

Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2021 bis 2041

Zusammenfassung von Methodik, Modellannahmen und Ergebnissen

Dyanne Valerie Leukert, M.Sc.

Bayerns Bevölkerung wird nach den Ergebnissen der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung im Jahr 2041 etwa 13,89 Millionen Einwohner umfassen und damit circa 714 100 Personen mehr als noch im Jahr 2021 (+5,4%). Dieses Wachstum ist in erster Linie auf die Wanderungsgewinne zurückzuführen, die der Freistaat vor allem gegenüber dem Ausland erzielt. Neben einer kontinuierlich hohen Zuwanderung aus den Ländern der EU trägt in den vergangenen Jahren auch eine verstärkte Fluchtzuwanderung zu dieser Entwicklung bei – so auch seit dem Frühjahr 2022 durch den Krieg in der Ukraine¹. Wenngleich die Einwohnerzahl in Bayern zunächst deutlich stärker zunehmen wird, als noch in vergangenen Vorausberechnungen angenommen, werden sich auf lange Sicht die seit Jahren bestehenden Trends der Bevölkerungsentwicklung nicht ändern. Die Folgen des demographischen Wandels werden in den kommenden Jahren auch in Bayern immer deutlicher zu spüren sein, die Bevölkerung wird insgesamt älter, internationaler und in manchen Kreisen – trotz Wanderungsgewinnen – 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 Grundgleichung² 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.

Aber auch gravierende Ereignisse müssen – sofern sie sich auf die Bevölkerungsentwicklung aus-

wirken – bei der Modellierung der Annahmen mitbedacht werden. Dies trifft auch auf den Krieg in der Ukraine zu, vor dem seit Frühjahr 2022 zahlreiche Menschen geflohen sind. Allein in Bayern wurden im Jahr 2022 bis einschließlich September insgesamt circa 149 600 Zuzüge aus der Ukraine registriert. Wenngleich ein kleiner Teil der Geflüchteten Bayern wieder verlassen hat, ist die Zahl derer, die sich derzeit im Freistaat aufhalten, groß: Insgesamt beläuft sich der Wanderungssaldo gegenüber der Ukraine für diesen Zeitraum auf knapp 131 500 Personen. Neben der Größenordnung ist aber auch die demographische Struktur der Fluchtzuwanderung aus der Ukraine auffällig. So sind vor allem Kinder und Jugendliche

¹ Wie viele der vor dem Krieg geflohenen Menschen letztlich dauerhaft in Bayern bleiben werden, ist derzeit ungewiss. Dennoch mussten im Rahmen dieser Vorausberechnung auch zum künftigen Zu- und Fortzug der vor diesem Krieg fliehenden Personen Annahmen getroffen werden. Dabei ist wichtig zu betonen: Mit dieser Modellierung soll weder der Verlauf noch der Ausgang des Krieges vorhergesagt werden, dies ist nicht möglich und auch nicht Aufgabe der amtlichen Statistik. Dennoch können durch die Bevölkerungsvorausberechnung auf diese Weise mögliche Auswirkungen von solchen Ereignissen veranschaulicht werden.

² 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.

unter 18 Jahren (34,7%) und Frauen (18 Jahre alt oder älter: 48,5%) in den ersten drei Quartalen des Jahres 2022 nach Bayern zugezogen.

Im Jahr 2022 waren zudem auch noch die Auswirkungen der anhaltenden Corona-Pandemie sichtbar, die sich im Bereich der Bevölkerungsstatistik vor allem in einer erhöhten Sterbefallzahl zu Jahresbeginn und ab Herbst niedergeschlagen hat.

Die Unsicherheit im Hinblick auf die weitere Entwicklung des Krieges in der Ukraine und des Pandemiegeschehens erschwert auch bei dieser Vorausberechnung die Annahmenbildung. Es wird weitgehend an der Prämisse festgehalten, bestehende Entwicklungstendenzen fortzuführen und deren langfristige Konsequenzen für die Bevölkerungsentwicklung sichtbar zu machen. Die vergleichsweise volatilen Effekte von außergewöhnlichen Ereignissen (z. B. Ukraine-Krieg, Corona-Pandemie) werden in der Vorausberechnung zwar berücksichtigt, sollen aber aufgrund ihrer ungewissen Entwicklung nicht überbetont werden. Eine Vorausberechnung sollte daher 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

2022a, StBA 2022b) 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-Verbund³ eigens für kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnungen entwickelt wurde (vgl. KOSIS 2022b).

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.

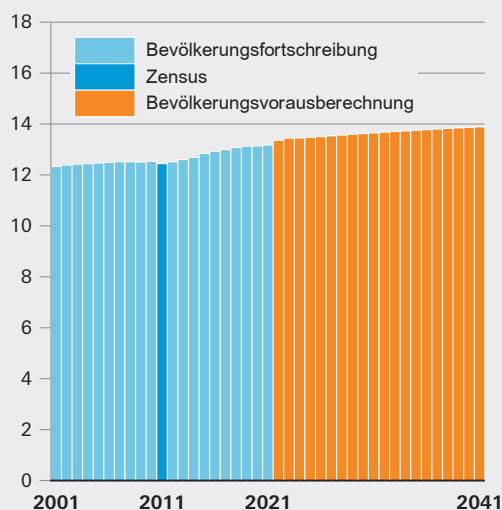
Datengrundlagen

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 Standes- und Einwohnermeldeämtern.

Als Ausgangsbevölkerung der Vorausberechnungsmodelle wird jeweils das aktuellste Ergebnis der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung zum 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 2001 bis 2021.

3 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 2022a).

Abb. 1
**Entwicklung der Bevölkerungszahlen
 Bayerns 2001 bis 2041**
 in Millionen



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 ist die Zahl der Lebendgeborenen in Bayern stetig gewachsen. Auch die zusammengefasste Geburtenziffer (TFR)⁴ ist von 1,36 im Jahr 2011 angestiegen und lag in den vergangenen Jahren bis einschließlich 2020 relativ stabil bei etwa 1,55 Kindern 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. Mit dem Jahr 2021 erreichten sowohl die Zahl der Geburten als auch die TFR

einen neuen Höchststand: In diesem Jahr wurden insgesamt 134 321 Kinder geboren, dies entsprach einer TFR von circa 1,61 Kindern pro Frau.

Für das Jahr 2022 zeichnet sich nach den vorläufigen Ergebnissen der amtlichen Geburtenstatistik ein merklicher Rückgang der Geburtenzahlen ab. In der Diskussion zu den möglichen Hintergründen werden verschiedene Aspekte in Erwägung gezogen. Denkbar ist, dass einige Schwangerschaften im Jahr 2020 möglicherweise „vorgezogen“ worden sind. Die dann im vergleichsweise geburtenreichen Jahr 2021 geborenen Kinder fehlen nun bei den Geburten 2022. Möglich ist auch, dass Schwangerschaften in den ersten drei Quartalen 2021 bewusst verschoben wurden, um Impfmöglichkeiten (für junge Menschen circa ab Sommer 2021) beziehungsweise die Impfpflicht für Schwangere der STIKO (10.09.2021, STIKO 2021) abzuwarten.

Angesichts der großen wirtschaftlichen und sozialen Unsicherheit für viele Menschen erscheint aber auch ein allgemeiner 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 weitere mögliche Auswirkungen von Ausnahmeereignissen und -entwicklungen (z. B. Pandemie, sehr hohe Inflation) bei der langfristigen Modellierung der Fertilität nicht hinterlegt. Für das Jahr 2022 wurde in der Vorausberechnung die sich abzeichnende vergleichsweise niedrige Geburtenzahl berücksichtigt, anschließend jedoch eine zügige Normalisierung des Geburtenverhaltens angenommen.

Dabei 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 2031 linear auf den langfristigen Durchschnitt der Jahre 2016 bis 2020 zu, während sie in der zweiten Phase von 2031 bis 2041 konstant

⁴ 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.

gehalten werden. Die Jahre 2021 und 2022 wurden bei der Durchschnittsbildung nicht berücksichtigt, da es sich bei den Geburtenzahlen in diesen Jahren um eine Sonderentwicklung unter dem Eindruck der Corona-Pandemie handeln könnte.

Damit ergibt sich für Bayern – nach dem Anstieg der TFR im Jahr 2021 und dem voraussichtlichen deutlichen Rückgang im Jahr 2022 – langfristig eine Entwicklung, die sich konstant auf dem Niveau vor der Corona-Pandemie bewegt (TFR 2031: 1,55; TFR 2041: 1,55). Auf Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise zeigen sich dagegen auch Unterschiede im Trendverlauf bis 2031. Ab dem Jahr 2031 wird die Spanne der TFR von 1,16 Kindern pro Frau in der Stadt Passau bis zu 1,80 Kindern pro Frau 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.

Mortalität

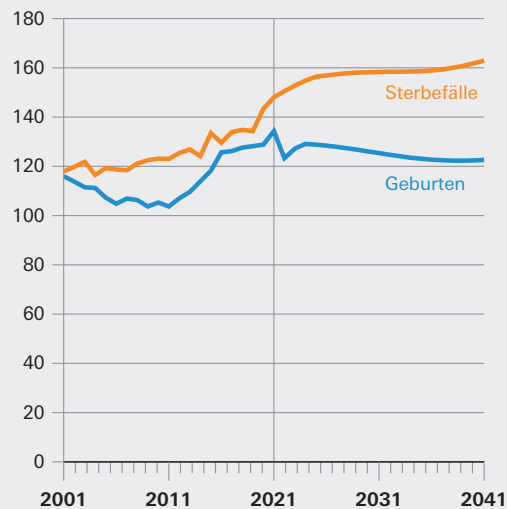
Nach den vorläufigen Monatsergebnissen der amtlichen Sterbefallstatistik zeichnen sich für das Jahr 2022 – ähnlich den Jahren 2020 und 2021 – erneut erhöhte Sterbefallzahlen ab, was in der vorliegenden Vorausberechnung berücksichtigt wurde. Wie sich die Zahl der Gestorbenen in den nächsten Jahren entwickeln wird, hängt stark vom weiteren Verlauf der Pandemie und ihren Nachwirkungen ab und ist damit nur bedingt abzuschätzen.

Ebenso wie die Fertilität wurde auch die Mortalität unter Berücksichtigung kreisspezifischer Differenzen modelliert. Für die langfristige Entwicklung ab 2025 wurden dabei die jeweiligen mittleren alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten auf Grundlage der Sterbefälle in den Jahren 2015 bis 2019⁵ berechnet. Der Übergang zwischen dem aktuell erhöhten Niveau der Sterblichkeit und dem Durchschnitt der Vorjahre der Pandemie wurde über einen linearen Verlauf modelliert.

Die Sterberaten wurden zudem über den gesamten Vorausberechnungshorizont hinweg dynamisiert, um einer weiterhin steigenden Lebenserwartung

Abb. 2

Entwicklung der Geburten und Sterbefälle Bayerns 2001 bis 2041 in Tausend



Rechnung zu tragen. Dazu wurden Analysen des Statistischen Bundesamts im Rahmen der neuen 15. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung bis 2070 für die Bundesländer genutzt (StBA 2022). Damit ergibt sich für das Jahr 2041, dem Endjahr der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung, für Männer eine Lebenserwartung ab Geburt von 80,8 Jahren (+ 1,5 Jahre seit 2021) und für Frauen eine Lebenserwartung von 84,9 Jahren (+ 1,1 Jahre seit 2021).

Die Verteilung der Sterbefälle auf die einzelnen Kreise erfolgt getrennt nach Alter und Geschlecht anhand der berechneten durchschnittlichen geschlechts- und altersspezifischen Sterberaten. Die Zahl der zukünftigen Sterbefälle auf regionaler Ebene 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 2001 erkennbare – und nur für kurze Zeit gebremste – Entwicklungspfad einer sich stetig vergrößern Schere zwischen der Zahl der Lebendgeborenen und der Zahl der Gestorbenen in den

5 Das Mortalitäts-geschehen in den Jahren 2020 bis 2022 war stark von der Corona-Pandemie geprägt, damit ergeben sich für diese Jahre Sterberaten, die mitunter deutlich von gewöhnlichen Jahren abweichen. Um verzerrende Effekte für die künftige Entwicklung zu vermeiden, wurden diese Jahre bei der Berechnung der langfristigen alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten für alle kreisfreien Städte und Landkreise ausgeschlossen.

nächsten 20 Jahren fortsetzen wird. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung Bayerns ist also im Berechnungszeitraum mit einem Saldo von durchschnittlich –32 900 Personen pro Jahr weiterhin negativ. Regionale Ausnahmen mit einem Geburtenüberschuss bis 2041 werden lediglich die Landeshauptstadt München (+6,4%) und der Landkreis Freising (+0,4 %) sowie die Städte Ingolstadt (+0,9%) 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 2021; 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, weshalb die Raten ausgehend vom Mittel der Jahre 2017 bis 2021 auf das längerfristige Mittel der Jahre 2014 und 2017 bis 2019 zulaufen. Ab 2025 werden die Raten auf Basis der Wanderungsströme der Jahre 2014 und 2017 bis 2019 – ohne den verstärkenden Effekt der Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 – 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

Die Außenwanderung ist im Vergleich zu den bereits beschriebenen Bewegungskomponenten den stärksten Schwankungen und damit auch den größten Unsicherheiten unterworfen. Dies zeigt sich beispielsweise in der außergewöhnlich hohen Zahl an Zuzügen aus dem Ausland, die zu Beginn des Kriegs in der Ukraine in Bayern zu verzeichnen waren. Die große Anzahl und die demographische Zusammensetzung der Geflüchteten machten eine gesonderte Modellierung der Flucht(zu)wanderung aus der Ukraine notwendig, die in diesem Artikel im Abschnitt zur Auslandswanderung näher beschrieben wird.

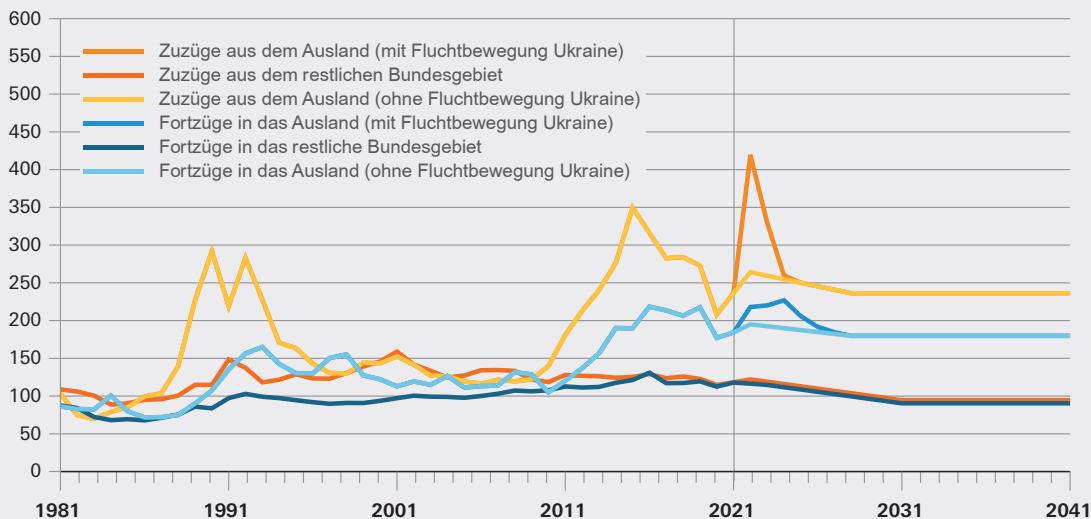
Allgemein wurden im Vorausberechnungsmodell bisher zwei Herkunfts- beziehungsweise Zieltypen von Außenwanderungen unterschieden: Wanderungen mit dem restlichen Bundesgebiet und Wanderungen mit dem Ausland. Diese unterliegen in der Regel unterschiedlichen äußeren Einflussfaktoren und weisen dadurch auch unterschiedliche demographische Strukturen auf. Um darüber hinaus den Effekt der aktuellen Fluchtbewegungen gesondert berücksichtigen zu können, wurde in dieser Vorausberechnung erstmals ein dritter Außenwanderungstyp eingeführt, der die mögliche Zu- und Abwanderung der Geflüchteten aus der Ukraine modelliert.

Bei den Wanderungsbewegungen gegenüber dem übrigen Bundesgebiet setzt sich der – schon seit Anfang der 2000er-Jahre zu beobachtende – tendenziell rückläufige Trend der Wanderungsgewinne mit einem Wanderungssaldo in Höhe von +2 245 Personen im Jahr 2020 und einem Wanderungssaldo von lediglich +410 Personen im Jahr 2021 weiter fort (vgl. Abbildung 3). Für das Jahr 2022 wird auf Basis der bisherigen Entwicklung mit einem Plus von etwa 5 500 Personen ein deutlich höherer Wanderungssaldo angenommen, langfristig wird aber ab dem Jahr 2023 von einem konstanten Saldo in Höhe von etwa 4 200 Personen pro Jahr ausgegangen. Dies entspricht dem Durchschnitt der Jahre 2017 bis 2021 und liegt damit etwas niedriger als in der vorherigen Vorausberechnung.

Abb. 3

Entwicklung der Außenwanderung Bayerns mit dem restlichen Bundesgebiet und dem Ausland 1981 bis 2041

in Tausend



In Anlehnung an die Analysen des Statistischen Bundesamts zur innerdeutschen Wanderung (StBA 2022b) wurde angenommen, dass sich die Zuzüge nach Bayern aus dem restlichen Bundesgebiet langfristig auf etwa 94 600 Personen im Jahr 2031 und damit auf circa 77,6% des aktuell für das Jahr 2022 angenommenen Niveaus (etwa 122 000 Personen im Jahr 2022) reduzieren, da sich durch die rückläufige Bevölkerungsentwicklung in den anderen Bundesländern auch das Zuwanderungspotenzial nach Bayern verringert. Die Fortzüge aus Bayern in das restliche Bundesgebiet gehen bis 2031 im Vergleich zu 2022 von geschätzten 116 500 auf etwa 90 400 Fälle zurück. Für den Zeitraum von 2031 bis 2041 wurden diese Werte konstant gehalten (vgl. Abbildung 3).

Gegenüber dem Ausland lag der Wanderungssaldo im Jahr 2020 mit +30 993 Personen deutlich niedriger als noch im Jahr 2019 (+55 245 Personen) 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 zeigten sich die Auswirkungen der Maßnahmen zur Pandemiebekämpfung, die zeitweise mit

strengen (Ein-)Reisebeschränkungen einhergingen, besonders deutlich. Das Jahr 2021 hat mit einem Wanderungssaldo von insgesamt +52 362 Personen nahezu den Stand des Jahres 2019 erreicht. Auch die zugrunde liegenden Zu- und Fortzüge haben sich gegenüber dem Jahr 2020 wieder erhöht, wenngleich sie noch unter dem Niveau vor der Pandemie lagen (Auslandszuzüge 2021: 236 551; Auslandsfortzüge 2021: 184 189).

Die bisher verfügbaren vorläufigen Monatergebnisse für das Jahr 2022 zeigen einen außergewöhnlich hohen Wanderungsgewinn gegenüber dem Ausland (Januar bis September 2022: circa +192 600 Personen; zum Vergleich Januar bis September 2021: +41 405 Personen), von dem alleine fast 70 Prozent auf die Wanderungsbewegungen zwischen der Ukraine und Bayern zurückzuführen sind.

In den ersten beiden Jahren nach 2022 wird noch mit einem – wenn auch sich abschwächenden – Zuzug aus der Ukraine gerechnet (vgl. Abbildung 3). Gleichzeitig wird aber auch die Zahl der Rückkehrer beziehungsweise Weiterziehenden zunehmen und im Jahr 2024 ihren Höhepunkt erreichen. Demnach werden mit dem

Ende des Jahres 2024 etwa drei Viertel der aus der Ukraine geflüchteten Menschen, die nicht dauerhaft bleiben, Bayern wieder verlassen haben. Bis zum Jahr 2027 wird sich dieser Strom immer weiter reduzieren. Ab dem Jahr 2028 wird die Wanderung gegenüber dem Ausland ohne einen expliziten Einfluss durch Geflüchtete aus der Ukraine modelliert. Insgesamt wird in der Vorausberechnung davon ausgegangen, dass etwa die Hälfte der Menschen, die seit Kriegsbeginn aus der Ukraine geflüchtet sind beziehungsweise noch flüchten werden, dauerhaft in Bayern bleiben. Dies werden nach der Modellierung bis 2041 insgesamt etwa 115 000 Personen sein.

Die räumliche Verteilung des Zuzugs und die demographische Struktur der Wanderungsbewegungen wurden auf Basis der vorläufigen Daten für die Monate Januar bis September 2022 festgelegt.

Neben dem hohen Zuzug aus der Ukraine ist im Jahr 2022 bisher auch eine insgesamt erhöhte Zuwanderung aus dem übrigen Ausland festzustellen. Mit Blick auf die vorläufigen Daten der ersten drei Quartale wird daher im ersten Jahr der Vorausberechnung von einem Wanderungssaldo in Höhe von 69 000 Personen ausgegangen, der sich aus 264 000 Zuzügen und 195 000 Fortzügen zusammensetzt. Bis zum Jahr 2028 reduziert sich der Saldo auf den langjährigen Durchschnitt der Jahre 2009 bis 2021⁶ und wurde entsprechend mit einem Wanderungsplus von circa 56 400 Personen pro Jahr in der Berechnung hinterlegt. Aufgrund der – im Vergleich zu den anderen Bewegungskomponenten – starken Ausschläge in einzelnen Kalenderjahren wurde hierfür ein größerer Referenzzeitraum gewählt. Ab 2028 bleibt der jährliche Wanderungssaldo auf diesem Niveau konstant und setzt sich bis zum Jahr 2041 jährlich aus etwa 236 200 aus dem Ausland zuziehenden Personen und circa 179 800 Personen, die Bayern verlassen, zusammen (vgl. Abbildung 3). Orientiert an der 15. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamts (StBA 2022) 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 die ersten beiden regulären Wandertypen – also die Wanderungen gegenüber dem übrigen Deutschland und dem Ausland (ohne die Fluchtwanderungsbewegungen aus der Ukraine) – jeweils auf Grundlage von Verteilungsquoten, die aus der Basisperiode 2012 bis 2021⁷ 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 einschneidenden 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

Bayern verzeichnet über den gesamten Vorausberechnungszeitraum Wanderungsgewinne, insbesondere aus dem Ausland. Aufgrund der Fluchtzuwanderung aus der Ukraine fallen diese im ersten Jahr der Vorausberechnung außerordentlich hoch aus, sodass die Bevölkerungszahl Bayerns im Vergleich zum Jahr 2021 (13,18 Millionen Einwohner) deutlich zunehmen wird und zum Jahresende 2022 voraussichtlich 13,36 Millionen Einwohner zählt. Während im Folgejahr noch mit einem erhöhten Bevölkerungsgewinn gerechnet wird, reduziert er sich in den weiteren Jahren aufgrund der teilweisen Abwanderung der vor dem Krieg in der Ukraine Geflohenen. Ab dem Jahr 2026 fallen die Zuwächse wieder etwas größer aus,

6 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.

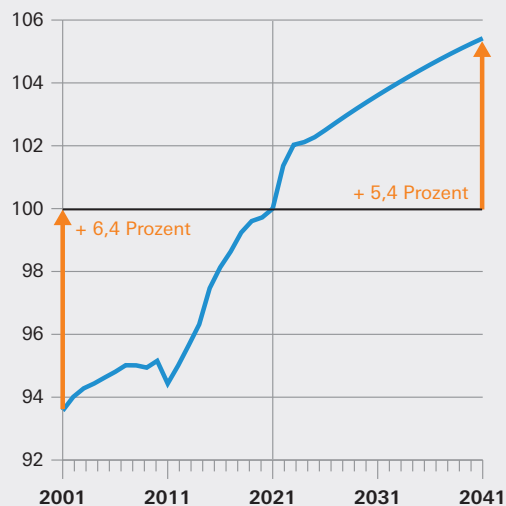
7 Aufgrund von Registerbereinigungen im Nachgang lokaler Wahlen (z. B. Migrationsbeiratswahl), die mit einer erhöhten Anzahl von administrativen Abmeldungen ins Ausland einhergingen, wurde das Jahr 2017 für die Auslandswanderung aus der Berechnung ausgeschlossen, um mögliche verzerrende Effekte zu vermeiden.

gehen aber im weiteren Verlauf der Vorausberechnung zurück, sodass die Bevölkerung in den Jahren 2026 bis 2041 pro Jahr um durchschnittlich 25 900 Personen wächst. Bis zum Ende der Vorausberechnung im Jahr 2041 erreicht der Freistaat einen Bevölkerungsstand von 13 891 100 Personen, was gegenüber dem Jahr 2021 einem Plus von 714 100 Personen entspricht (+5,4%). 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 2041 die Anfang bis Mitte 70-Jährigen neben den um die 50-Jährigen zu den zahlenmäßig starken Jahrgängen in Bayern gehören (oranger Umriss).

Die Zahl der unter 20-Jährigen wird in Bayern bis zum Jahr 2034 auf 2,66 Millionen ansteigen, im Jahr 2041 werden immer noch 2,62 Millionen Personen im Alter unter 20 Jahren in Bayern leben (+6,8% gegenüber 2021). Bei den Personen im Alter zwischen 20 bis unter 65 Jahren verläuft die Entwicklung entgegengesetzt: Hier wird die Zahl bis zum Jahr 2035 auf 7,65 Millionen zurückgehen und danach wieder leicht ansteigen, bis zum Jahr 2041 werden es 7,77 Millionen Menschen sein (-2,6% gegenüber 2021). 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 langfristig rückläufige Geburtenzahl – weniger Kinder nachfolgen.

Abb. 4
**Bevölkerungsentwicklung Bayerns
2001 bis 2041**
in Prozent (2021 = 100)

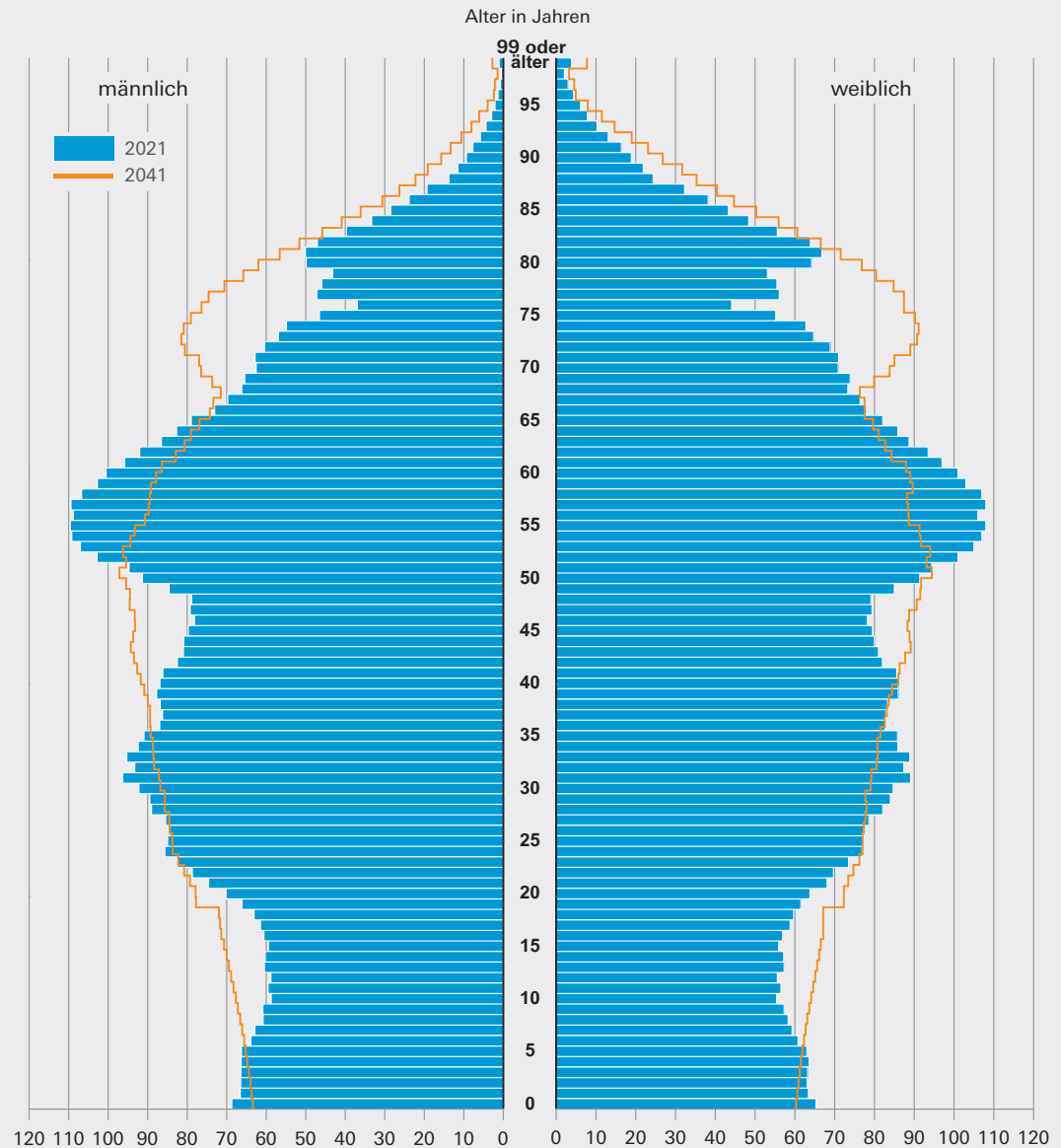


Aktuell kommen etwa 31 Kinder und Jugendliche auf 100 Personen im potenziell erwerbsfähigen Alter. Im Jahr 2041 wird dieser sogenannte Jugendquotient bei knapp 34 zu 100 Personen liegen. Je höher dieses Maß, desto höher fallen – unter gleichbleibenden Systembedingungen – die Pro-Kopf-Aufwendungen der 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 2,75 Millionen Personen im Jahr 2021 auf 3,51 Millionen Personen im Jahr 2041 ansteigen, wobei der Zuwachs zum Ende der Vorausberechnung abflacht. Das entspricht einem Plus von 27,4%. Dadurch kommen zukünftig etwa 45 statt aktuell knapp 35 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

Abb. 5
Altersaufbau der Bevölkerung Bayerns 2021 und 2041 nach Geschlecht
 in Tausend



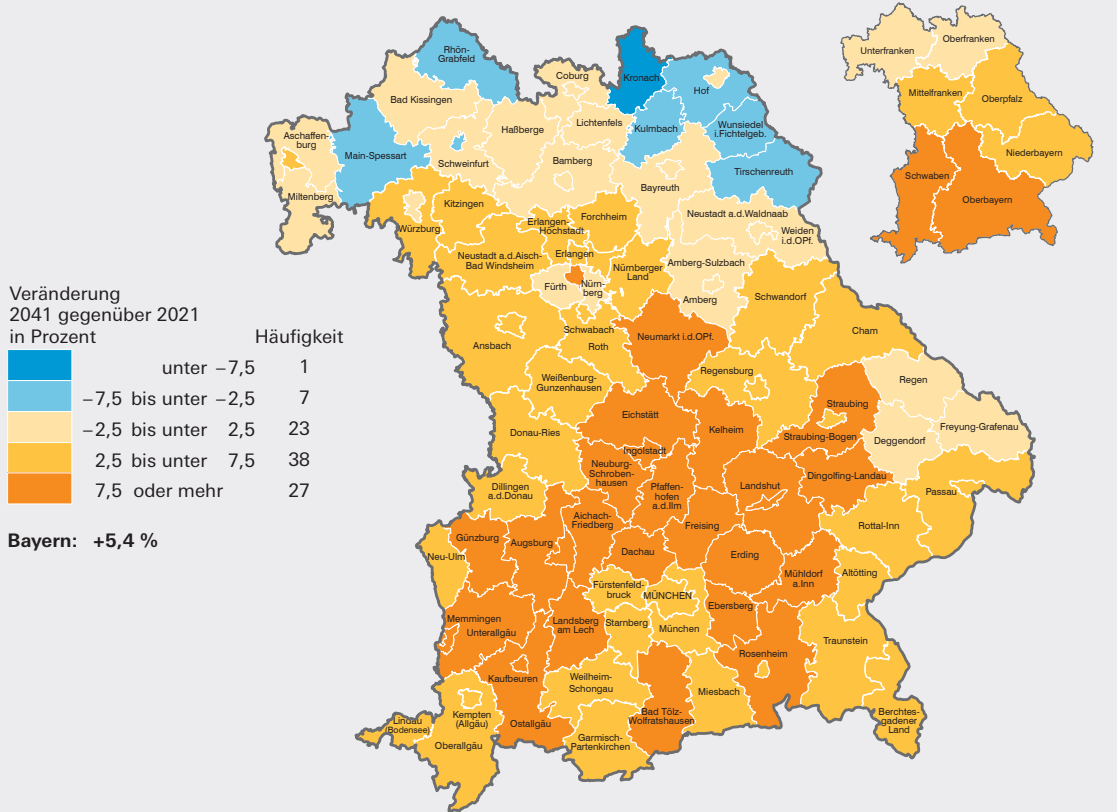
besetzten Jugendsockel steigt auch das Durchschnittsalter aller Personen im Freistaat von 44,1 Jahren im Jahr 2021 auf voraussichtlich 45,4 Jahre im Jahr 2041 an.

Zukünftige Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns

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

kreise in Bayern mit ganz unterschiedlichen Problemlagen konfrontiert: Plakativ 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

Abb. 6
Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns
Veränderung 2041 gegenüber 2021
 in Prozent



wird deutlich, dass die Bevölkerungszunahme Gesamtbayerns vor allem im Süden und in der Mitte Bayerns zu beobachten sein wird.

Wie die Tabelle zeigt, werden starke Zuwächse unter anderem in den oberbayerischen Landkreisen Pfaffenhofen a.d. Ilm (+12,4%), Ebersberg (+12,2%) und Dachau (+11,5%) im Einzugsgebiet der Landeshauptstadt München erzielt, die selbst bis 2041 um 7,3% mehr Einwohner haben wird als heute. Entsprechend nimmt Oberbayern im Vergleich der Regierungsbezirke – nach dem Regierungsbezirk Schwaben (+8,6%) – mit +7,7% mit am stärksten zu. Der außerordentlich hohe Geburtenüberschuss der Stadt München führt bis zum Jahr 2041 zum bayernweit niedrigsten Durchschnittsalter (42,1 Jahre; +0,5 Jahre gegenüber 2021). Auch der Altenquotient wird für München bis 2041 nur geringfügig ansteigen und zum Ende der Voraus-

berechnung bei 30 Seniorinnen und Senioren zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter liegen. Das höchste Durchschnittsalter in Oberbayern wird mit 47,2 Jahren (+0,5 Jahre) der im Südwesten gelegene Landkreis Garmisch-Partenkirchen aufweisen, gleichzeitig damit auch den höchsten Altenquotienten mit etwa 55 zu 100 Personen.

Der Regierungsbezirk Niederbayern (+7,0%) wird sich ebenfalls auf einen deutlichen Zuwachs der Bevölkerungszahlen einstellen können, der vor allem von der Stadt Landshut (+11,7%) und dem umliegenden Landkreis Landshut (+13,2%) getragen wird. Auch der zwischen Landshut und Deggendorf gelegene Landkreis Dingolfing-Landau (+10,0%) sowie der zwischen dem oberbayerischen Ingolstadt und dem oberpfälzischen Regensburg gelegene Landkreis Kelheim (+9,7%) werden bis 2041 einen überdurchschnittlichen

Tab. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2041
Bevölkerungsstand, Durchschnittsalter, Jugendquotient und Altenquotient

Kreisfreie Städte, Landkreise und Regionen	Bevölkerungsstand in 1 000		Verän- derung in %	davon		Durchschnittsalter in Jahren		Jugendquotient ¹		Altenquotient ²	
	31.12. 2021	31.12. 2041		natürliche Bevölkerungs- bewegungen in %	Wande- rungen in %	31.12. 2021	31.12. 2041	31.12. 2021	31.12. 2041	31.12. 2021	31.12. 2041
Kreisfreie Stadt Ingolstadt	138,0	149,3	8,2	0,9	7,3	42,2	43,4	31,2	32,6	30,1	36,2
München, Landeshauptstadt	1 487,7	1 596,9	7,3	6,4	0,9	41,6	42,1	27,7	29,0	26,9	29,9
Kreisfreie Stadt Rosenheim	63,5	66,4	4,6	-0,2	4,8	43,2	43,6	30,3	32,8	33,1	38,4
Landkreis Altötting	112,1	119,2	6,3	-7,1	13,4	44,7	45,9	32,9	36,6	38,0	49,5
Landkreis Berchtesgadener Land	106,4	111,0	4,3	-9,6	14,0	45,6	46,7	29,8	31,6	40,6	49,2
Landkreis Bad Tölz-Wolfratshausen ..	127,9	139,4	8,9	-5,4	14,3	44,7	46,0	32,7	35,7	37,3	48,5
Landkreis Dachau	155,4	173,3	11,5	-3,4	14,9	43,2	44,8	32,6	35,4	31,3	42,9
Landkreis Ebersberg	144,6	162,1	12,2	-2,7	14,8	43,1	44,7	34,6	36,6	31,6	42,5
Landkreis Eichstätt	133,6	146,5	9,6	0,0	9,6	42,4	44,1	35,0	38,2	30,5	42,2
Landkreis Erding	139,6	153,9	10,2	-1,4	11,6	42,7	45,0	32,2	34,7	28,3	43,1
Landkreis Freising	181,1	196,7	8,6	0,4	8,2	41,8	43,9	30,8	32,3	25,7	37,5
Landkreis Fürstenfeldbruck	218,6	231,2	5,8	-4,5	10,3	44,5	45,1	33,7	35,7	37,7	44,6
Landkreis Garmisch-Partenkirchen	88,2	91,5	3,6	-9,7	13,4	46,7	47,2	29,6	34,7	44,1	54,9
Landkreis Landsberg am Lech	121,5	130,8	7,7	-5,1	12,8	44,3	46,1	33,0	37,2	34,7	50,6
Landkreis Miesbach	100,0	106,5	6,5	-8,3	14,8	45,5	46,7	31,6	34,4	39,0	50,4
Landkreis Mühldorf a. Inn	117,6	130,2	10,7	-6,7	17,4	43,7	45,2	32,0	35,9	33,7	45,8
Landkreis München	349,8	371,1	6,1	-4,8	10,9	43,8	44,6	34,5	35,4	35,3	42,0
Landkreis Neuburg- Schrobenhausen	98,5	108,0	9,6	-4,2	13,8	43,4	45,3	33,4	36,0	32,8	45,7
Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm	129,8	145,8	12,4	-2,7	15,1	43,0	44,7	32,5	35,9	30,7	42,5
Landkreis Rosenheim	263,4	284,3	8,0	-7,8	15,8	44,7	46,5	32,5	36,0	37,3	51,7
Landkreis Starnberg	136,7	143,9	5,3	-8,8	14,1	45,6	46,7	35,2	36,6	41,4	51,7
Landkreis Traunstein	178,4	188,5	5,6	-8,4	14,0	45,4	46,7	31,4	34,9	39,7	52,0
Landkreis Weilheim-Schongau	136,6	146,8	7,4	-6,8	14,2	44,8	46,1	33,5	37,4	38,4	51,2
Regierungsbezirk Oberbayern	4 729,2	5 093,3	7,7	-1,3	9,0	43,2	44,3	31,0	33,2	32,2	40,2
Kreisfreie Stadt Landshut	73,2	81,7	11,7	-5,9	17,6	43,8	45,1	28,9	31,1	33,7	42,4
Kreisfreie Stadt Passau	53,1	56,4	6,3	-8,2	14,5	43,6	44,2	24,8	26,4	34,4	38,4
Kreisfreie Stadt Straubing	47,9	50,5	5,6	-9,5	15,1	44,8	46,0	27,0	29,2	35,4	44,3
Landkreis Deggendorf	120,5	122,1	1,3	-9,5	10,8	44,4	47,0	29,3	31,2	34,6	50,2
Landkreis Freyung-Grafenau	78,6	78,8	0,3	-12,5	12,8	45,9	48,5	28,7	32,6	38,5	59,4
Landkreis Kelheim	123,9	135,9	9,7	-4,3	13,9	43,2	45,4	32,9	35,1	31,9	45,7
Landkreis Landshut	162,3	183,7	13,2	-3,0	16,2	43,4	45,0	33,1	37,6	31,9	45,8
Landkreis Passau	194,1	204,9	5,6	-11,3	16,8	45,6	47,9	30,1	33,1	39,2	56,4
Landkreis Regen	77,2	77,0	-0,2	-11,9	11,7	45,8	47,4	29,5	33,1	39,6	54,1
Landkreis Rottal-Inn	122,3	130,7	6,9	-9,5	16,4	44,8	46,7	30,6	33,8	36,7	51,3
Landkreis Straubing-Bogen	102,4	111,2	8,6	-5,4	14,0	44,1	45,9	32,2	36,1	33,8	48,7
Landkreis Dingolfing-Landau	98,0	107,8	10,0	-4,7	14,7	43,7	45,3	30,5	34,1	31,9	44,7
Regierungsbezirk Niederbayern	1 253,4	1 340,8	7,0	-7,8	14,8	44,4	46,3	30,4	33,5	35,1	49,0
Kreisfreie Stadt Amberg	42,0	41,4	-1,4	-12,5	11,1	45,7	47,3	29,0	31,0	40,6	52,1
Kreisfreie Stadt Regensburg	153,5	164,1	6,9	0,6	6,3	41,5	43,0	24,9	26,2	26,3	32,8
Kreisfreie Stadt Weiden i.d.OPf.	42,5	42,3	-0,5	-10,4	9,9	45,5	46,4	28,1	32,9	39,1	50,3
Landkreis Amberg-Weizbach	103,3	103,2	-0,1	-9,4	9,3	45,3	47,1	30,5	35,5	36,8	54,4
Landkreis Cham	128,4	131,9	2,7	-10,8	13,5	45,2	47,4	29,8	33,3	37,2	54,3
Landkreis Neumarkt i.d.OPf.	136,1	148,5	9,1	-5,5	14,6	43,8	45,9	31,5	35,8	32,6	48,5
Landkreis Neustadt a.d.Waldnaab	94,8	92,7	-2,2	-8,4	6,2	44,9	46,8	31,3	36,7	36,4	54,3
Landkreis Regensburg	195,2	208,6	6,9	-6,1	12,9	44,1	46,0	32,6	35,9	34,0	48,5
Landkreis Schwandorf	149,2	159,9	7,2	-7,8	15,0	44,6	46,1	30,1	34,7	35,1	48,5
Landkreis Tirschenreuth	71,6	68,1	-5,0	-13,8	8,8	46,1	47,8	29,2	35,1	40,0	58,1
Regierungsbezirk Oberpfalz	1 116,7	1 160,6	3,9	-7,3	11,2	44,3	46,0	29,9	33,6	34,5	48,3
Kreisfreie Stadt Bamberg	77,7	79,1	1,7	-3,9	5,6	42,7	44,6	26,1	26,5	30,4	38,8
Kreisfreie Stadt Bayreuth	73,9	73,8	-0,1	-9,2	9,1	43,8	44,4	24,8	27,3	34,9	40,8
Kreisfreie Stadt Coburg	41,0	40,5	-1,1	-10,9	9,8	45,7	46,4	27,3	30,2	39,9	48,5
Kreisfreie Stadt Hof	45,1	44,0	-2,5	-11,0	8,5	45,4	45,8	30,7	35,3	42,1	50,2
Landkreis Bamberg	147,7	151,0	2,3	-8,1	10,3	44,2	46,7	31,6	34,9	33,2	51,3
Landkreis Bayreuth	103,6	102,4	-1,2	-12,4	11,2	46,1	47,8	30,6	34,4	39,6	56,1
Landkreis Coburg	86,5	85,9	-0,7	-12,1	11,3	46,4	47,5	29,8	35,1	40,9	55,1
Landkreis Forchheim	116,8	119,9	2,7	-7,9	10,6	44,8	47,1	31,6	34,8	35,9	52,6
Landkreis Hof	93,9	89,2	-5,0	-16,3	11,3	47,9	48,4	28,8	34,9	45,8	61,1
Landkreis Kronach	66,1	60,1	-9,1	-16,2	7,2	47,8	49,8	26,4	30,3	42,7	63,7
Landkreis Kulmbach	71,3	67,6	-5,2	-14,5	9,3	47,2	48,8	27,9	33,0	42,7	61,4
Landkreis Lichtenfels	66,7	65,1	-2,5	-13,6	11,1	46,2	48,3	29,0	32,2	39,7	57,7
Landkreis Wunsiedel i.Fichtelgebirge	71,5	66,5	-6,9	-16,6	9,7	47,9	47,8	28,8	35,7	47,0	59,1
Regierungsbezirk Oberfranken	1 061,9	1 045,3	-1,6	-11,4	9,8	45,7	47,2	29,1	32,9	38,9	53,1

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.

**Noch: Tab. Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2041
Bevölkerungsstand, Durchschnittsalter, Jugendquotient und Altenquotient**

Kreisfreie Städte, Landkreise und Regionen	Bevölkerungsstand in 1 000		Veränderung in %	davon		Durchschnittsalter in Jahren		Jugendquotient ¹		Altenquotient ²	
	31.12. 2021	31.12. 2041		natürliche Bevölkerungs- bewegungen in %	Wande- rungen in %	31.12. 2021	31.12. 2041	31.12. 2021	31.12. 2041	31.12. 2021	31.12. 2041
Kreisfreie Stadt Ansbach	41,7	42,9	2,9	-5,7	8,6	44,2	45,4	31,7	35,4	37,0	47,7
Kreisfreie Stadt Erlangen	113,3	117,7	3,9	-0,7	4,6	41,6	42,7	27,4	29,3	27,5	34,5
Kreisfreie Stadt Fürth	129,1	138,9	7,5	-2,8	10,3	43,1	45,0	29,0	31,1	29,9	40,8
Kreisfreie Stadt Nürnberg	510,6	518,7	1,6	-3,5	5,1	43,4	44,0	29,4	30,8	33,0	38,0
Kreisfreie Stadt Schwabach	41,1	42,5	3,4	-8,6	11,9	44,7	46,2	32,1	35,2	37,1	49,1
Landkreis Ansbach	186,3	196,6	5,5	-6,6	12,1	44,1	45,9	32,2	36,5	34,6	49,5
Landkreis Erlangen-Höchststadt	139,3	147,5	5,9	-6,0	11,9	44,2	45,7	34,1	37,0	36,1	47,1
Landkreis Fürth	119,4	120,0	0,5	-9,0	9,6	45,5	47,0	32,2	35,7	40,1	53,2
Landkreis Nürnberger Land	171,4	178,7	4,3	-9,2	13,5	45,5	46,6	31,7	35,9	39,2	51,0
Landkreis Neustadt a.d. Aisch- Bad Windsheim	101,8	108,1	6,2	-8,7	14,9	44,8	46,6	31,6	35,5	36,4	51,2
Landkreis Roth	127,5	132,5	3,9	-8,0	11,9	44,9	46,3	31,8	36,9	36,6	51,1
Landkreis Weißenburg- Gunzenhausen	95,5	98,5	3,1	-8,9	12,0	45,0	46,5	32,5	36,7	38,6	52,7
Regierungsbezirk Mittelfranken...	1 777,1	1 842,5	3,7	-5,8	9,5	44,1	45,3	30,8	33,8	34,8	44,8
Kreisfreie Stadt Aschaffenburg	71,4	73,7	3,3	-6,2	9,5	44,2	46,0	29,2	30,8	34,7	45,8
Kreisfreie Stadt Schweinfurt	53,6	52,0	-3,0	-9,1	6,2	44,8	46,2	32,1	33,3	41,8	49,8
Kreisfreie Stadt Würzburg	126,9	127,9	0,8	-3,7	4,4	42,7	43,2	22,7	25,7	31,3	35,7
Landkreis Aschaffenburg	175,0	176,5	0,9	-8,4	9,3	45,5	47,2	31,0	34,5	38,0	53,3
Landkreis Bad Kissingen	103,5	102,4	-1,0	-13,5	12,5	46,9	48,7	30,3	34,3	44,7	61,6
Landkreis Rhön-Grabfeld	79,4	76,9	-3,2	-10,8	7,6	45,7	47,3	31,6	36,2	40,0	56,9
Landkreis Haßberge	84,3	83,2	-1,3	-9,2	7,9	45,3	47,7	31,1	34,4	37,5	56,2
Landkreis Kitzingen	92,0	96,2	4,6	-7,9	12,5	44,6	46,7	31,1	34,1	35,6	50,9
Landkreis Miltenberg	128,8	128,2	-0,4	-8,7	8,2	45,3	47,1	31,2	35,3	37,9	54,6
Landkreis Main-Spessart	126,1	122,8	-2,6	-11,6	9,0	46,4	48,4	30,0	34,4	41,4	60,0
Landkreis Schweinfurt	116,1	117,9	1,5	-7,8	9,3	45,2	46,5	31,8	36,1	38,7	52,1
Landkreis Würzburg	163,5	168,1	2,8	-5,2	8,0	44,9	46,4	32,3	36,4	38,3	51,1
Regierungsbezirk Unterfranken ...	1 320,5	1 325,8	0,4	-8,3	8,7	45,1	46,8	30,2	33,7	38,1	51,9
Kreisfreie Stadt Augsburg	296,5	322,7	8,8	-2,6	11,4	42,8	43,6	27,7	29,5	31,0	35,7
Kreisfreie Stadt Kaufbeuren	45,1	49,6	9,9	-6,5	16,4	44,7	45,7	32,3	36,8	39,0	49,2
Kreisfreie Stadt Kempten (Allgäu)	69,1	73,9	7,1	-3,9	10,9	44,2	44,6	29,6	33,0	37,7	42,7
Kreisfreie Stadt Memmingen	44,7	48,4	8,2	-5,1	13,3	44,2	45,5	31,9	34,3	36,8	45,6
Landkreis Aichach-Friedberg	135,5	150,4	11,0	-3,5	14,5	43,8	45,0	34,1	39,2	34,4	47,1
Landkreis Augsburg	257,8	286,6	11,2	-4,7	15,8	44,0	45,2	33,9	38,3	35,6	46,8
Landkreis Dillingen a.d. Donau	98,0	103,6	5,7	-5,8	11,5	44,1	45,8	32,9	37,4	35,1	49,8
Landkreis Günzburg	128,4	140,0	9,0	-4,3	13,3	43,6	45,3	32,2	35,6	33,0	45,7
Landkreis Neu-Ulm	177,3	190,0	7,2	-3,0	10,2	43,6	44,9	32,4	34,8	34,5	43,4
Landkreis Lindau (Bodensee)	82,3	85,7	4,1	-8,6	12,7	45,5	46,8	31,2	34,7	39,3	52,0
Landkreis Ostallgäu	143,2	158,5	10,6	-3,8	14,5	44,3	45,6	33,7	37,9	37,1	49,5
Landkreis Unterallgäu	147,8	165,3	11,9	-5,2	17,0	44,2	45,8	32,6	37,2	36,3	49,5
Landkreis Donau-Ries	135,0	140,8	4,3	-5,2	9,5	43,9	46,5	32,2	34,4	34,3	49,8
Landkreis Oberallgäu	157,2	167,2	6,4	-6,1	12,5	45,4	46,3	31,7	36,9	39,9	51,6
Regierungsbezirk Schwaben	1 918,0	2 082,7	8,6	-4,5	13,0	44,0	45,3	31,8	35,4	35,2	45,8
Region Bayerischer Untermain	375,1	378,4	0,9	-8,1	9,0	45,2	46,9	30,7	34,0	37,3	52,2
Region Würzburg	508,6	515,0	1,3	-6,9	8,2	44,7	46,1	29,0	32,5	36,7	48,7
Region Main-Rhön	436,8	432,4	-1,0	-10,1	9,1	45,7	47,4	31,3	35,0	40,5	55,6
Region Oberfranken-West	602,5	601,6	-0,2	-9,8	9,6	45,2	47,1	29,5	32,6	36,6	51,9
Region Oberfranken-Ost	459,4	443,7	-3,4	-13,5	10,1	46,5	47,3	28,5	33,2	41,9	54,8
Region Oberpfalz-Nord	503,5	507,5	0,8	-9,7	10,5	45,2	46,8	30,0	34,8	37,2	52,4
Region Nürnberg	1 351,9	1 396,5	3,3	-5,2	8,5	43,9	45,0	30,4	33,0	34,3	43,1
Region Westmittelfranken	425,3	446,0	4,9	-7,5	12,4	44,5	46,2	32,1	36,2	36,1	50,5
Region Augsburg	922,8	1 004,1	8,8	-4,0	12,8	43,6	44,9	31,5	34,7	33,7	43,7
Region Ingolstadt	499,9	549,6	9,9	-1,3	11,2	42,7	44,3	33,0	35,6	30,9	41,3
Region Regensburg	737,2	789,0	7,0	-5,1	12,1	43,5	45,5	30,2	33,1	32,2	45,3
Region Donau-Wald	673,8	701,1	4,1	-9,9	14,0	45,0	47,0	29,4	32,3	36,8	51,6
Region Landshut	455,8	503,9	10,6	-5,6	16,1	43,9	45,5	31,2	34,8	33,4	46,4
Region München	2 935,1	3 160,0	7,7	1,4	6,3	42,6	43,5	30,4	32,0	29,9	36,3
Region Donau-Iller (BY)	498,3	543,7	9,1	-4,2	13,3	43,9	45,3	32,4	35,7	34,9	46,0
Region Allgäu	496,9	534,9	7,6	-5,6	13,2	44,9	45,9	31,9	36,3	38,6	49,5
Region Oberland	452,8	484,1	6,9	-7,3	14,2	45,3	46,4	32,1	35,7	39,3	50,9
Region Südostoberbayern	841,4	899,7	6,9	-7,3	14,3	44,7	46,1	31,7	35,0	37,5	49,2
Ländlicher Raum	7 331,8	7 699,2	5,0	-7,7	12,8	44,8	46,3	31,3	35,1	36,7	50,4
Verdichtungsraum	5 845,2	6 191,8	5,9	-1,6	7,5	43,2	44,2	30,1	32,1	31,9	39,2
Bayern	13 177,0	13 891,1	5,4	-5,0	10,4	44,1	45,4	30,7	33,7	34,6	45,2

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.

Bevölkerungszuwachs verzeichnen. Dagegen werden für zwei Landkreise nahe der Bundesgrenze – Freyung-Grafenau (+0,3%) und Regen (–0,2%) – sowie den Landkreis Deggendorf (+1,3%) geringfügig rückläufige bis leicht steigende Bevölkerungszahlen, also insgesamt eine stabile Entwicklung erwartet. Die Landkreise Deggendorf und Freyung-Grafenau werden – neben dem schwäbischen Landkreis Donau-Ries (+2,6 Jahre) – mit einem Plus von 2,6 Jahren zudem den stärksten Anstieg des Durchschnittsalters in Bayern zu verzeichnen haben. Das im Jahr 2041 in Niederbayern höchste Durchschnittsalter wird der Landkreis Freyung-Grafenau aufweisen (48,5 Jahre, +2,6 Jahre), ebenso den höchsten Altenquotienten (etwa 59 zu 100 Personen). Das jüngste Durchschnittsalter wird mit 44,2 Jahren die kreisfreie Stadt Passau haben (+0,6 Jahre), momentan liegt dieses bei 43,2 Jahren (+2,2 Jahre) im Landkreis Kelheim.

In der Oberpfalz (+3,9%) sind die regionalen Unterschiede in der Bevölkerungsentwicklung stärker ausgeprägt. Neben dem Landkreis Neumarkt i.d.OPf. (+9,1%) werden zum Beispiel die kreisfreie Stadt Regensburg (+6,9%) und die Landkreise Schwandorf (+7,2%) und Regensburg (+6,9%) deutlich an Bevölkerung gewinnen. Dagegen werden in den nördlicheren Gebieten die Bevölkerungszahlen leicht bis moderat zurückgehen, am stärksten im Landkreis Tirschenreuth (–5,0%). Dieser Bevölkerungsrückgang schlägt sich auch auf die künftige Altersstruktur nieder, sodass im Jahr 2041 mit 47,8 Jahren (+1,7 Jahre) beziehungsweise etwa 58 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 (2041: 43,0 Jahre; +1,5 Jahre) dazu beitragen, dass die Bevölkerung im Jahr 2041 auch über die Grenzen der Oberpfalz hinaus zu den jüngsten gehört.

Oberfranken (–1,6%) wird bis zum Jahr 2041 voraussichtlich eine nur noch leicht rückläufige Einwohnerzahl verzeichnen und bewegt sich damit im Korridor der stabilen Bevölkerungsentwicklung. Mit dem Landkreis Forchheim (+2,7%) wird es aber auch hier Gebiete geben, die mit einer im Vergleich

deutlicher wachsenden Bevölkerung rechnen können. Die kreisfreien Städte Bamberg (+1,7%), Bayreuth (–0,1%) und Coburg (–1,1%) sowie beispielsweise die Landkreise Bamberg (+2,3%) oder Coburg (–0,7%) können mit leicht rückläufigen bis leicht wachsenden Einwohnerzahlen eine insgesamt (noch) stabile Entwicklung erwarten. Stärkere Bevölkerungsrückgänge werden ebenfalls in erster Linie in den grenznahen Landkreisen erwartet, wie zum Beispiel im Landkreis Kronach (–9,1%), der mit 49,8 Jahren (+2,0 Jahre) sowie 64 Seniorinnen und Senioren zu 100 Personen im erwerbsfähigen Alter den höchsten Altersdurchschnitt und Altenquotienten im Jahr 2041 haben wird. Das aktuell höchste Durchschnittsalter haben mit 47,9 Jahren die Landkreise Hof und Wunsiedel i.Fichtelgebirge. Der weitere Anstieg wird im Landkreis Hof aber mit +0,5 Jahren vergleichsweise gering ausfallen. Die im Durchschnitt jüngste Bevölkerung in Oberfranken wird 2041 die kreisfreie Stadt Bayreuth mit 44,4 Jahren (+0,6 Jahre) vorweisen können.

In Mittelfranken weisen die kreisfreie Stadt Fürth (+7,5%) sowie die Landkreise Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim (+6,2%) und Erlangen-Höchstadt (+5,9%) das größte Bevölkerungswachstum auf. Auch für die Stadt Erlangen (+3,9%) wird ein deutlicheres Plus, für die Stadt Nürnberg (+1,6 %) eine eher konstante Bevölkerungsentwicklung bei leichten Einwohnerzuwächsen erwartet. In Mittelfranken insgesamt fällt der Anstieg im Vergleich zu anderen Regierungsbezirken mit 3,7% moderat aus. Ähnlich wie die Stadt Regensburg wird die kreisfreie Stadt Erlangen (2041: 42,7 Jahre; +1,1 Jahre) – bedingt durch eine jüngere Altersstruktur und die vergleichsweise hohen Geburtenzahlen – im Jahr 2041 das niedrigste Durchschnittsalter im Regierungsbezirk aufweisen. Das höchste Durchschnittsalter in Mittelfranken wird für den Landkreis Fürth (47,0 Jahre; +1,5 Jahre) erwartet, ebenso der höchste Altenquotient mit etwa 53 Seniorinnen und Senioren auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter.

Für den Regierungsbezirk Unterfranken kann mit +0,4% eine insgesamt stabile Bevölkerungsentwicklung erwartet werden, die vor allem von den Landkreisen Kitzingen (+4,6%) und Würzburg (+2,8%) sowie der Stadt Aschaffenburg (+3,3%)

getragen wird. Ihre Bevölkerungszahl halten können mit einem leichten Plus beispielsweise die kreisfreie Stadt Würzburg (+0,8%) und die Landkreise Aschaffenburg (+0,9%) und Schweinfurt (+1,5%). Bevölkerungsverluste werden in den nördlichsten Landkreisen nahe der Landesgrenze zu verzeichnen sein, am deutlichsten im Landkreis Rhön-Grabfeld (–3,2%). Der Landkreis mit dem höchsten Durchschnittsalter und Altenquotienten wird im Jahr 2041 jedoch das angrenzende Bad Kissingen mit 48,7 Jahren (+1,8 Jahre) beziehungsweise knapp 62 zu 100 Personen sein. Einen vergleichsweise geringen Anstieg und das zugleich niedrigste Durchschnittsalter in Unterfranken wird die kreisfreie Stadt Würzburg (2041: 43,2 Jahre; +0,5 Jahre) haben.

In den schwäbischen Kreisen werden zum Teil deutliche Bevölkerungsgewinne erzielt, beispielsweise in der kreisfreien Stadt Augsburg (+8,8%) und im Landkreis Augsburg (+11,2%). Das stärkste Bevölkerungswachstum Schwabens wird aber der weiter westlich gelegene Landkreis Unterallgäu mit einem Plus von 11,9% verzeichnen. Insgesamt wird die Bevölkerungszahl Schwabens (+8,6%) im Vergleich der Regierungsbezirke am stärksten wachsen. Das Durchschnittsalter wird im Jahr 2041 in Schwaben von 43,6 Jahren in der kreisfreien Stadt Augsburg (+0,8 Jahre) bis zu 46,8 Jahren im Landkreis Lindau (Bodensee) (+1,3 Jahre) reichen. Lindau wird mit etwa 52 zu 100 Personen auch den höchsten Altenquotienten im Regierungsbezirk aufweisen und hat aktuell zudem das höchste Durchschnittsalter in Schwaben (2021: 45,5 Jahre).

Während Oberfranken, Unterfranken und der Oberpfalz in früheren Vorausberechnungen (z. B. LfStaD 2012) bis zum Jahr 2031 teilweise deutliche Verluste in Aussicht gestellt wurden, können diese Regierungsbezirke nach den Ergebnissen der aktuellen Bevölkerungsvorausberechnung bis 2031 und darüber hinaus mit einer (noch) stabilen Bevölkerungsentwicklung bei im äußersten Fall nur noch leicht rückläufigen Einwohnerzahlen rechnen. Auch die Regierungsbezirke Schwaben, Niederbayern und Mittelfranken haben von den Wanderungsgewinnen der letzten Jahre profitiert und konnten damit ihre Bevölkerungszahl nicht nur halten, son-

dern sogar einen Zuwachs verzeichnen, der sich für Niederbayern und Schwaben voraussichtlich auch in Zukunft deutlich fortsetzen wird. Für Oberbayern kann weiterhin von einem starken Bevölkerungszuwachs ausgegangen werden, auch wenn die tatsächliche Größenordnung der Zuwanderung – vor allem von Arbeitskräften aus dem europäischen Raum, aber auch von Geflüchteten – vor zehn Jahren nicht absehbar war. So hat Oberbayern bereits heute die Bevölkerungsgröße überschritten, die 2012 für das Jahr 2031 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 Fluchtzuwanderung aus der Ukraine oder die Coronapandemie werden 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 2041 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 2041 keinen Bevölkerungsrückgang. Vor allem durch hohe Wanderungsgewinne, in Ausnahmefällen auch durch Geburtenüberschüsse, kann in zahlreichen Städten und Landkreisen weiterhin mit einem Wachstum der Bevölkerung gerechnet werden. Hierzu zählen auch Kreise, die laut dem Landesentwicklungsprogramm Bayerns (StMWi 2020) dem ländlichen Raum zuzuordnen sind, zum Beispiel der Landkreis Neumarkt i.d.OPf. (+9,1%) oder der Landkreis Ostallgäu in Schwaben (+10,6%). In den nördlichen Grenzgebieten reichen die Wanderungsgewinne allerdings zum



Die Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2041 und weitere Vorausberechnungsprodukte des Bayerischen Landesamts für Statistik sind kostenfrei auf der Homepage des Bayerischen Landesamts für Statistik verfügbar:

www.statistik.bayern.de/demographie

Teil nicht aus, um die höhere Zahl an Sterbefällen aufzufangen, hier wird es voraussichtlich zu leichten bis vereinzelt deutlichen Bevölkerungsverlusten kommen.

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

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

in vergleichsweise jungen Altersgruppen erzielt werden, weder vollständig ausgeglichen noch umgekehrt werden. Da in den nächsten 20 Jahren die relativ große Bevölkerungsgruppe der Babyboomer weiter 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 verdeutlichen der Krieg in der Ukraine und die immer noch anhaltende Corona-Pandemie, dass die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung nicht als exakte Vorhersagen zu verstehen sind und – neben politischem Handeln und Nichthandeln – auch durch unberechenbare Ereignisse, wie zum Beispiel Kriege, Naturkatastrophen oder eine Pandemie, beeinflusst werden können.

Literatur

Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (LfStaD 2012):
Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2031.

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (StMWi 2020):
Landesentwicklungsprogramm Bayern.
Auf: www.stmwi.bayern.de/landesentwicklung/instrumente/landesentwicklungsprogramm,
abgerufen am 19.12.2022.

KOSIS-Verbund (2022a):
KOSIS-Verbund – Kommunale Selbsthilfe.
Auf: www.staedtestatistik.de/ueber-uns/kosis,
abgerufen am 19.12.2022.

KOSIS-Verbund (2022b):
SIKURS – Kleinräumige Bevölkerungsprognose.
Auf: www.staedtestatistik.de/arbeitsgemeinschaften/kosis/sikurs,
abgerufen am 19.12.2022.

Landeshauptstadt München (2021):
Demografiebericht München – Teil 1. Analyse und Bevölkerungsprognose 2019 bis 2040 für die Landeshauptstadt. Auf: stadt.muenchen.de/dam/jcr:9f74fb22-9f40-49de-8c47-32110718ec9e/Demografiebericht_Teil1_2021.pdf,
abgerufen am 19.12.2022.

Ständige Impfkommission (STIKO 2021):
Pressemitteilung der STIKO zur Aktualisierung der COVID-19-Impfempfehlung für Schwangere und Stillende (10.9.2021).
Auf: www.rki.de/DE/Content/Kommissionen/STIKO/Empfehlungen/PM_2021-09-10.html,
abgerufen am 19.12.2022.

Statistisches Bundesamt (StBA 2022a):
15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Deutschland. Berichtszeitraum 2021–2070.
Auf: www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/Downloads-Vorausberechnung/statistischer-bericht-bvb-deutschland-2070-5124202219005.xlsx?__blob=publicationFile,
abgerufen am 19.12.2022.

Statistisches Bundesamt (StBA 2022b):
15. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung – Bundesländer. Berichtszeitraum 2021–2070.
Auf: www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Bevoelkerung/Bevoelkerungsvorausberechnung/Publikationen/Downloads-Vorausberechnung/statistischer-bericht-bvb-bundeslaender-2070-5124205219005.xlsx?__blob=publicationFile,
abgerufen am 19.12.2022.