



Beiträge zur Statistik Bayerns, Heft 547

Demographie-Spiegel für Bayern

Berechnungen für die
Gemeinde Kemmern
bis 2028



Hrsg. im April 2016
Bestellnr. A182CB 201551

Zeichenerklärung

- 0 mehr als nichts, aber weniger als die Hälfte der kleinsten in der Tabelle nachgewiesenen Einheit
- nichts vorhanden oder keine Veränderung
- / keine Angaben, da Zahlen nicht sicher genug
- Zahlenwert unbekannt, geheimzuhalten oder nicht rechenbar
- ... Angabe fällt später an
- X Tabellenfach gesperrt, da Aussage nicht sinnvoll
- () Nachweis unter dem Vorbehalt, dass der Zahlenwert erhebliche Fehler aufweisen kann
- p vorläufiges Ergebnis
- r berichtigtes Ergebnis
- s geschätztes Ergebnis
- D Durchschnitt
- ≙ entspricht

Auf- und Abrunden

Im Allgemeinen ist ohne Rücksicht auf die Endsummen auf- bzw. abgerundet worden. Deshalb können sich bei der Summierung von Einzelangaben geringfügige Abweichungen zu den ausgewiesenen Endsummen ergeben. Bei der Aufgliederung der Gesamtheit in Prozent kann die Summe der Einzelwerte wegen Rundens vom Wert 100 % abweichen. Eine Abstimmung auf 100 % erfolgt im Allgemeinen nicht.

Publikationsservice

Das Bayerische Landesamt für Statistik veröffentlicht jährlich über 400 Publikationen. Das aktuelle Veröffentlichungsverzeichnis ist im Internet als Datei verfügbar, kann aber auch als Druckversion kostenlos zugesandt werden.

Kostenlos

ist der Download der meisten Veröffentlichungen, z.B. von Statistischen Berichten (PDF- oder Excel-Format).

Kostenpflichtig

sind alle Printversionen (auch von Statistischen Berichten), Datenträger und ausgewählte Dateien (z.B. von Verzeichnissen, von Beiträgen, vom Jahrbuch).

Newsletter Veröffentlichungen

Die Themenbereiche können individuell ausgewählt werden. Über Neuerscheinungen wird aktuell informiert.

Webshop

Alle Veröffentlichungen sind im Internet verfügbar unter www.statistik.bayern.de/veroeffentlichungen

Impressum

Beiträge zur Statistik Bayerns

stellen die Ergebnisse einer bzw. mehrerer Statistiken eines bestimmten Fachbereichs in einen Zusammenhang, und zwar in der Regel kommentiert und mit Grafiken aufbereitet.

Herausgeber, Druck und Vertrieb

Bayerisches Landesamt für Statistik
St.-Martin-Str. 47
81541 München

Bildnachweis Umschlagseite 1

© Ana Blazic Pavlovic – www.fotolia.com

Papier

Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier, chlorfrei gebleicht.

Vertrieb

E-Mail vertrieb@statistik.bayern.de
Telefon 089 2119-3205
Telefax 089 2119-3457

Auskunftsdienst

E-Mail info@statistik.bayern.de
Telefon 089 2119-3218
Telefax 089 2119-13580

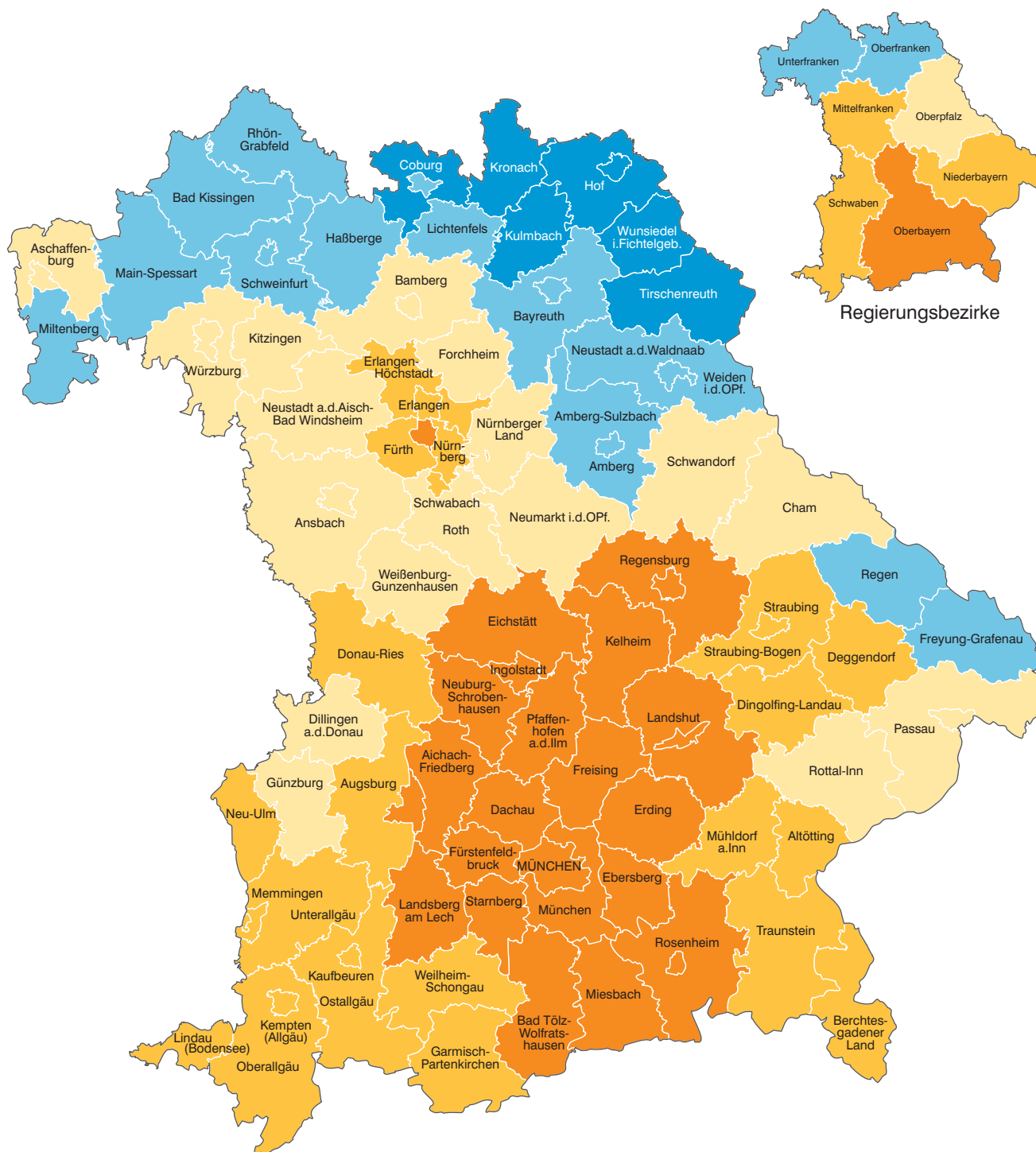
© Bayerisches Landesamt für Statistik, München 2016
Vervielfältigung und Verbreitung, auch auszugsweise, mit Quellenangabe gestattet.

Hinweis: Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben parteipolitischer Informationen oder Werbemittel. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

| Inhalt | Seite |
|--|-----------|
| Kartogramm | 4 |
| Bevölkerungsentwicklung in den Gemeinden Oberfrankens | |
| Veränderung 2028 gegenüber 2014 in Prozent | |
| | |
| Datenblatt | 5 |
| Gemeinde Kemmern | |
| | |
| Graphiksammlung | |
| Gemeinde Kemmern | |
| Darstellung der Bevölkerungsentwicklung | 6 |
| Durchschnittsalter und Entwicklung nach Altersgruppen | 7 |
| | |
| Demographische Indikatoren | 8 |
| Gemeinde Kemmern | |
| | |
| Methodik, Parameter und Annahmen | 11 |
| | |
| Textteil mit Schaubildern | 12 |
| Demographie-Spiegel für Bayern 2014 bis 2028 bzw. 2034 | |
| <i>Beitrag aus Bayern in Zahlen</i> | |

Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns*

Veränderung 2034 gegenüber 2014 in Prozent



Veränderung 2034 gegenüber 2014
in Prozent

| Veränderung 2034 gegenüber 2014 in Prozent | Häufigkeit |
|--|------------|
| unter -7,5 „stark abnehmend“ | 7 |
| -7,5 bis unter -2,5 „abnehmend“ | 17 |
| -2,5 bis unter 2,5 „stabil“ | 22 |
| 2,5 bis unter 7,5 „zunehmend“ | 25 |
| 7,5 oder mehr „stark zunehmend“ | 25 |

Größte Abnahme: Lkr Wunsiedel i. Fichtelgebirge -16,0 %
 Größte Zunahme: Lkr Ebersberg +17,5 %
Bayern: +5,0 %

* Aus: Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für die kreisfreien Städte und Landkreise Bayerns bis 2034.

Datenblatt **Gemeinde Kemmern**

| Bevölkerungs- stand am 31.12... | Personen insgesamt* | davon im Alter von ... Jahren | | |
|------------------------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------|
| | | unter 18 | 18 bis unter 65 | 65 oder älter |
| 2014 | 2 529 | 391 | 1 687 | 451 |
| 2015 | 2 520 | 380 | 1 680 | 450 |
| 2016 | 2 510 | 370 | 1 680 | 460 |
| 2017 | 2 500 | 370 | 1 660 | 470 |
| 2018 | 2 500 | 360 | 1 660 | 470 |
| 2019 | 2 490 | 360 | 1 650 | 480 |
| 2020 | 2 480 | 360 | 1 640 | 480 |
| 2021 | 2 480 | 370 | 1 620 | 490 |
| 2022 | 2 470 | 370 | 1 590 | 510 |
| 2023 | 2 460 | 370 | 1 560 | 530 |
| 2024 | 2 460 | 370 | 1 550 | 540 |
| 2025 | 2 450 | 370 | 1 520 | 560 |
| 2026 | 2 440 | 370 | 1 500 | 580 |
| 2027 | 2 440 | 360 | 1 480 | 600 |
| 2028 | 2 430 | 360 | 1 450 | 610 |

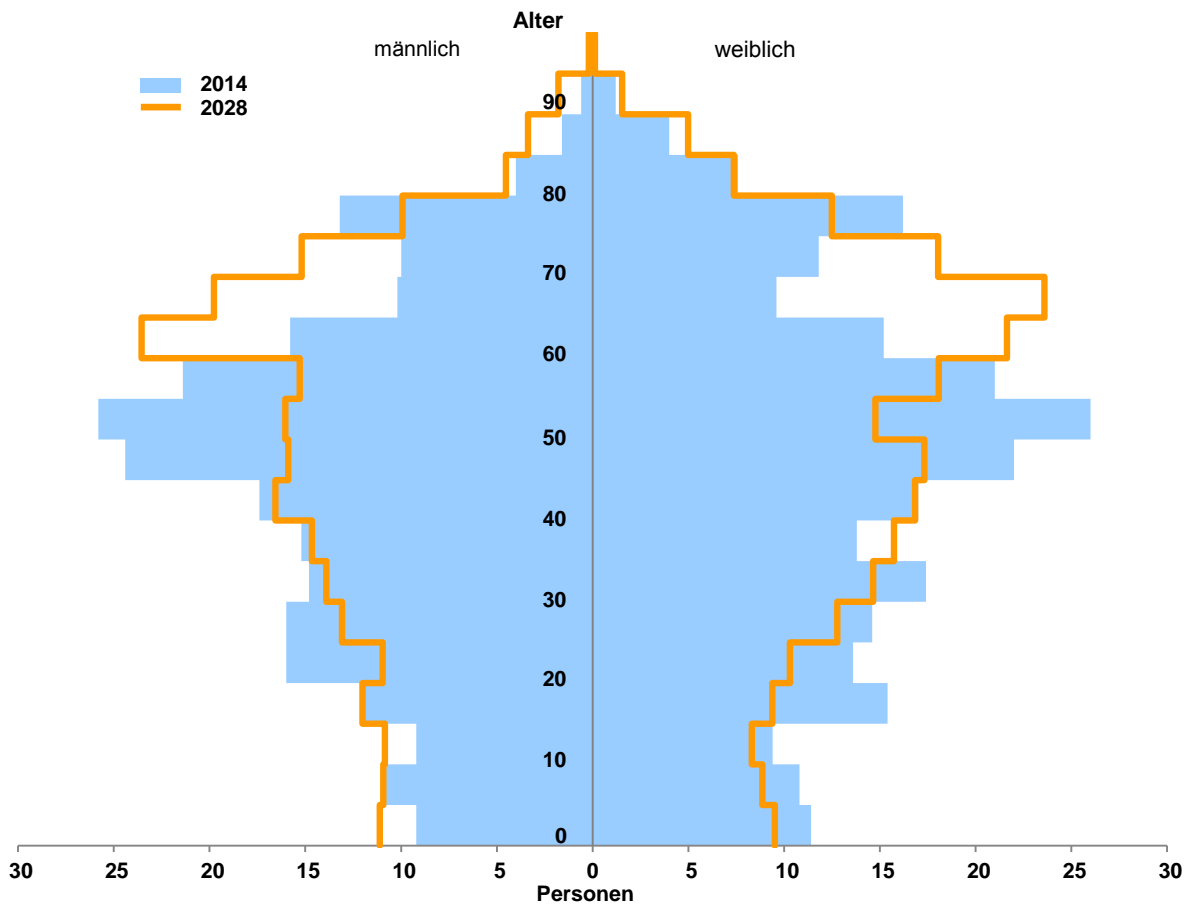
* Die Werte der Jahre 2015 bis 2028 wurden jeweils auf 10 Personen gerundet.
Differenzen in den ausgewiesenen Gesamtwerten sind rundungsbedingt.



Hinweis

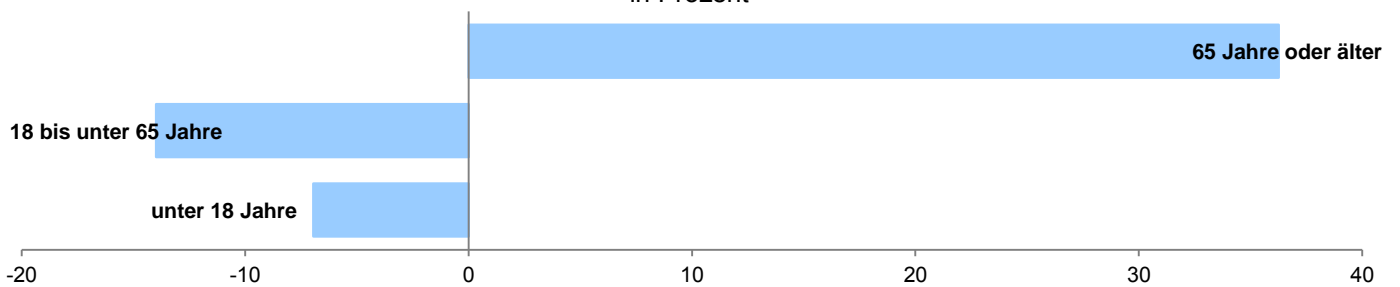
Die vorgelegten Bevölkerungsvorausberechnungen sind als Modellrechnungen zu verstehen, die die demographische Entwicklung unter bestimmten Annahmen zu den Geburten, Sterbefällen und Wanderungen in die Zukunft fortschreiben. Die Annahmen beruhen überwiegend auf einer Analyse der bisherigen Verläufe dieser Parameter. Vorausberechnungen dürfen also nicht als exakte Vorhersagen missverstanden werden. Sie zeigen aber, wie sich eine Bevölkerung unter bestimmten, aus heutiger Sicht plausiblen Annahmen entwickeln würde. Eine ausführliche Übersicht über die Annahmen dieser Berechnungen ist auf Seite 9 dieses Beitrags hinterlegt. Das Bayerische Landesamt für Statistik betont, dass die konkrete Anwendung und Beurteilung der Daten dem Nutzer überlassen bleibt. Vor Ort sind die spezifischen Faktoren (z.B. zukünftig erhöhte Zuzüge durch Betriebsansiedlungen, Ankunft von Schutzsuchenden, vermehrte Fortzüge durch fehlende Infrastruktur oder durch Arbeitsplatzmangel), die einen zusätzlichen Einfluss auf die Bevölkerungsentwicklung haben können, besser bekannt.

Bevölkerungsskizze* im Jahr 2014 bzw. 2028

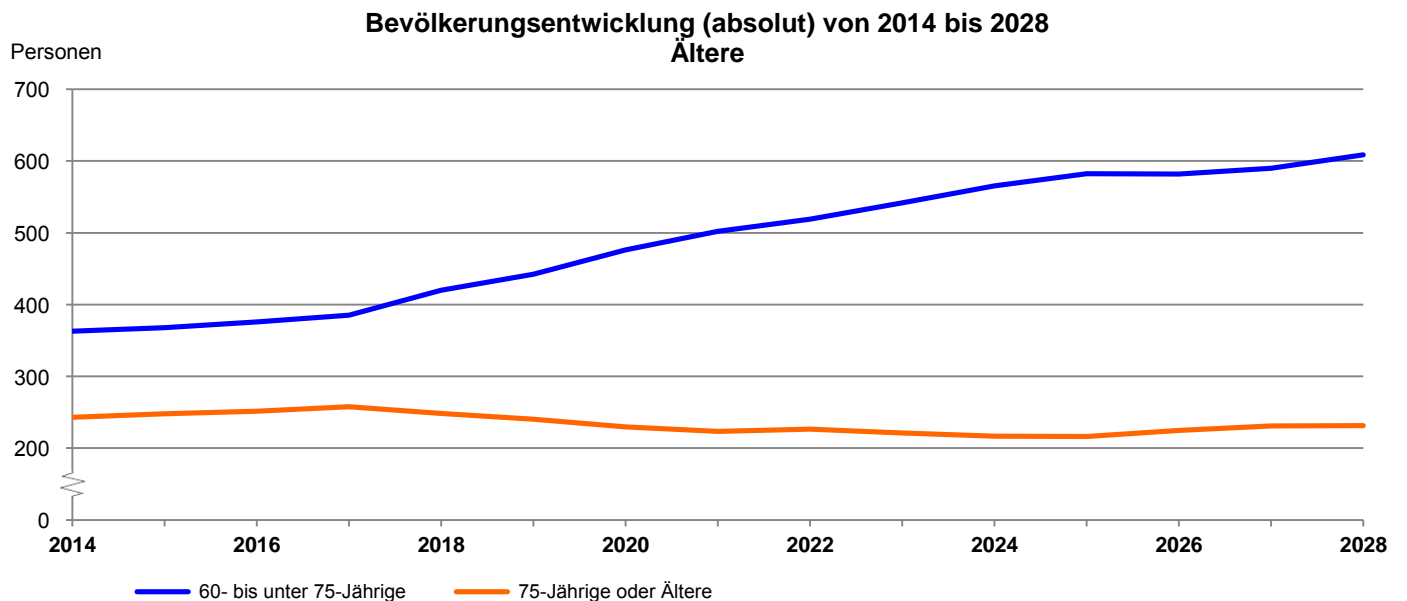
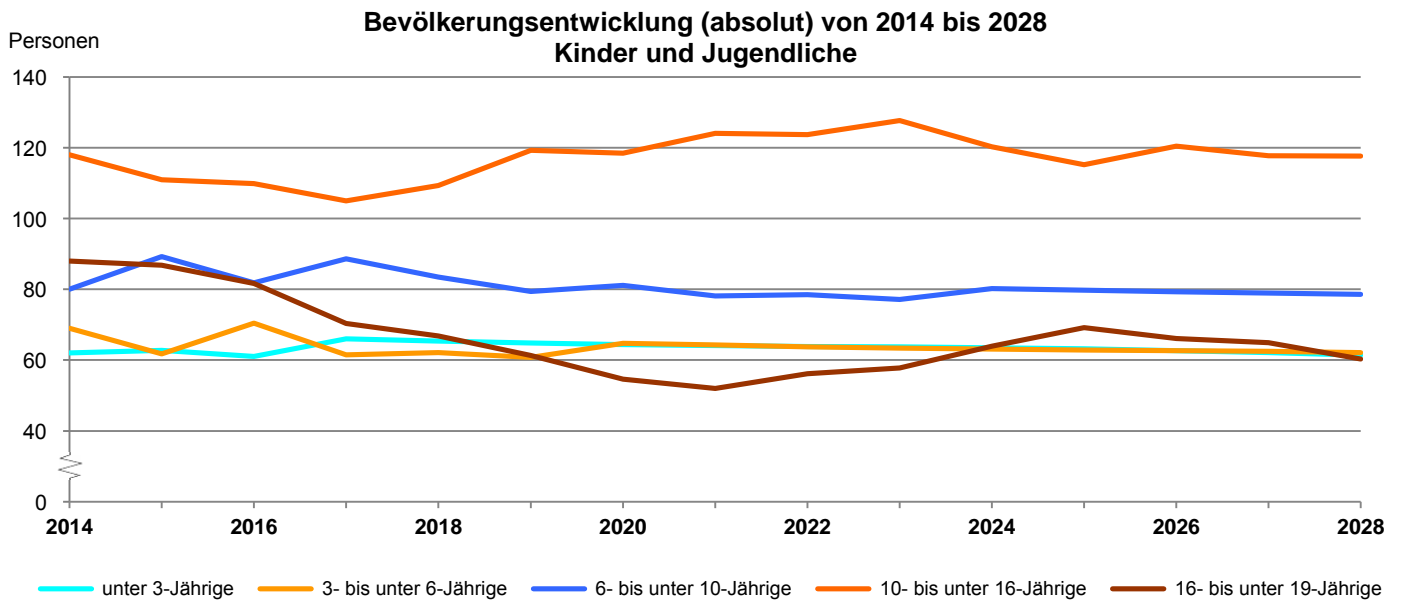
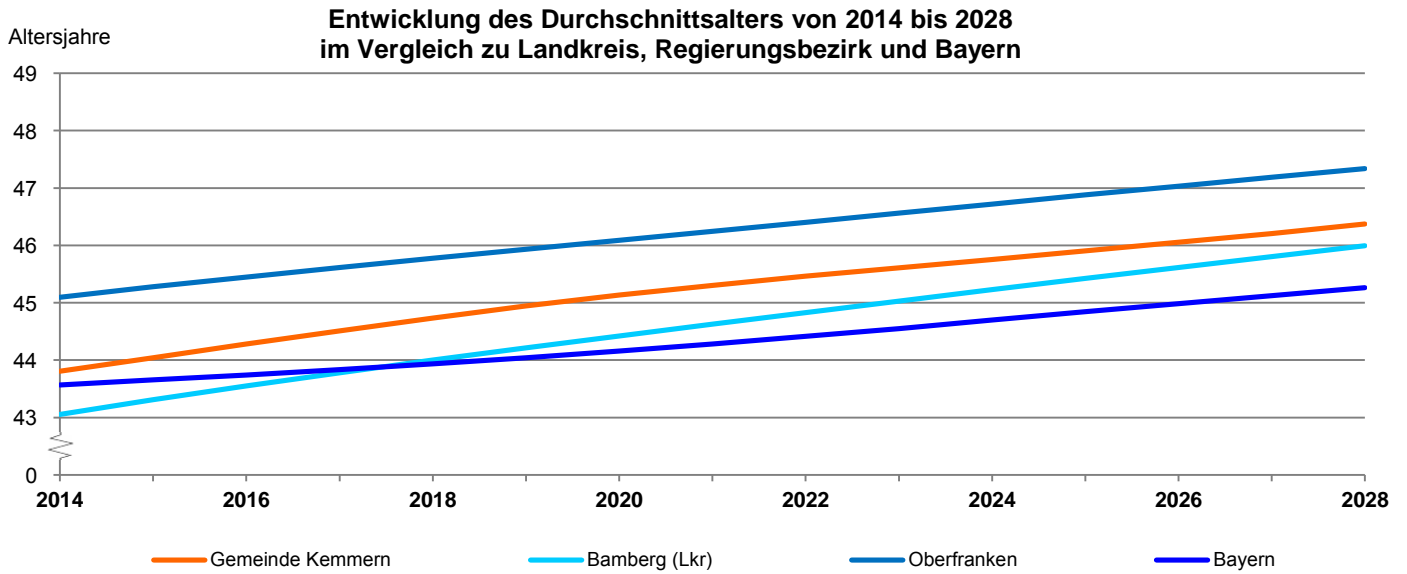


* Die Bevölkerungsskizze zeigt die durchschnittliche Anzahl von Männern und Frauen in Gruppen von jeweils fünf Einzelaltersjahren.

Veränderung der Bevölkerung 2028 gegenüber 2014 nach Altersgruppen in Prozent



Noch Graphiksammlung **Gemeinde Kemmern**



Demographische Indikatoren **Gemeinde Kemmern**

Bevölkerung

| | | |
|---|-------------|-------|
| Bevölkerung insgesamt | 2014 | 2 529 |
| Bevölkerung insgesamt - vorausberechnet | 2021 | 2 480 |
| Bevölkerung insgesamt - vorausberechnet | 2028 | 2 430 |

Bevölkerungsveränderung 2028 gegenüber 2014 in Prozent

| | |
|--------------------------|-------|
| Insgesamt | -3,9 |
| unter 18-Jährige | -6,9 |
| 18- bis unter 40-Jährige | -13,0 |
| 40- bis unter 65-Jährige | -14,6 |
| 65-Jährige oder Ältere | 36,3 |

Bevölkerungsveränderung 2028 gegenüber 2014 für Kinder und Jugendliche in Prozent

| | |
|--------------------------|-------|
| unter 3-Jährige | -0,9 |
| 3- bis unter 6-Jährige | -10,0 |
| 6- bis unter 10-Jährige | -1,7 |
| 10- bis unter 16-Jährige | -0,3 |
| 16- bis unter 19-Jährige | -31,4 |

Bevölkerungsveränderung 2028 gegenüber 2014 für Ältere in Prozent

| | |
|--------------------------|------|
| 60- bis unter 75-Jährige | 67,7 |
| 75-Jährige oder Ältere | -4,7 |

Weitere Indikatoren

| | | |
|------------------------------|-------------|------|
| Durchschnittsalter in Jahren | 2014 | 43,8 |
| | 2028 | 46,4 |
| Jugendquotient | 2014 | 26,9 |
| | 2028 | 28,7 |
| Altenquotient | 2014 | 27,6 |
| | 2028 | 43,6 |
| Gesamtquotient | 2014 | 54,5 |
| | 2028 | 72,3 |
| Billeter-Maß | 2014 | -0,7 |
| | 2028 | -0,9 |

Hinweise zu den Indikatoren:

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

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

Gesamtquotient: Summe von Jugend- und Altenquotient, zu interpretieren als Anzahl der Personen im nichterwerbsfähigen Alter je 100 Personen im erwerbsfähigen Alter.

Billeter-Maß: Differenz der jungen (0 bis unter 15 Jahre) zur älteren (50 Jahre oder älter) Bevölkerung, bezogen auf die mittlere (15 bis unter 50 Jahre) Bevölkerung.

Methodik, Parameter und Annahmen

Allgemeines

| | |
|--|---|
| Methodik | Deterministisches Komponentenmodell |
| Anzahl berechneter Varianten | Eine |
| genutzte Software | Sikurs |
| Vorausrechnungseinheiten | Alle bayerischen Gemeinden |
| Bezugsgebiet | Bayern |
| Berücksichtigte Altersjahrgänge | 100 |
| Ausgangsdaten | Bevölkerungsstand 31.12.2014 |
| Berechnungshorizont | 2028 (Gemeinden unter 5 000 Einwohner), 2034 (Gemeinden ab 5 000 Einwohner) |

Status-quo-Analyse: Ausgangsdaten und berechnete Parameter

| | |
|-------------------------------|---|
| genutzte Bestandsdaten | Bevölkerungsbestand zum 31.12. der Jahre 2004 bis 2013 |
| Fertilität | Berechnung altersspezifischer Geburtenraten (15- bis 49-jährige Frauen) auf Basis der Lebendgeborenen 2009 bis 2013 in allen Gemeinden, Anpassung der Maximal- und Minimalwerte |
| Mortalität | Sterberaten auf Basis der Sterbefälle in den Jahren 2009 bis 2013, jeder Gemeinde wird die Sterblichkeitsverteilung ihres Kreises zugewiesen |
| Binnenwanderung | Analyse der tatsächlichen Wanderungsströme (differenziert nach Geschlecht und Alter) über die Gemeindegrenzen der Jahre 2009 bis 2013, Berechnung demographisch differenzierter Binnenwegzugsraten |
| Außenwanderung | getrennte Analyse folgender Außenwanderungstypen: Wanderungen Ausland, Wanderungen Bundesgebiet; jeweils Berechnung von Zuzugs- und Fortzugsraten je Gebiet, Einzelaltersjahr, Geschlecht auf Basis der tatsächlichen Wanderungen 2009 bis 2013 |
| Allokationsquoten | Berechnung von Quoten zur Aufteilung der Zuzüge auf die demographischen Gruppen der vorausgerechneten Gebiete, Grundlage: tatsächliche Zuwanderungen 2009 bis 2013 |

Entwicklung der Parameter

| | |
|--|---|
| Geburtenentwicklung | Annahme konstanter zusammengefasster Geburtenziffer im Berechnungszeitraum, Berücksichtigung eines steigenden Alters der Mutter bei der Geburt bis 2034 |
| Entwicklung Sterblichkeit | Annahme einer (weiterhin) steigenden Lebenserwartung: Männer: Erhöhung um rund 2,5 Jahre bis 2034 Frauen: Erhöhung um rund 2,2 Jahre bis 2034 |
| Binnenwanderungen | Konstante Binnenwegzugsraten |
| Entwicklung Außenwanderung: restliches Bundesgebiet | Annahme eines durchschnittlichen Wanderungssaldo 2015 bis 2034 von rund +14 300 Personen pro Jahr |
| Entwicklung Außenwanderung: Ausland | Annahme eines durchschnittlichen Wanderungssaldo 2015 bis 2034 von rund +48 700 Personen pro Jahr. Weiterhin Annahme, dass in den ersten Berechnungsjahren erhöhte Zuwanderung stattfindet und der Saldo sich bis 2024 auf +25 500 Personen pro Jahr einpendelt |

Sonstiges

| | |
|---|--|
| Glättung | Um zufallsbedingte Extremwerte zu vermeiden: Glättung der Fertilitätsraten, Sterbewahrscheinlichkeiten, Binnenwanderungsraten und Fortzugsraten der Außenwanderung |
| Berücksichtigung Ausländer/ Personen mit Migrationshintergrund | Nein, aber siehe u.a. Projekt "Vorausberechnung der Bevölkerung mit Migrationshintergrund" |
| Aktualisierung des Demographie-Spiegels | Ca. alle drei Jahre |

Demographie-Spiegel für Bayern 2014 bis 2028 bzw. 2034

Zusammenfassung von Methodik, Modellannahmen und Ergebnissen

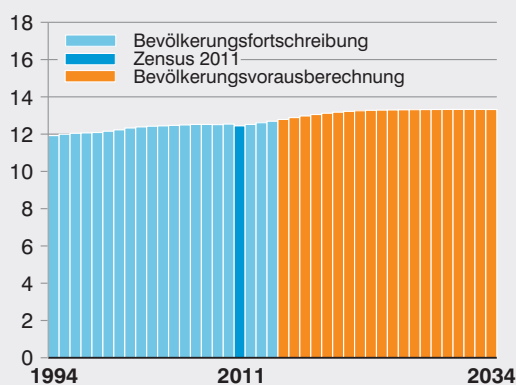
Dipl.-Geogr. M.A. Annette Bauer, Dipl.-Pol. Daniela Lamprecht

Schrumpfung, Alterung und Internationalisierung sind die drei Säulen des demographischen Wandels. Diese grundlegenden Veränderungen in der Bevölkerungsstruktur unserer Gesellschaft laufen „raum-zeitlich differenziert“ ab: Während sich Räume, die stark von Außenmigration profitieren, durch Zuwanderung auch in Zukunft ein weiteres Bevölkerungswachstum und eine jüngere Altersstruktur sichern werden können, sind Abwanderungsregionen den demographischen Kräften ungebremster unterworfen. Denn die konstant niedrige Fertilität seit Mitte der 1970er-Jahre hat zu einem demographischen Übergang von einem Geburtenplus hin zu einem Sterbefallüberschuss geführt, der insbesondere in ländlicheren Gebieten nicht mehr durch positive Wanderungssalden ausgeglichen werden kann. Der Demographie-Spiegel für Bayern, den das Kompetenzzentrum Demographie des Bayerischen Landesamts für Statistik (LfStat) in regelmäßigen Abständen erstellt, soll die Auswirkungen von Fertilität, Mortalität und Migration auf Gemeindeebene sichtbar machen. Für diese Zwecke wurde ein regionalisiertes Vorausberechnungsmodell erstellt, dessen Ergebnisse zeigen, dass die Bevölkerung Bayerns bei Modellierung konstanter Zuströme aus den anderen Bundesländern und stark gesteigener Zuwanderung aus der Europäischen Union sowie den arabischen und afrikanischen Krisenstaaten bis 2034 um 5,0% (+630 000 Personen) wachsen würde. Unter Annahme konstanter Trends wird der Freistaat also in 20 Jahren voraussichtlich 13,32 Millionen Einwohner zählen (vgl. Abbildung 1). Im vorliegenden Artikel werden zentrale Befunde des Demographie-Spiegels für Bayern und seine Kommunen vorgestellt. Zudem wird auf die Methodik und die Annahmen des Vorausberechnungsmodells eingegangen.

Methodik

Grundsätzlich geht es bei der Aufstellung von demographischen Vorausberechnungsmodellen in der amtlichen Statistik darum, die beobachtete Dynamik demographischer Prozesse fortzuschreiben. Die zentrale Frage lautet: Was wäre, wenn sich die aktuell feststellbaren Trends im Bereich des Geburtenverhaltens, der Sterblichkeit sowie der Zu- und Abwanderung konstant in die Zukunft fortsetzen? Es handelt sich also um Modellrechnungen, die auf Basis der demographischen Grundgleichung¹ veranschaulichen, wie sich die Bevölkerung und ihre Zusammensetzung ohne Änderungen an den grundlegenden Parametern der Fertilität, Mortalität und Migration innerhalb einer interessierenden Raumeinheit über

Abb. 1
Entwicklung der Bevölkerungszahlen
Bayerns 1994 bis 2034
in Millionen



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 ergibt sich aus der Zahl der Geburten abzüglich der Zahl der Sterbefälle, die räumliche Bevölkerungsentwicklung aus der Zahl der Zuzüge abzüglich der Fortzüge.

einen bestimmten Zeitraum hinweg entwickeln würden.

Um dies zu modellieren, bedienen sich die nationale und die 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 prognostiziert. Durch Verrechnung von zukünftigen natürlichen und räumlichen Bevölkerungsbewegungen mit der Ausgangspopulation erhält man schließlich Bevölkerungsstruktur und -stand kommender Jahre.



Methodisch sind Bevölkerungsvorausberechnungen für Gemeinden mit weniger als 5 000 Einwohnern schwieriger umzusetzen als Berechnungen für größere Gebiets-einheiten, denn bei kleineren Kommunen haben Schwankungen in den Parametern Fertilität, Mortalität und Migration einen relativ starken Einfluss auf die Entwicklung der Bevölkerungszahl. Dem wurde Rechnung getragen, indem für Gemeinden unter 5 000 Einwohnern ein kürzerer Vorausberechnungshorizont, nämlich 2014 bis 2028, gewählt wurde. Für größere Gemeinden stehen in Anlehnung an die regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung Daten bis 2034 zur Verfügung. Das Bayerische Landesamt für Statistik betont, dass die konkrete Anwendung und Beurteilung der Daten dem Nutzer überlassen bleibt. Vor Ort sind die spezifischen Faktoren (z.B. zukünftig erhöhte Zuzüge durch Betriebsansiedlungen, Ankunft von Schutzsuchenden, vermehrte Fortzüge wegen fehlender Infrastruktur oder Arbeitsplatzmangel) besser bekannt.

Die Ergebnisse des Demographie-Spiegels für Bayern und weitere Vorausberechnungsprodukte sind kostenfrei auf der Homepage des Bayerischen Landesamts für Statistik verfügbar:
www.statistik.bayern.de/demographie.

Der vorliegende Demographie-Spiegel für Bayern wurde mit dem Prognosetool SIKURS umgesetzt, das vom KOSIS-Verbund² eigens für kleinräumige Bevölkerungsvorausberechnungen entwickelt wurde (vgl. KOSIS 2015b). Die Annahmen wurden auf Gemeindeebene getroffen und auf Kreisebene an die Ergebnisse der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2014 bis 2034 (vgl. Lamprecht 2015) angelehnt, um Modellkohärenz herzustellen.

Hintergrundinformationen zu den verwendeten bevölkerungsstatistischen Datensätzen, die zur Generierung der Ausgangspopulation und der Bewegungskomponenten herangezogen wurden, können den entsprechenden Ausführungen zur regionalisierten Vorausberechnung auf Kreisebene entnommen werden (vgl. Lamprecht 2015).

Annahmen zu den Bewegungskomponenten

Fertilität

Um das zukünftige generative Verhalten potenzieller Eltern in Bayern vorausberechnen zu können, wurden auf Grundlage der Geburten in den Jahren 2009 bis 2013 durchschnittliche gemeinde- und altersspezifische Geburtenraten für die 15- bis 49-jährigen Frauen berechnet.³ Darüber hinaus wurde angenommen, dass sich die ermittelten Geburtenraten über den Vorausberechnungshorizont hinweg verändern, weil sich zwei Trends der Vergangenheit weiter fortsetzen: ein zunehmendes Alter der Mütter bei der Geburt bei gleichzeitig konstanter zusammengefasster Geburtenziffer von etwa 1,38 Kindern pro Frau im bayerischen Mittel. Die zukünftige Zahl der Lebendgeborenen ergibt sich dadurch ausschließlich aus Anzahl und Alterstruktur der weiblichen Bevölkerung in den Kommunen.

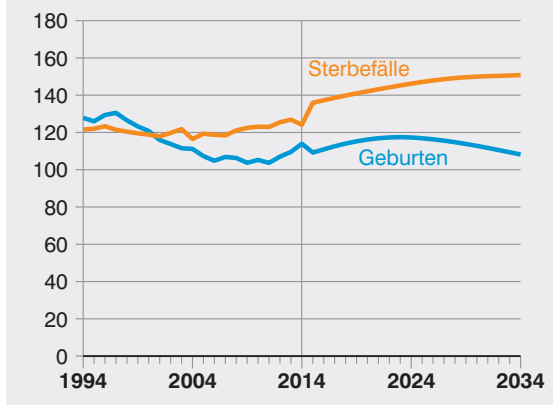
Mortalität

Die Mortalitätsparameter wurden aus der regionalisierten Vorausberechnung bis 2034 übernommen, also unter Berücksichtigung kreisspezifischer Differenzen modelliert. Dabei wurden die jeweiligen mittleren alters- und geschlechtsspezifischen Sterberaten 2009 bis 2013 berechnet und über den Vorausberechnungshorizont hinweg dynamisiert, um der

2 Der KOSIS-Verbund (kurz für Kommunales Statistisches Informationssystem) ist eine kommunale Selbsthilfeorganisation, die Gemeinschaftsprojekte zur Entwicklung, Wartung und Pflege von Datenverarbeitungssystemen in den Bereichen der Kommunalstatistik, Stadtforschung und Planung sowie Wahlen organisiert (vgl. KOSIS 2015a).

3 Als Bezugsgröße für die Ratenberechnungen wurden bei den Bewegungskomponenten i. d. R. die Ergebnisse der amtlichen Bevölkerungsfortschreibung 2009 bis 2013 verwendet. Lediglich bei der Auslandszuwanderung wurden zusätzlich die Ergebnisse der Jahre 2004 bis 2013 herangezogen.

Abb. 2
**Entwicklung der Geburten und Sterbefälle
 Bayerns 1994 bis 2034**
 in Tausend



weiterhin steigenden Lebenserwartung Rechnung zu tragen. Dadurch ergeben sich bis zum Jahr 2034 folgende Lebenserwartungen für Bayern: 80,8 Jahre bei den Männern (+2,5 Jahre seit 2014) und 83,1 Jahre bei den Frauen (+2,2 Jahre seit 2014).

In Abbildung 2 sind die natürlichen Bevölkerungsbewegungen der vergangenen 20 Jahre sowie die auf Grundlage der beschriebenen Annahmen vorausgerechneten Geburten- und Sterbefallzahlen dargestellt. Dabei wird deutlich, dass sich der seit dem Jahr 2000 erkennbare Entwicklungspfad einer sich stetig vergrößernden Schere zwischen der Zahl der Lebendgeborenen und der Gestorbenen auch in den nächsten 20 Jahren fortsetzen wird. Die natürliche Bevölkerungsentwicklung Bayerns ist also auch in Zukunft weiterhin negativ. Regionale Ausnahmen stellen zukünftig beispielsweise die Stadt Regensburg, die Stadt Erlangen und die Landeshauptstadt München dar.

Binnenwanderung innerhalb Bayerns

Für den Demographie-Spiegel wurde zusätzlich zum Geburten- und Sterbegeschehen auch das Binnenwanderungsverhalten zwischen den bayerischen Kommunen modelliert. Die gemeindespezifischen Binnenwegzugsraten wurden auf Grundlage der tatsächlichen Wanderungsbewegungen 2009 bis 2013 berechnet und in einer demographisch differenzierten Matrix zusammengefasst. Dadurch ist für Männer und Frauen jeden Alters innerhalb jeder

Herkunftsgemeinde über den gesamten Vorausberechnungshorizont konstant festgelegt, welcher Anteil der ansässigen Personen jährlich in jede andere Zielgemeinde innerhalb Bayerns abwandert.

Diese Annahmen führen zu einem Binnenwanderungsvolumen, das sich in Abhängigkeit von der Bevölkerungsgröße der Herkunftskommunen reguliert. Größter Profiteur und größter Verlierer der innerbayerischen Wanderungsbewegungen ist zukünftig, wie auch schon in der Vergangenheit, die Stadt München. So werden in den nächsten 20 Jahren laut Vorausberechnung insgesamt über 750 000 Personen aus anderen Landesteilen nach München strömen. Parallel werden zusammengenommen fast 980 000 Menschen der Landeshauptstadt den Rücken kehren, um vor allem in umliegenden Kreisen Fuß zu fassen.

Außenwanderung mit Bund und Ausland

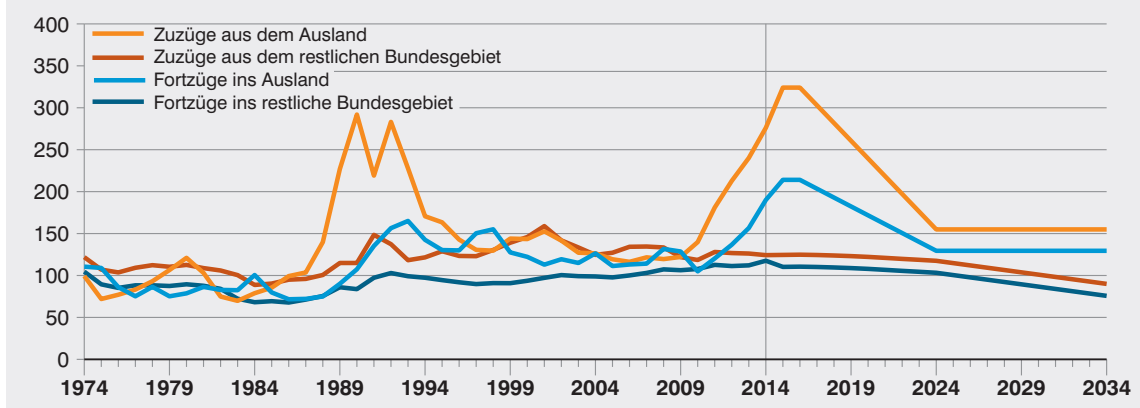
Für den Demographie-Spiegel mussten zudem Außenwanderungsparameter spezifiziert werden. Deren Modellierung ist im Verhältnis zu den bereits beschriebenen Bewegungskomponenten mit den größten Unsicherheiten behaftet. Um differenzierte Ergebnisse zu erhalten, wurden im Vorausberechnungsmodell daher zunächst zwei Herkunfts- bzw. Zieltypen von Wanderungen unterschieden: Wanderungen mit dem restlichen Bundesgebiet und Wanderungen mit dem Ausland. Diese Typen sind unterschiedlichen äußeren Bedingungsfaktoren unterworfen und weisen dadurch auch unterschiedliche demographische Strukturen auf:

Bei der Migration aus und in andere Bundesländer wurde davon ausgegangen, dass sich der Saldo über den gesamten Vorausberechnungshorizont hinweg auf dem durchschnittlichen Niveau der Jahre 2009 bis 2013 bewegt (+14 300 Personen pro Jahr). Diese Entwicklung fügt sich gut in den ausklingenden rückläufigen Trend ein, der sich seit dem Jahr 2000 beobachten lässt.

Dabei wurde bis 2024 entsprechend der Binnenwanderungsanalysen des Statistischen Bundesamts zur 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung⁴ angenommen, dass sich die Zuzüge nach Bayern auf knapp 118 000 Personen pro Jahr und damit

4 Zu Methodik und Ergebnissen für Bund und Länder vgl. StBA 2015a und 2015b.

Abb. 3
Entwicklung der Außenwanderung Bayerns mit dem restlichen Bundesgebiet und dem Ausland
1974 bis 2034
 in Tausend



auf 95 % ihres jetzigen Niveaus (124 000 Personen im Schnitt der Jahre 2009 bis 2013) reduzieren, da sich durch die rückläufige Bevölkerungsentwicklung in anderen Bundesländern auch das Zuwanderungspotenzial nach Bayern verringert. Die Fortzüge aus Bayern gehen entsprechend von anfänglich über 110 000 auf etwa 103 000 Fälle zurück (-6%). Für 2025 bis 2034 wurde jeweils eine weitere lineare Reduzierung um etwa ein Viertel auf 90 000 Zu- und 75 700 Wegzüge eingepflegt (vgl. Abbildung 3).

Die Auslandswanderung wurde aufgrund des Flüchtlingszustroms, der sich im Laufe des Jahres 2015 weiter verstärkte, für die ersten beiden Vorausberechnungsjahre zunächst im Saldo auf +110 500 Personen festgelegt, so hoch wie seit 1990 nicht mehr. Langfristig machen die sprunghaften und deutlichen Ausschläge der Auslandsmigration es aber notwendig, hier einen größeren Referenzzeitraum als für die anderen Bewegungskomponenten heranzuziehen: Für die Salden der Jahre 2024 bis 2034 wurde daher das Zehnjahresmittel 2004 bis 2013 verwendet, das sich auf +25 500 Nettozuwanderer pro Jahr bei knapp 155 000 Zu- und gut 129 000 Fortziehenden beläuft. Der Saldo sowie die Zahl der Zu- und Abwandernden laufen zwischen 2017 und 2023 linear auf die jeweiligen langfristigen Mittelwerte zu (vgl. Abbildung 3).

Die Verteilung der Zuzüge auf die alters- und geschlechtsspezifischen Kohorten in den einzelnen

Gemeinden Bayerns erfolgte für beide Wandertypen jeweils auf Grundlage von entsprechenden Verteilungsquoten, die aus der Basisperiode 2009 bis 2013 abgeleitet wurden.

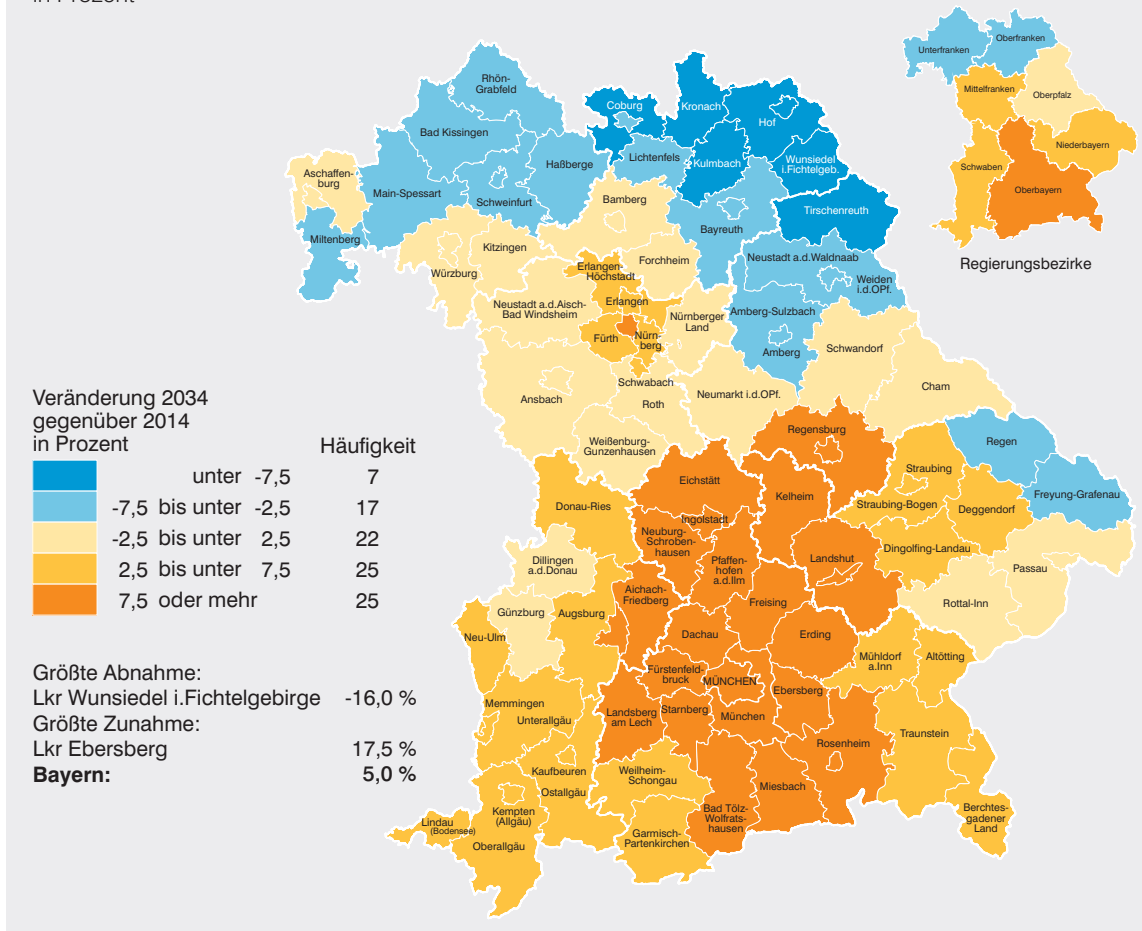
Ergebnisse⁵

Ausgewählte Ergebnisse für Bayern

Die Einwohnerzahl Bayerns wird durch die hohen Wanderungsgewinne aus dem Ausland bis 2025 von aktuell 12,7 Millionen voraussichtlich auf über 13,3 Millionen Personen ansteigen und bis ins Jahr 2034 auf diesem Niveau verharren. Dies entspricht einer prozentualen Steigerung von +5,0%. Eine demographisch bedingte Schrumpfung wird den Freistaat als Ganzes bis 2034 unter den getroffenen Modellannahmen nicht ereilen. Dennoch bestehen räumliche Unterschiede: Mehr als die Hälfte der 2 056 bayerischen Gemeinden wird von 2014 bis 2028 wachsen oder ihre Bevölkerung nahezu stabil halten. Das Bevölkerungsgewinn konzentriert sich auf das zentrale, südliche Bayern (vgl. Abbildung 4), wobei voraussichtlich das Münchner Umland die höchsten Zuwächse verzeichnen wird (Unterföhring +35,0%, Feldkirchen +33,8%, Poing +28,8%). Die Landeshauptstadt wird in diesem Zeitraum rund 186 100 Einwohner hinzugewinnen (+13,0%). Am deutlichsten treten Bevölkerungsverluste in der Oberpfalz (Landkreis Schwandorf, Weiding -23,6%) und in Oberfranken hervor (Landkreis Hof, Lichtenberg -23,4%; Landkreis Kulmbach, Guttenberg -23,4%; Landkreis Kronach, Nordhalben -20,6%).

⁵ Um Gemeinden ab 5 000 Einwohnern mit kleineren Gemeinden vergleichen zu können, werden im Folgenden im Wesentlichen Vorausberechnungsergebnisse bis zum Jahr 2028 verwendet.

Abb. 4
Bevölkerungsentwicklung in den kreisfreien Städten und Landkreisen Bayerns
Veränderung 2034 gegenüber 2014
 in Prozent



Trotz des Wachstums setzt sich die Bevölkerungsalterung fort. Wie Abbildung 5 veranschaulicht, sind momentan die mittleren Altersjahre des Bevölkerungsbaums in Bayern insgesamt am stärksten besetzt (blaue Fläche). Die Babyboomer-Generation der 1950er- und 1960er-Jahre, die aktuell etwa 3,2 Millionen Menschen umfasst, schiebt jedoch unaufhaltsam in höhere Altersjahre. Dadurch werden im Jahr 2034 die über 60-Jährigen die zahlenmäßig größten Jahrgänge in Bayern stellen (oranger Umriss).

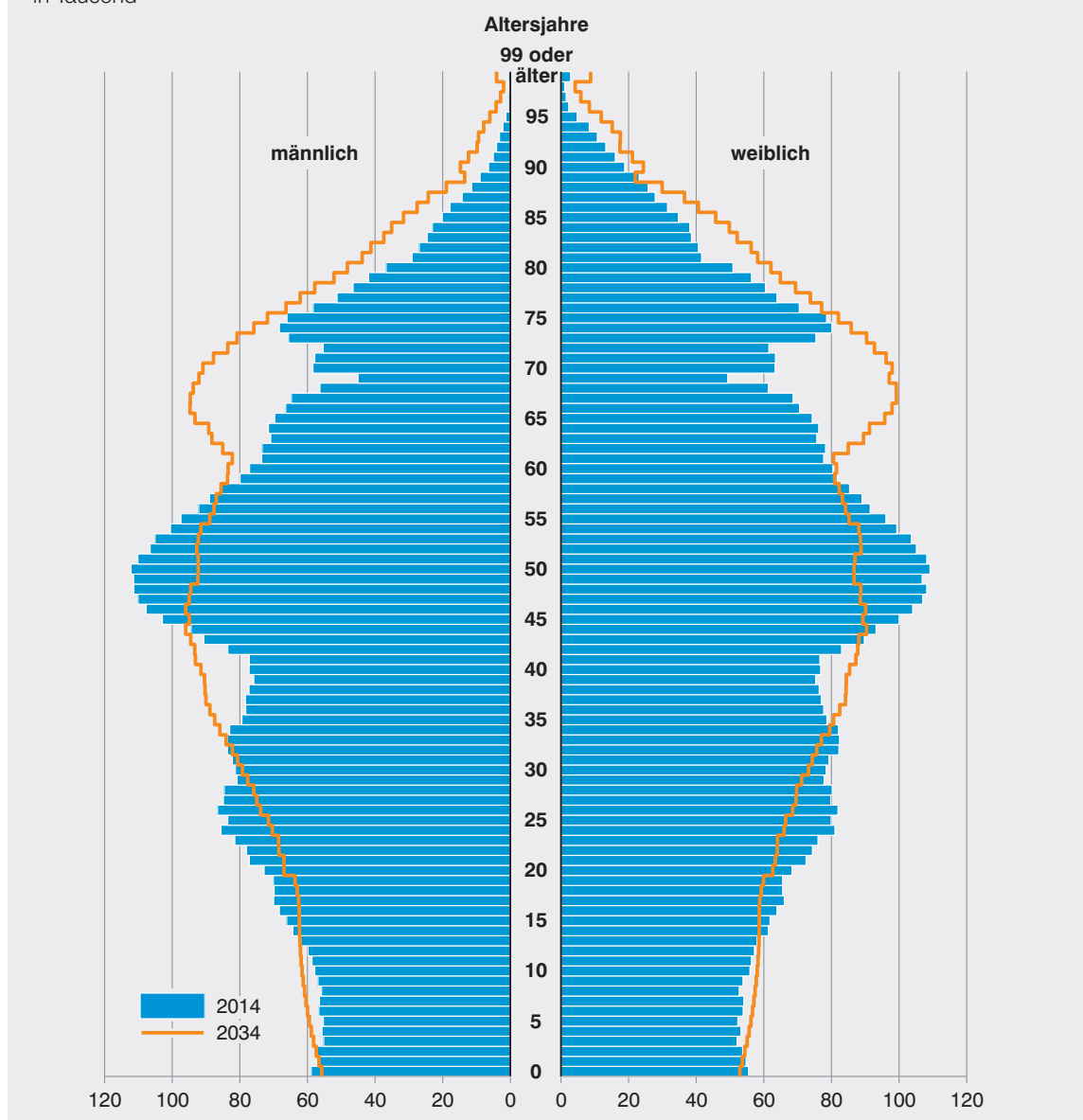
Das Durchschnittsalter in Bayern insgesamt erhöht sich von 43,6 Jahren in 2014 auf voraussichtlich 45,3 Jahre in 2028. Auch in 2017 der insgesamt 2 056 bayerischen Gemeinden ist eine solche Tendenz feststellbar, am deutlichsten im oberbayerischen Jesenwang im Landkreis Fürstentfeldbruck (2014: 44,8 Jahre; 2028: 52,8 Jahre; +17,8%). Den deutlichsten

Rückgang des Durchschnittsalters verzeichnet das mittelfränkische Tuchenbach im Landkreis Fürth (2014: 44,3 Jahre; 2028: 42,7 Jahre; -3,5%). Das im Jahr 2028 voraussichtlich höchste Durchschnittsalter weist beispielsweise das oberfränkische Bad Alexandersbad im Landkreis Wunsiedel auf (56,9 Jahre), das künftig niedrigste Durchschnittsalter mit 38,9 Jahren das oberbayerische Antdorf im Landkreis Weilheim-Schongau.

Ausgewählte Ergebnisse für Oberbayern

Aufgrund von Wanderungsgewinnen sowie teilweise auch aufgrund von Geburtenüberschüssen wird die Bevölkerungszahl in 454 der insgesamt 500 oberbayerischen Gemeinden bis zum Jahr 2028 wachsen oder nahezu stabil bleiben. Die mit Abstand größten Bevölkerungsgewinne konzentrieren sich auf das Münchner Umland. Weitere Wachstumsschwerpunkte finden sich unter Gemeinden nahe München

Abb. 5
Altersaufbau der Bevölkerung Bayerns 2014 und 2034 nach Geschlecht
 in Tausend



und nahe Ingolstadt, wie beispielsweise Egweil und Eitensheim im Landkreis Eichstätt. Dagegen müssen bis 2028 die Gemeinden Oberneukirchen (-12,4%) und Rattenkirchen (-13,0%) im Landkreis Mühldorf am Inn die deutlichsten Bevölkerungsverluste hinnehmen.

Von Einzelfällen abgesehen wird sich das Durchschnittsalter in den oberbayerischen Gemeinden bis 2028 erhöhen, von 42,4 auf 42,5 Jahre (+0,2%) in der Gemeinde Taufkirchen im Landkreis Mühldorf am Inn bis hin zu 52,8 Jahren in der Gemeinde Jesenwang +17,8%. Ein sinkendes oder nur gering

zunehmendes Durchschnittsalter ist in Münchner Vororten zu beobachten, die möglicherweise von der selektiven Zuwanderung junger Familien profitieren, etwa Puchheim im Landkreis Fürstentumbruck (2014: 44,2 Jahre; 2028: 42,7 Jahre). Das künftig niedrigste Durchschnittsalter weist die Gemeinde Antdorf im Landkreis Weilheim-Schongau auf (38,9 Jahre), das höchste Rottach-Egern im Landkreis Miesbach (54,8 Jahre).

Ausgewählte Ergebnisse für Niederbayern

Mehr als die Hälfte der niederbayerischen Gemeinden, nämlich 161 von 261, wird bis 2028 Einwohner

hinzugewinnen, überwiegend aufgrund von Wanderungsgewinnen und in Einzelfällen auch aufgrund von Geburtenüberschüssen. Die Bevölkerungszuwächse konzentrieren sich auf den Raum zwischen Landshut und Straubing, wobei Gemeinden im Landkreis Landshut nahe der Regierungsbezirkshauptstadt an der Spitze stehen (Altfraunhofen +17,6%, Wörth an der Isar +16,9%), gefolgt von Niederwinkling im Einzugsgebiet von Deggendorf (+14,9%) und St. Engelmar im Landkreis Straubing-Bogen (+14,7%). In der Stadt Landshut werden bis 2028 rund 7 200 zusätzliche Einwohner leben (+10,7%). Die höchsten Bevölkerungsverluste sind in Eppenschlag im Landkreis Freyung-Grafenau (-15,4%) und in Gotteszell im Landkreis Regen (-17,1%) zu erwarten.

In 256 der 258 Gemeinden wird sich das Durchschnittsalter bis 2028 erhöhen. Mit 43 Jahren in 2014 und 50,5 Jahren in 2028 altert die Gemeinde Baierbach im Landkreis Landshut besonders deutlich (+17,4%). Am stärksten reduziert sich das Durchschnittsalter Bayrisch Eisensteins an der östlichen Landesgrenze, ausgehend von hohem Niveau (2014: 50,1 Jahre; 2028: 49,1 Jahre; -2,0%). Die künftig jüngsten Gemeinden sind gut angebunden und zentrumsnah (Weihmichl, Landkreis Landshut 42,5 Jahre; Kirchdorf, Landkreis Kehlheim 42,8 Jahre; Kumhausen, Landkreis Landshut 42,8 Jahre). Das höchste Durchschnittsalter weisen 2028 zentrumsfernere Gemeinden auf (z. B. Bad Füssing, Landkreis Passau: 55,2 Jahre; Postmünster, Landkreis Rottal-Inn: 51,6 Jahre; Philippsreuth, Landkreis Freyung-Grafenau: 51,5 Jahre).

Ausgewählte Ergebnisse für die Oberpfalz

Von den 226 oberpfälzischen Gemeinden wird circa ein Drittel ihre Bevölkerungszahl überwiegend aufgrund von Wanderungsgewinnen steigern, in den übrigen Gemeinden ist bis 2028 ein Rückgang zu erwarten. Insbesondere das Umfeld Regensburgs wächst, allen voran die Gemeinde Tegernheim (+1 100 Personen bzw. +21,4%). Die Stadt Regensburg wird von 2014 bis 2028 ein Bevölkerungsplus von rund 12 800 Personen (+9,0%) verzeichnen können. Die größten Verluste von 2014 bis 2028 müssen voraussichtlich Gemeinden im nördlichen Landkreis Schwandorf hinnehmen (Weiding -23,6%, Trausnitz -19,4%).

Die oberpfälzischen Gemeinden verzeichnen bis 2028 eine Erhöhung des Durchschnittsalters. Unter den Orten mit den geringsten Änderungen befindet sich die Stadt Regensburg (2014: 41,8 Jahre; 2028: 42,7 Jahre; +2,2%), die stärksten Änderungen sind in Irchenrieth im Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab festzustellen (2014: 40,7 Jahre; 2028: 46,3 Jahre; +13,8%). Wie andernorts auch, befinden sich die künftig jüngsten Gemeinden im Umfeld der Zentren. Mit einem Durchschnittsalter von 41,2 und 41,0 Jahren in 2028 zählen die Umlandgemeinden Köfering und Brunn bei Regensburg künftig zu dieser Gruppe. Das höchste Durchschnittsalter im Jahr 2028 weisen Gemeinden im nördlichen Landkreis Schwandorf sowie im östlichen Landkreis Neustadt a.d. Waldnaab auf (z. B. Trausnitz 2014: 46,6 Jahre; 2028: 51,5 Jahre; Waidhaus 2014: 46,4 Jahre; 2028: 51,3 Jahre).

Ausgewählte Ergebnisse für Schwaben

In erster Linie aufgrund von Wanderungsgewinnen können zwei Drittel der schwäbischen Gemeinden, tendenziell am westlichen Rand des Regierungsbezirks, bis 2028 einen Bevölkerungszuwachs verbuchen. Im ländlich geprägten Süden herrschen weitgehend stabile Verhältnisse vor. Das größte Bevölkerungsplus bis 2028 verzeichnet die Gemeinde Graben im Landkreis Augsburg (+18,3%), die Regierungsbezirkshauptstadt Augsburg wird voraussichtlich um 7,9% wachsen (+ rund 22 100 Personen). Die stärksten Verluste sind dagegen in der Gemeinde Ziertheim im Landkreis Dillingen an der Donau zu erwarten (-14,2%).

Von 2014 bis 2028 erhöht sich das Durchschnittsalter in fast allen schwäbischen Gemeinden, am deutlichsten, von 41,1 auf 47,3 Jahre, in Grünenbach im Landkreis Lindau (+15,1%). Mit durchschnittlich 51,9 Jahren im Jahr 2028 an der Spitze steht die Bevölkerung der Gemeinde Bad Wörishofen im Landkreis Unterallgäu, die möglicherweise als Altersruhesitz attraktiv ist. Die im Schnitt jüngsten Gemeinden finden sich in 2028 im Landkreis Donau-Ries (Niederschönfeld bei Donauwörth 41,6 Jahre) und in der Gemeinde Westendorf im Landkreis Augsburg (41,7 Jahre).

Ausgewählte Ergebnisse für Mittelfranken

Die Bevölkerung der Hälfte der mittelfränkischen Gemeinden wird bis 2028 überwiegend aufgrund von

Wanderungsgewinnen wachsen. Das stärkste Bevölkerungsplus findet sich voraussichtlich in der Gemeinde Hartenstein im Landkreis Nürnberger Land (+21,0%), gefolgt von Gemeinden im Umfeld der Zentren Nürnberg-Fürth-Erlangen (z.B. Heroldsberg im südlichen Landkreis Erlangen-Höchstadt +19,7%). Die Stadt Ansbach wird ihre Bevölkerung bis 2028 voraussichtlich um 2,1% steigern (rund 800 Personen). Die stärksten Bevölkerungsverluste von 2014 bis 2028 weisen Gemeinden des westlichen Landkreises Ansbach (Ohrenbach -15,8%) und des Landkreises Weißenburg-Gunzenhausen (z.B. Gnotzheim -15,5%) auf.

Bis auf wenige Ausnahmen im Verdichtungsraum Nürnberg steigt das Durchschnittsalter in den mittelfränkischen Gemeinden bis 2028 an, am deutlichsten in der Gemeinde Vorra im Landkreis Nürnberger Land (2014: 46,9 Jahre; 2028: 54,3 Jahre; +15,7%). Ein sinkendes Durchschnittsalter kann beispielsweise Tuchenbach im Landkreis Fürth verzeichnen (2014: 44,3 Jahre, 2028: 42,7 Jahre; -3,5%). Die künftig jüngste Gemeinde mit einem Durchschnittsalter von 42,4 Jahren in 2028 ist Hagenbüchach im östlichen Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim. Das höchste Durchschnittsalter weisen 2028 voraussichtlich Gemeinden der Landkreise Nürnberger Land (Vorra 54,3 Jahre), Weißenburg-Gunzenhausen (Höttingen 50 Jahre) und Ansbach (Markt Colmberg 49,9 Jahre) auf.

Ausgewählte Ergebnisse für Unterfranken

Etwa ein Drittel der unterfränkischen Städte und Gemeinden, schwerpunktmäßig im Einzugsgebiet der Städte, kann bis 2028 insbesondere aufgrund von Wanderungsgewinnen ein Bevölkerungsplus verbuchen. Den höchsten Zuwachs verzeichnet Erlabrunn im Landkreis Würzburg (+14,4%), die stärksten Verluste müssen Gemeinden im Norden der Landkreise Rhön-Grabfeld (Oberstreu -20,0%), Main-Spessart und Bad Kissingen (Neuendorf -19,3%, Riedenberg -19,0%) hinnehmen. Die Stadt Würzburg wird ihre Bevölkerung bis 2028 voraussichtlich um 1,5% steigern (rund 1 800 Personen).

Bis auf wenige Ausnahmen erhöht sich das Durchschnittsalter der Gemeinden, so in Bastheim im nördlichen Landkreis Rhön-Grabfeld (2014: 46,5 Jahre; 2028: 53,4 Jahre; +14,9%). Einen Rückgang verzeichnet insbesondere Dingolhausen im Land-

kreis Schweinfurt (2014: 42,5 Jahre; 2028: 42,1 Jahre; -0,9%). Es handelt sich hierbei – gemessen am Durchschnittsalter – zugleich um die älteste und jüngste Gemeinde in 2028.

Ausgewählte Ergebnisse für Oberfranken

Von den oberfränkischen Städten und Gemeinden wird bis 2028 nur ein Viertel eine wachsende Bevölkerung aufweisen, in erster Linie bedingt durch Wanderungsgewinne. Die höchsten Bevölkerungszuwächse konzentrieren sich beispielsweise auf das Bamberger Umland (z.B. Altendorf +12,3%) und auf den Süden des Landkreises Forchheim (z.B. Markt Igendorf +10,2%). Dagegen bleibt die Bevölkerungszahl der Stadt Bayreuth in diesem Zeitraum weitgehend stabil (rund 1 300 Personen, -1,8%). Die Gemeinden mit den stärksten Verlusten befinden sich im Norden der Landkreise Hof (Lichtenberg -23,4%), Kulmbach (Guttenberg -23,4%) und Kronach (Nordhalben -20,6%).

In 210 der 214 oberfränkischen Gemeinden erhöht sich bis 2028 das Durchschnittsalter. Ausnahmen bilden insbesondere der Bayreuther Vorort Mistelbach (2014: 44,5 Jahre, 2028: 43,6 Jahre; -2,1%) und der Kurort Fichtelberg (2014: 48,9 Jahre, 2028: 48,4 Jahre; -1,1%). In Bad Alexandersbad im Landkreis Wunsiedel, das künftig das höchste Durchschnittsalter aufweisen wird, wird die Alterung am deutlichsten fortschreiten (2014: 50,3 Jahre; 2028: 56,9 Jahre; +13,2%). Das geringste Durchschnittsalter im Jahr 2028 weist Kirchenpingarten im Landkreis Bayreuth auf (42,7 Jahre).

Fazit

Die Gemeinden partizipieren in unterschiedlichem Ausmaß an dem bayerischen Bevölkerungswachstum, das nach den Annahmen des Demographie-Spiegels 2028 bzw. 2034 in Zukunft zu erwarten sein wird. Die Bevölkerungsentwicklung der Gemeinden Ober- und Niederbayerns sowie Schwabens wird bis 2028 mehrheitlich unter positivem Vorzeichen verlaufen. Dagegen werden die Mehrzahl der Gemeinden in der Oberpfalz, in Ober- und Unterfranken voraussichtlich Bevölkerungsverluste hinnehmen müssen. Mit einem nahezu ausgewogenen Verhältnis von wachsenden und schrumpfenden Gemeinden wird der Regierungsbezirk Mittelfranken eine Mittelposition einnehmen. Tendenziell befinden sich künftig wachsende Gemeinden in zentrumsnahen,

gut angebundenen Lagen, während Gemeinden mit sinkender Bevölkerungszahl zentrumsfernere Standorte aufweisen.

Von Einzelfällen abgesehen wird die demographische Alterung der bayerischen Gemeinden fortschreiten, wenngleich mit unterschiedlicher Dynamik. Die oberbayerischen Gemeinden weisen hinsichtlich des Durchschnittsalters ihrer Bevölkerung eine besonders große und die schwäbischen Gemeinden eine besonders geringe Bandbreite auf. Insgesamt verdeutlichen die Ergebnisse des Demographie-Spiegels 2028 bzw. 2034 die Notwendigkeit, Planung und Politik auf vielfältig gemeindliche Entwicklungspfade abzustimmen.

Literatur

- KOSIS-Verbund (2015a), Der KOSIS-Verbund. www.staedtestatistik.de/kosis.html, abgerufen am 14. September 2015.
- KOSIS-Verbund (2015b), SIKURS – Kleinräumige Bevölkerungsprognose. www.staedtestatistik.de/sikurs.html, abgerufen am 14. September 2015.
- Lamprecht, Daniela (2015), Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern 2014 bis 2034. Zusammenfassung von Methodik, Modellannahmen und Ergebnissen. In: Bayern in Zahlen 11/2015, S. 709-719.
- StBA Statistisches Bundesamt (2015a), Bevölkerung Deutschlands bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Vorausberechnung/BevoelkerungDeutschland/2060.html, abgerufen am 15. September 2015.
- StBA Statistisches Bundesamt (2015b), Bevölkerung in den Bundesländern bis 2060. Ergebnisse der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung. www.destatis.de/DE/Publikationen/Thematisch/Bevoelkerung/Vorausberechnung/Bevoelkerung/BevoelkerungBundeslaender/2060.html, abgerufen am 15. September 2015.