72,0	65,6	-8,9	-16,0	7,1	47,8	48,2	28,7	36,4	46,5	62,4
Regierungsbezirk Oberfranken	1 062,1	1 024,7	-3,5	-11,0	7,5	45,7	47,4	28,8	33,4	38,3	55,2

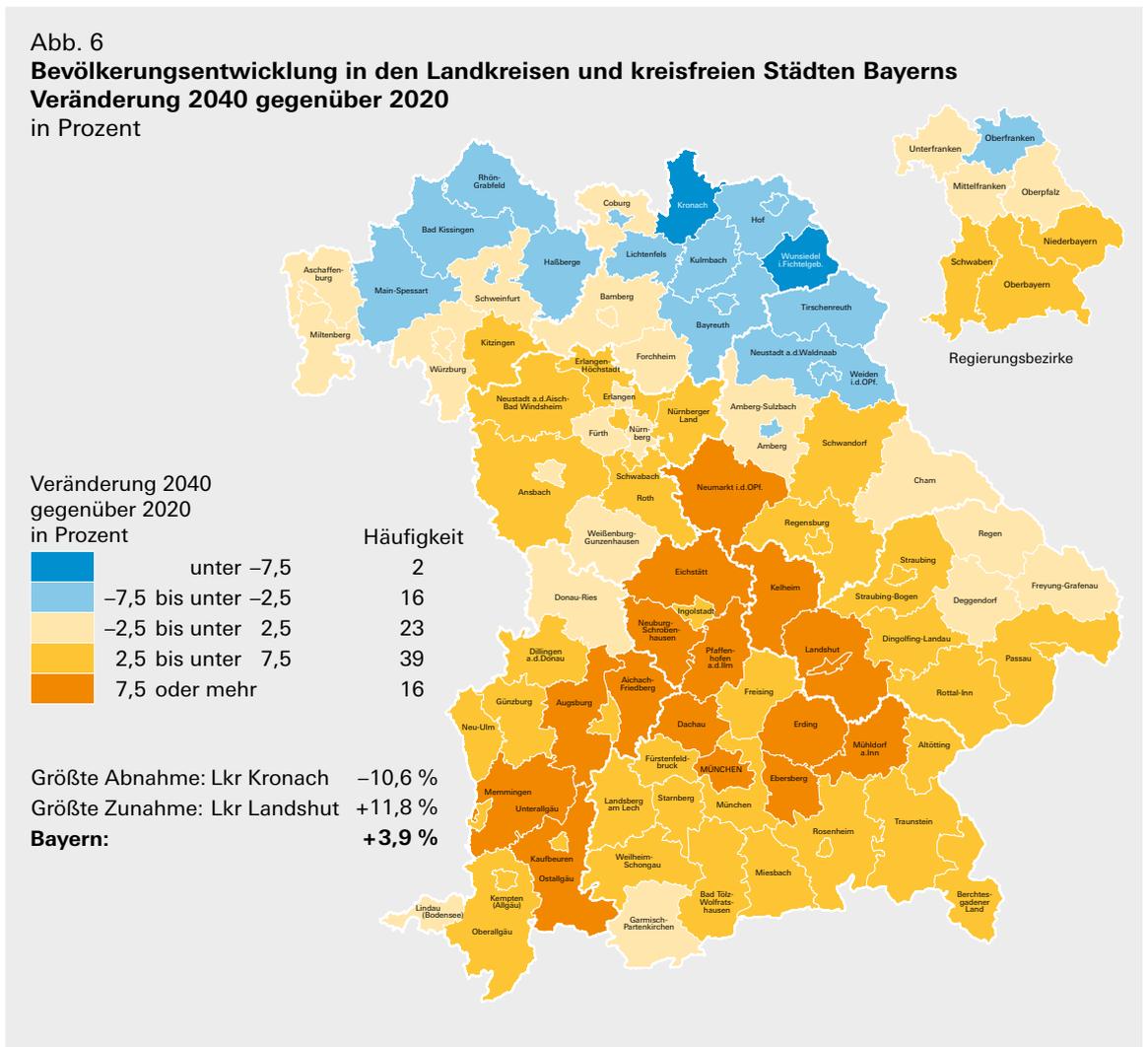
1 Jugendquotient: Anzahl 0- bis 19-Jährige je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.

2 Altenquotient: Anzahl 65-Jährige oder Ältere je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.

Noch: Tab. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2040 Bevölkerungsstand, Durchschnittsalter, Jugendquotient und Altenquotient											
Kreisfreie Städte, Landkreise und Regionen	Bevölkerungsstand in 1 000		Veränderung in %	davon		Durchschnitts- alter in Jahren		Jugendquotient ¹		Altenquotient ²	
	31.12. 2020	31.12. 2040		natürliche Bevölkerungs- bewegungen in %	Wanderungen in %	31.12. 2020	31.12. 2040	31.12. 2020	31.12. 2040	31.12. 2020	31.12. 2040
Kreisfreie Stadt Ansbach	41,7	42,0	0,7	-5,5	6,2	44,2	45,7	31,5	35,7	36,5	49,3
Kreisfreie Stadt Erlangen	112,4	114,4	1,8	-0,7	2,5	41,6	42,7	27,6	29,8	27,6	35,3
Kreisfreie Stadt Fürth	128,2	136,0	6,0	-2,5	8,6	43,1	45,1	28,7	31,5	29,6	41,6
Kreisfreie Stadt Nürnberg	515,5	516,4	0,2	-3,0	3,1	43,3	44,0	28,9	31,2	32,6	38,5
Kreisfreie Stadt Schwabach	41,1	42,4	3,3	-8,1	11,4	44,7	46,2	31,7	35,6	36,6	49,7
Landkreis Ansbach	185,3	192,0	3,6	-6,3	9,9	44,1	46,1	31,9	37,3	34,0	51,1
Landkreis Erlangen-Höchstadt	138,1	144,0	4,3	-5,9	10,2	44,2	45,8	33,7	37,6	35,6	48,3
Landkreis Fürth	118,7	118,5	-0,2	-8,6	8,5	45,5	47,0	31,8	36,7	39,8	54,3
Landkreis Nürnberger Land	171,1	177,0	3,4	-8,8	12,2	45,4	46,6	31,4	36,7	38,4	52,0
Landkreis Neustadt a.d. Aisch- Bad Windsheim	101,3	105,7	4,4	-8,3	12,7	44,7	46,7	31,6	36,2	35,9	52,6
Landkreis Roth	127,2	130,8	2,8	-7,6	10,4	44,8	46,3	31,6	37,8	35,9	52,3
Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen ...	95,1	96,5	1,5	-8,6	10,1	45,0	46,7	32,2	37,1	37,7	54,5
Regierungsbezirk Mittelfranken	1 775,7	1 815,7	2,3	-5,4	7,7	44,0	45,4	30,5	34,3	34,3	45,8
Kreisfreie Stadt Aschaffenburg	70,9	71,6	1,1	-6,2	7,3	44,3	46,2	28,9	31,1	34,5	47,3
Kreisfreie Stadt Schweinfurt	53,3	50,8	-4,6	-8,9	4,3	45,0	46,5	31,7	33,7	41,6	51,9
Kreisfreie Stadt Würzburg	127,0	126,0	-0,7	-3,8	3,1	42,8	43,3	22,4	25,9	31,3	36,8
Landkreis Aschaffenburg	174,7	172,7	-1,1	-8,2	7,1	45,4	47,2	30,7	35,1	37,1	54,5
Landkreis Bad Kissingen	103,2	100,3	-2,8	-13,3	10,5	46,9	48,8	30,1	35,0	43,9	63,6
Landkreis Rhön-Grabfeld	79,5	75,6	-5,0	-10,6	5,6	45,6	47,5	31,4	37,1	39,3	58,7
Landkreis Haßberge	84,3	81,9	-2,9	-8,8	5,9	45,1	47,9	30,7	35,1	36,4	58,3
Landkreis Kitzingen	91,7	94,2	2,7	-7,6	10,3	44,6	46,8	30,7	35,0	35,1	52,5
Landkreis Miltenberg	128,7	125,8	-2,3	-8,3	6,1	45,1	47,2	31,1	35,9	37,0	56,0
Landkreis Main-Spessart	126,0	120,4	-4,4	-11,3	6,9	46,3	48,6	29,7	34,7	40,5	62,1
Landkreis Schweinfurt	115,7	114,3	-1,2	-7,8	6,6	45,2	47,1	31,1	35,8	37,7	54,8
Landkreis Würzburg	162,7	164,5	1,1	-5,1	6,2	44,9	46,4	31,8	36,9	37,2	52,3
Regierungsbezirk Unterfranken	1 317,5	1 298,0	-1,5	-8,1	6,7	45,1	46,9	29,9	34,2	37,4	53,6
Kreisfreie Stadt Augsburg	295,8	315,2	6,6	-2,4	9,0	42,8	43,8	27,3	29,7	30,9	36,8
Kreisfreie Stadt Kaufbeuren	44,7	48,0	7,4	-6,7	14,1	44,8	46,0	32,0	37,1	39,1	51,1
Kreisfreie Stadt Kempten (Allgäu)	68,9	72,1	4,7	-3,8	8,5	44,2	44,7	29,4	33,6	37,3	43,9
Kreisfreie Stadt Memmingen	44,4	47,1	6,2	-5,2	11,4	44,3	45,6	31,5	34,8	36,8	46,9
Landkreis Aichach-Friedberg	135,0	146,7	8,7	-3,4	12,1	43,7	45,1	33,6	39,9	33,7	48,1
Landkreis Augsburg	255,9	278,8	8,9	-4,6	13,6	44,0	45,3	33,5	39,0	35,2	48,2
Landkreis Dillingen a.d. Donau	97,2	100,0	2,9	-5,7	8,7	44,0	46,0	32,4	38,7	34,4	52,3
Landkreis Günzburg	127,3	134,5	5,6	-4,3	10,0	43,6	45,5	31,8	36,5	32,6	47,8
Landkreis Neu-Ulm	175,8	183,8	4,5	-3,0	7,5	43,7	45,1	32,1	34,9	34,2	44,5
Landkreis Lindau (Bodensee)	82,1	83,4	1,6	-8,6	10,2	45,4	46,9	31,3	35,2	38,8	53,2
Landkreis Ostallgäu	141,9	153,2	8,0	-3,9	11,9	44,2	45,8	33,5	38,5	36,6	50,9
Landkreis Unterallgäu	146,2	159,4	9,0	-5,2	14,2	44,2	46,0	32,6	38,0	36,1	51,1
Landkreis Donau-Ries	134,3	137,4	2,3	-5,0	7,3	43,9	46,5	31,9	35,4	33,7	51,0
Landkreis Oberallgäu	156,3	163,5	4,6	-6,2	10,8	45,4	46,4	31,4	37,5	39,5	52,5
Regierungsbezirk Schwaben	1 905,8	2 023,3	6,2	-4,4	10,6	44,0	45,4	31,5	35,9	34,8	47,1
Region Bayerischer Untermain	374,3	370,1	-1,1	-7,9	6,8	45,1	47,0	30,5	34,6	36,6	53,5
Region Würzburg	507,3	505,1	-0,4	-6,8	6,3	44,7	46,2	28,6	33,0	36,0	50,2
Region Main-Rhön	435,9	422,8	-3,0	-9,9	6,9	45,6	47,7	30,9	35,4	39,6	57,8
Region Oberfranken-West	601,3	589,8	-1,9	-9,4	7,5	45,1	47,3	29,2	33,0	36,0	53,7
Region Oberfranken-Ost	460,8	434,9	-5,6	-13,2	7,6	46,4	47,6	28,4	33,9	41,4	57,3
Region Oberpfalz-Nord	502,4	497,2	-1,0	-9,3	8,3	45,1	47,0	29,7	35,4	36,6	54,6
Region Nürnberg	1 352,3	1 379,4	2,0	-4,9	6,9	43,9	45,1	30,1	33,6	33,9	44,0
Region Westmittelfranken	423,4	436,2	3,0	-7,2	10,2	44,4	46,3	31,9	36,8	35,5	52,0
Region Augsburg	918,3	978,2	6,5	-3,9	10,4	43,6	45,0	31,1	35,3	33,2	45,0
Region Ingolstadt	497,0	537,6	8,2	-1,0	9,2	42,7	44,3	32,4	36,1	30,3	41,9
Region Regensburg	733,3	772,3	5,3	-4,8	10,1	43,5	45,6	30,0	33,6	31,7	46,5
Region Donau-Wald	670,4	685,8	2,3	-9,6	11,9	45,0	47,2	29,1	32,9	36,2	53,6
Region Landshut	453,3	493,5	8,9	-5,3	14,2	43,8	45,6	30,9	35,6	33,0	47,6
Region München	2 932,7	3 157,7	7,7	1,4	6,2	42,5	43,5	30,0	32,1	29,7	36,2
Region Donau-Ilter (BY)	493,7	524,8	6,3	-4,2	10,5	43,9	45,5	32,1	36,2	34,5	47,5
Region Allgäu	493,9	520,3	5,3	-5,7	11,0	44,9	46,0	31,7	36,8	38,2	50,8
Region Oberland	452,8	476,3	5,2	-7,3	12,5	45,2	46,4	32,1	36,3	38,9	51,8
Region Südostoberbayern	837,3	875,6	4,6	-7,3	11,9	44,7	46,2	31,5	35,7	37,1	50,6
Ländlicher Raum	7 304,7	7 531,4	3,1	-7,5	10,6	44,7	46,5	31,0	35,7	36,1	51,9
Verdichtungsraum	5 835,5	6 126,4	5,0	-1,4	6,4	43,1	44,2	29,7	32,3	31,7	39,6
Bayern	13 140,2	13 657,7	3,9	-4,8	8,7	44,0	45,5	30,4	34,1	34,1	46,1

1 Jugendquotient: Anzahl 0- bis 19-Jährige je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.
 2 Altenquotient: Anzahl 65-Jährige oder Ältere je 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren.

Abb. 6
Bevölkerungsentwicklung in den Landkreisen und kreisfreien Städten Bayerns
Veränderung 2040 gegenüber 2020
 in Prozent



die kreisfreie Stadt Erlangen (2040: 42,7 Jahre; +1,2 Jahre) – bedingt durch eine jüngere Altersstruktur und die vergleichsweise hohen Geburtenzahlen – im Jahr 2040 das niedrigste Durchschnittsalter im Regierungsbezirk aufweisen. Das höchste Durchschnittsalter in Mittelfranken wird für den Landkreis Fürth (47,0 Jahre; +1,5 Jahre) erwartet, der höchste Altenquotient im Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen mit knapp 55 Seniorinnen und Senioren auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter.

Für den Regierungsbezirk Unterfranken kann mit -1,5% eine insgesamt noch stabile Bevölkerungsentwicklung erwartet werden, die vor allem von den Landkreisen Kitzingen (+2,7%) und Würzburg (+1,1%) sowie der Stadt Aschaffenburg (+1,1%) getragen wird. Auch die kreisfreie Stadt

Würzburg (-0,7%) und die Landkreise Aschaffenburg (-1,1%) und Schweinfurt (-1,2%) werden ihre Bevölkerungszahl annähernd halten können. Stärkere Bevölkerungsverluste werden in den nördlichsten Landkreisen nahe der Landesgrenze zu verzeichnen sein, am deutlichsten im Landkreis Rhön-Grabfeld (-5,0%). Der Landkreis mit dem höchsten Durchschnittsalter und Altenquotienten wird im Jahr 2040 jedoch das angrenzende Bad Kissingen mit 48,8 Jahren (+2,0 Jahre) beziehungsweise knapp 64 zu 100 Personen sein. Einen vergleichsweise geringen Anstieg und das zugleich niedrigste Durchschnittsalter in Unterfranken wird die kreisfreie Stadt Würzburg (2040: 43,3 Jahre; +0,5 Jahre) haben.

Auch aufgrund der Nähe zu München gehört ein Teil der schwäbischen Kreise zu den Gebieten mit

deutlichem Bevölkerungsgewinn, beispielsweise die kreisfreie Stadt Augsburg (+6,6%) und der Landkreis Augsburg (+8,9%). Das stärkste Bevölkerungswachstum Schwabens wird aber der weiter westlich gelegene Landkreis Unterallgäu mit einem Plus von 9,0% verzeichnen. Insgesamt wird die Bevölkerungszahl im Regierungsbezirk Schwaben (+6,2%) deutlich wachsen. Das Durchschnittsalter wird im Jahr 2040 in Schwaben von 43,8 Jahren in der kreisfreien Stadt Augsburg (+1,0 Jahre) bis zu 46,9 Jahren im Landkreis Lindau (Bodensee) (+1,5 Jahre) reichen. Lindau wird mit etwa 53 zu 100 Personen auch den höchsten Altenquotienten haben, aktuell liegt hier und im angrenzenden Landkreis Oberallgäu das höchste Durchschnittsalter in Schwaben vor (2020: jeweils 45,4 Jahre).

Während Oberfranken, Unterfranken und der Oberpfalz in früheren Vorausberechnungen (z. B. LfStaD 2011) bis zum Jahr 2030 teilweise deutliche Verluste in Aussicht gestellt wurden, können diese Regierungsbezirke nach den Ergebnissen der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung bis 2030 und darüber hinaus mit einer stabilen bis moderat rückläufigen Bevölkerungsentwicklung rechnen. Auch die Regierungsbezirke Schwaben, Niederbayern und Mittelfranken haben von den Wanderungsgewinnen der letzten Jahre profitiert und konnten damit ihre Bevölkerungszahl nicht nur halten, sondern sogar einen Zuwachs verzeichnen, der sich für Niederbayern und Schwaben voraussichtlich auch in Zukunft fortsetzen wird. Für Oberbayern kann in den nächsten 20 Jahren nach wie vor von einem starken Bevölkerungszuwachs ausgegangen werden, auch wenn die tatsächliche Größenordnung der Zuwanderung – vor allem von Arbeitskräften aus dem europäischen Raum, aber auch von Schutzsuchenden – vor zehn Jahren nicht absehbar war. So hat Oberbayern bereits heute die Bevölkerungsgröße überschritten, die 2011 für das Jahr 2030 berechnet wurde.

Insgesamt lässt sich festhalten, dass die noch vor einigen Jahren für manche Regierungsbezirke erwarteten starken Bevölkerungsrückgänge in diesem Ausmaß nicht eingetreten sind. Die langfristigen Trends einer überall in Bayern alternden

und in manchen Teilen auch rückläufigen Bevölkerung bleiben davon jedoch unberührt. Auch die Corona-Pandemie wird dies – trotz des aktuellen und voraussichtlich auch in den kommenden Jahren noch nachwirkenden Einflusses auf die Bevölkerungsentwicklung – nicht maßgeblich ändern.

Fazit

Die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung bis 2040 veranschaulicht mögliche Folgen des demographischen Wandels für Bayern. Die Zahl der Geburten wird demnach langfristig wieder zurückgehen und in fast allen kreisfreien Städten und Landkreisen unterhalb der weiter ansteigenden Zahl der Sterbefälle bleiben. Aufgrund der natürlichen Bevölkerungsbewegung würde die Bevölkerung also künftig schrumpfen. Dennoch erwartet Bayern insgesamt bis zum Jahr 2040 keinen Bevölkerungsrückgang. Vor allem durch hohe Wanderungsgewinne, in Ausnahmefällen auch durch Geburtenüberschüsse, kann in zentral gelegenen Städten und den umliegenden Landkreisen weiterhin mit einem Wachstum der Bevölkerung gerechnet werden. In peripheren Gebieten reichen die Wanderungsgewinne allerdings oft nicht aus, um die höhere Zahl an Sterbefällen aufzufangen, hier wird es voraussichtlich zu Bevölkerungsverlusten kommen.

Da das Wanderungsplus in Bayern in erster Linie gegenüber dem europäischen Ausland erzielt wird, ist auch in Zukunft von einer stärkeren Internationalisierung der Bevölkerung auszugehen.

Die demographische Alterung der Bevölkerung kann durch die Wanderungsgewinne, die vor allem



Die Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2040 und weitere Vorausberechnungsprodukte des Bayerischen Landesamts für Statistik sind kostenfrei auf der Homepage des Bayerischen Landesamts für Statistik verfügbar:

www.statistik.bayern.de/demographie

in vergleichsweise jungen Altersgruppen erzielt werden, weder vollständig ausgeglichen noch umgekehrt werden. Da in den nächsten 20 Jahren die relativ große Bevölkerungsgruppe der Babyboomer ins Rentenalter aufrückt, ist im gesamten Freistaat sowohl beim Durchschnittsalter als auch beim Altenquotienten mit einem Anstieg zu rechnen. Regionale Unterschiede bleiben jedoch bestehen: In und in der Nähe von Großstädten kann mit einer vergleichsweise jungen, in ländlicheren und vor allem grenznahen Gebieten hingegen mit einer zunehmend älteren Bevölkerung gerechnet werden.

Die langfristigen Trends der Bevölkerungsentwicklung in Bayern bleiben stabil, dennoch verdeutlicht die derzeitige Corona-Pandemie, dass die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung nicht als exakte Vorhersagen zu verstehen sind und – neben politischem Handeln und Nicht-handeln – auch durch unberechenbare Ereignisse, wie zum Beispiel Kriege, Naturkatastrophen oder eben eine Pandemie, beeinflusst werden können.

Literatur

KOSIS-Verbund (2021a):

KOSIS-Verbund – Kommunale Selbsthilfe.

Auf: www.staedtestatistik.de/ueber-uns/kosis, abgerufen am 17.12.2021.

KOSIS-Verbund (2021b):

SIKURS – Kleinräumige Bevölkerungsprognose.

Auf: www.staedtestatistik.de/arbeitsgemeinschaften/kosis/sikurs, abgerufen am 17.12.2021.

Landeshauptstadt München (2021):

Demografiebericht München – Teil 1.

Analyse und Bevölkerungsprognose 2019 bis 2040 für die Landeshauptstadt.

Auf: https://stadt.muenchen.de/dam/jcr:9f74fb22-9f40-49de-8c47-32110718ec9e/Demografiebericht_Teil1_2021.pdf, abgerufen am 17.12.2021.

Bayerisches Landesamt für Statistik

und Datenverarbeitung (LfStaD 2011):

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2030.

Statistisches Bundesamt (StBA 2019a):

Bevölkerung im Wandel. Annahmen und Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung.

Auf: www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2019/Bevoelkerung/pressebroschuere-bevoelkerung.pdf, abgerufen am 17.12.2021.

Statistisches Bundesamt (StBA 2019b):

Bevölkerungsentwicklung in den Bundesländern bis 2060. Ergebnisse der 14. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung

– Variante 2 nach Ländern –.

Auf: www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/Downloads-Vorausberechnung/bevoelkerung-bundeslaender-2060-5124205199024.pdf, abgerufen am 17.12.2021.

Statistisches Bundesamt (StBA 2021):

Ausblick auf die Bevölkerungsentwicklung in Deutschland und den Bundesländern nach dem Corona-Jahr 2020. Erste mittelfristige Bevölkerungsvorausberechnung 2021 bis 2035.

Auf: www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/_publikationen-innen-vorausberechnung-mittelfristig-deutschland-bundeslaender.html, abgerufen am 17.12.2021.