

Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz – Fünfte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung Ergebnisse auf der Landesebene



Von Thomas Kirschey

Das Statistische Landesamt Rheinland-Pfalz hat im Februar 2019 mit der Statistischen Analyse „Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz – Fünfte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2017)“ eine neue Bevölkerungsprojektion vorgestellt. In diesem Beitrag werden die Ergebnisse dieser Untersuchung auf der Landesebene beschrieben.

Die Kommentierung der Ergebnisse für die kreisfreien Städte und Landkreise erscheint in der nächsten Ausgabe der Statistischen Monatshefte.

Modellrechnungen zur Bevölkerungsentwicklung zeigen, wie sich die Zahl und die Altersstruktur der Bevölkerung unter bestimmten Annahmen zu den Einflussgrößen Geburtenrate, Lebenserwartung und Wanderungssaldo verändern. Die Festlegung der Annahmen erfolgt auf der Grundlage heute verfügbarer Erkenntnisse und daraus abgeleiteter alternativer Parameterseitzungen zur Beschreibung eines möglichen Entwicklungskorridors.

Drei Varianten

Die fünfte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung mit dem Basisjahr 2017 umfasst drei Modellvarianten, die sich nur hinsichtlich des künftigen Wanderungsgeschehens unterscheiden (siehe Textkasten: Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung).

Die Annahmen beziehen sich auf Rheinland-Pfalz; in die Berechnungen gehen aber

kreisspezifische Fruchtbarkeits-, Sterbe- bzw. Wanderungsziffern ein (siehe Textkasten: Methodik der Bevölkerungsvorausberechnung).

Die Ergebnisse hinsichtlich Zahl und Struktur der Bevölkerung werden in erster Linie anhand der mittleren Variante der Modellrechnungen vorgestellt. Im Mittelpunkt der Kommentierung steht dabei die planungsrelevante mittelfristige Entwicklung bis 2040.

Mittelfristige Bevölkerungsentwicklung bis 2040

Unter den Annahmen der mittleren Variante der fünften regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung mit dem Basisjahr 2017 ist bis 2040 mit einer Verringerung der Bevölkerungszahl um 2,6 Prozent zu rechnen; sie würde von 4,07 Millionen auf 3,97 Millionen

Berechnungen liegen kreisspezifische Ziffern zugrunde

Mittlere Variante: Bevölkerungszahl sinkt bis 2040 um 2,6 Prozent

Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung

Der fünften regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung mit dem Basisjahr 2017 liegen **drei Modellvarianten mit folgenden gemeinsamen Annahmen** zugrunde:

- Die **Geburtenrate** sinkt in allen drei Varianten der Modellrechnungen von heute 1,6 Kindern je Frau bis 2025 auf 1,5 Kinder je Frau und bleibt danach über den gesamten Zeitraum bis 2070 konstant.
- Die **Lebenserwartung** nimmt in allen drei Varianten – im Vergleich zur aktuellen Sterbetafel 2015/17 – mittelfristig bis 2040 bei Frauen von 83 auf 85,9 Jahre und bei Männern von 78,6 auf 82,1 Jahre zu. Langfristig wird bis 2070 ein weiterer Anstieg bei Frauen auf 88,8 Jahre und bei Männern auf 85,5 Jahre angenommen.

Die Varianten unterscheiden sich nur hinsichtlich der **Annahmen zum Wanderungsgeschehen**:

- **Untere Variante:** Ausgehend von etwa 17 500 Personen im Jahr 2017 sinkt der

jährliche Wanderungsüberschuss bis 2025 auf null. Ab 2025 wird eine ausgeglichene Wanderungsbilanz unterstellt.

- **Mittlere Variante:** Die Wanderungsgewinne gehen bis 2025 auf 9 000 Personen pro Jahr zurück und verbleiben anschließend auf diesem Niveau.
- **Obere Variante:** Der Wanderungsüberschuss bleibt mit 17 000 Personen pro Jahr langfristig in etwa auf dem Niveau von 2017.

Zusätzliche Annahme zum regionalen Wanderungsgeschehen auf der Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise: Den Berechnungen liegt der sogenannte „**Ceteris-paribus-Ansatz**“ zugrunde. Das bedeutet, dass sich die geschlechts- und altersspezifische regionale Verteilung der Zuzüge und Fortzüge künftig so fortsetzen wird, wie im Stützzeitraum der jeweiligen Variante.

Menschen sinken. Damit wäre in etwa wieder die Bevölkerungszahl des Jahres 1995 erreicht. Der Rückgang um 105 600 Personen in den nächsten 23 Jahren bedeutet eine durchschnittliche Abnahme von jährlich etwa 4 600 Personen bzw. 0,11 Prozent.

Dieser Rückgang vollzieht sich allerdings nicht kontinuierlich. Nachdem bereits seit 2012 Bevölkerungszuwächse zu beobachten sind, führen die gewählten Modellannahmen in den Jahren von 2018 bis 2022 zu einem weiteren Anstieg der Bevölkerungszahl auf etwa 4,1 Millionen Menschen. Die Zuwachsraten erreichen dabei zu Beginn ihr Maximum von 0,2 Prozent und gehen

anschließend zurück. Ab 2023 kehrt sich die Entwicklung um. Wie bereits in den Jahren von 2005 bis 2011 wird die Einwohnerzahl des Landes dann sinken. Die Abnahmeraten sind in den Projektionsjahren 2023 und 2024 noch unterdurchschnittlich, verstärken sich danach bis 2040 aber auf 0,24 Prozent.

Diese Entwicklung ist auf den künftigen Verlauf der Komponenten der Bevölkerungsbewegung zurückzuführen. Dies lässt sich verdeutlichen anhand der Salden der natürlichen Bevölkerungsbewegung (Differenz der Geburten und Sterbefälle) sowie der räumlichen Bevölkerungsbewegung (Differenz der Zuzüge und Fortzüge über die Landesgrenze):

Bevölkerungszahl steigt noch bis 2022

Salden der Bevölkerungsbewegung

Methodik der Bevölkerungsvorausberechnung

Die fünfte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung basiert auf den Ergebnissen der Bevölkerungsfortschreibung zum 31. Dezember 2017. Deshalb wird das Jahr 2017 als „Basisjahr“ und die Bevölkerung dieses Jahres als „Basisbevölkerung“ bezeichnet. Die bei der Vorausberechnung angewandte Methode der geburtsjahrgangsweisen Fortschreibung der Bevölkerung in die Zukunft erfordert eine nach Geschlecht und einzelnen Geburtsjahrgängen untergliederte Basisbevölkerung. Da es das Ziel ist, mit der regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung auch Ergebnisse für die kreisfreien Städte und Landkreise bereitzustellen, müssen alle Angaben in entsprechender regionaler Gliederungstiefe in das Modell eingehen. Gerechnet wird auf der Ebene der kreisfreien Städte und Landkreise unter Verwendung von kreis- und altersspezifischen Fruchtbarkeits-, Sterbe- sowie Wanderungsziffern. Bei der Berechnung der Sterbefälle und der Wanderungen ist zudem eine Differenzierung der Ziffern nach dem Geschlecht erforderlich.

Zunächst werden die Komponenten der natürlichen Bevölkerungsbewegung für das erste Projektionsjahr ermittelt. Die Basisbevölkerung wird um die Zahl der berechneten Sterbefälle vermindert. Die überlebenden Personen rücken anschließend in das nächste Altersjahr vor. Die berechneten Lebendgeborenen bilden die neue Altersgruppe der unter Einjährigen des ersten Projektionsjahres.

Daran schließt sich die Berechnung der Komponenten der räumlichen Bevölke-

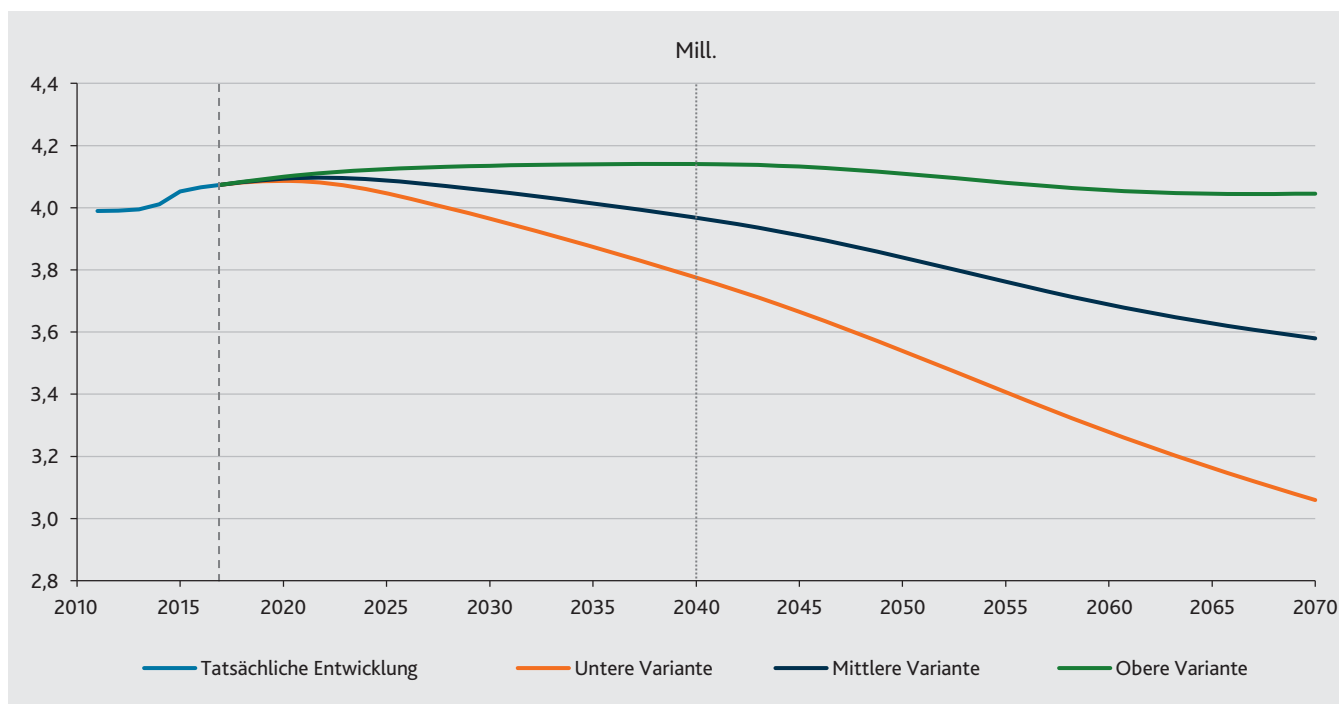
rungsbewegung an. Wegen des relativ stabilen Zusammenhangs zwischen der Bevölkerungszahl und den Fortzügen werden für die kreisfreien Städte und Landkreise zunächst die fortziehenden Personen vorausberechnet und ihren Zielgebieten zugeordnet. Bei den Zielgebieten wird zwischen den Fortzügen innerhalb von Rheinland-Pfalz (Binnenwanderung) und den Fortzügen über die Landesgrenze (Außenwanderung) unterschieden. Dabei werden die Fortzüge über die Landesgrenze zusätzlich differenziert nach Fortzügen in das übrige Bundesgebiet und Fortzügen in das Ausland.

Die Fortzüge in eine kreisfreie Stadt oder einen Landkreis innerhalb des Landes führen dort zu den entsprechenden Binnenzuzügen. Die Fortzüge über die Landesgrenze bilden die Grundlage für die Ermittlung der Zahl der Zuzüge über die Landesgrenze: Der durch die Modellannahmen vorgegebene Wanderungssaldo wird zu der Gesamtzahl der Fortzüge über die Landesgrenze addiert; daraus ergibt sich die erforderliche Zahl der Zuzüge über die Landesgrenze. Diese werden, differenziert nach ihrem Herkunftsgebiet, auf die kreisfreien Städte und Landkreise verteilt.

Dieser Prozess wiederholt sich über den gesamten Berechnungszeitraum bis zum Jahr 2070 und erzeugt für jede kreisfreie Stadt und jeden Landkreis für jedes Jahr einen neuen Bevölkerungsbestand. Die Aufsummierung der regionalen Ergebnisse führt zum Landeswert.

G 1

Bevölkerung 2011–2070



Das seit 1972 fast durchgängig bestehende Geburtendefizit wurde von 2013 bis 2017 von starken Wanderungsüberschüssen übertroffen. Aufgrund der in der Modellrechnung angenommenen Wanderungsgewinne wird dies auch in den Projektionsjahren bis 2022 so bleiben. Danach reicht die Nettozuwanderung nicht mehr aus, um das Geburtendefizit zu kompensieren.

Natürliches Defizit verstärkt sich

Mittelfristig sinkt die Zahl der Geborenen von etwa 37 400 im Jahr 2017 um mehr als 19 Prozent auf knapp 30 400 Kinder im Jahr 2040. Ursächlich hierfür ist – neben der Annahme der bis 2025 sinkenden Geburtenrate von 1,6 auf 1,5 Kinder je Frau – die rückläufige Zahl an potenziellen Müttern: Die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter von 15 bis 45 Jahren geht von 682 500 im Jahr 2017 auf etwa 613 000 Frauen im Jahr 2040 zurück (–69 600 bzw. –10 Prozent). Andererseits hat das Vorrücken stärker besetzter

Jahrgänge in ein höheres Lebensalter einen Anstieg der jährlichen Sterbefälle von etwa 47 400 im Jahr 2017 auf fast 49 000 im Jahr 2040 zur Folge (+3,3 Prozent). Dieser „Schereneffekt“ bewirkt, dass das natürliche Defizit in der mittleren Variante bereits bis 2040 von derzeit 9 900 auf dann 18 600 steigen wird (+87 Prozent).

Neben den natürlichen Bewegungskomponenten beeinflusst das Wanderungsgeschehen die Bevölkerungszahl. Der künftige Wanderungssaldo ist durch die Annahmensetzung festgelegt. In der mittleren Variante wird der Wanderungsüberschuss über die Landesgrenze – ausgehend von 17 500 Personen im Jahr 2017 – bis 2025 auf jährlich 9 000 Personen zurückgeführt und verbleibt dann für den weiteren Zeitraum auf diesem Niveau. In Verbindung mit dem wachsenden Geburtendefizit ergibt sich daraus die beschriebene Entwicklung der

Mittlere Variante: langfristig jährlicher Wanderungsüberschuss von 9 000 Personen

Bevölkerungszahl: Bis 2022 gibt es Bevölkerungszuwächse, allerdings mit abnehmender Tendenz. Danach kommt es zu einem sich stetig vergrößernden Bevölkerungsrückgang, weil dann der Wanderungsüberschuss das bestehende Geburtendefizit nicht mehr ausgleichen kann.

Mittelfristige Entwicklung der unteren und oberen Variante

Unter den Annahmen der unteren und der oberen Variante liegt die Bandbreite der mittelfristigen Bevölkerungsentwicklung zwischen einem Rückgang um 298 000 Personen bzw. 7,3 Prozent in der unteren und einem Zuwachs um 67 300 Personen bzw. 1,7 Prozent in der oberen Variante. Für das Jahr 2040 wäre demnach eine Einwohnerzahl zwischen 3,78 und 4,14 Millionen zu erwarten.

Langfristige Bevölkerungsentwicklung bis 2070

Mittlere Variante: Bevölkerungszahl sinkt bis 2070 um zwölf Prozent

Sofern die Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung zutreffen, wird die Einwohnerzahl des Landes nach 2040 weiter sinken. Nach der mittleren Variante würden 2070 in Rheinland-Pfalz noch etwa 3,58 Millionen Menschen leben. Der Bevölkerungsrückgang beläuft sich dann über den gesamten Projektionszeitraum auf 494 000 Personen bzw. zwölf Prozent. In den 53 Jahren von 2017 bis 2070 entspricht das einer durchschnittlichen Abnahme von jährlich etwa 9 300 Personen bzw. 0,24 Prozent. Für den Zeitraum von 2040 bis 2070 sinkt die Bevölkerungszahl um 389 000 Personen bzw. 9,8 Prozent. Die jahresdurchschnittlichen Rückgänge belaufen sich in diesen 30 Jahren auf knapp 13 000 Personen bzw. 0,34 Prozent. Nach 2040 steigen die jährlichen Abnahmeraten von zunächst 0,26 Prozent bis Mitte der 2050er-Jahre auf mehr als 0,4 Prozent und gehen anschließend wieder auf den Ausgangswert zurück.

Unter den Annahmen der unteren und der oberen Variante beträgt die Bandbreite des Bevölkerungsrückgangs über den gesamten Zeitraum zwischen 1,01 Millionen Personen bzw. 25 Prozent in der unteren und rund 28 000 Personen bzw. 0,7 Prozent in der oberen Variante. Für das Jahr 2070 wäre demnach eine Einwohnerzahl zwischen 3,06 und 4,05 Millionen zu erwarten.

Langfristige Entwicklung der unteren und oberen Variante

Auswirkungen auf die Altersstruktur

Neben dem Bevölkerungsrückgang ergibt sich als bedeutsameres Problem die Alterung der Gesellschaft. Die Altersstruktur verschiebt sich zugunsten der älteren und zulasten der jüngeren Bevölkerungsgruppen. Dies soll in erster Linie anhand der drei Hauptaltersgruppen (unter 20 Jahre, 20 bis 65 Jahre, 65 Jahre und älter) dargestellt werden. Diese Abgrenzung wurde gewählt, weil aktuell und auch in der Zukunft die unter 20-Jährigen in der Regel noch nicht, die über 65-Jährigen dagegen größtenteils nicht mehr erwerbstätig sind.

Untersuchung anhand der drei Hauptaltersgruppen

Tabelle 1 enthält die Ergebnisse aller Modellvarianten für Rheinland-Pfalz. Neben der Bevölkerungszahl für die mittel- und langfristige Betrachtung der Jahre 2040 und 2070 sind außerdem Anteilswerte und auf das Basisjahr 2017 bezogene Messzahlen ausgewiesen.

Mittelfristige Entwicklung bei den unter 20-Jährigen bis 2040

Die Zahl der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist seit 2000 in den meisten Jahren rückläufig. Lediglich in den Jahren 2015 und 2016 stieg ihre Zahl – insbesondere wegen der hohen Zuwanderung – deutlich an. Nach den Ergebnissen der mittleren Variante wird die Zahl der unter 20-Jährigen von

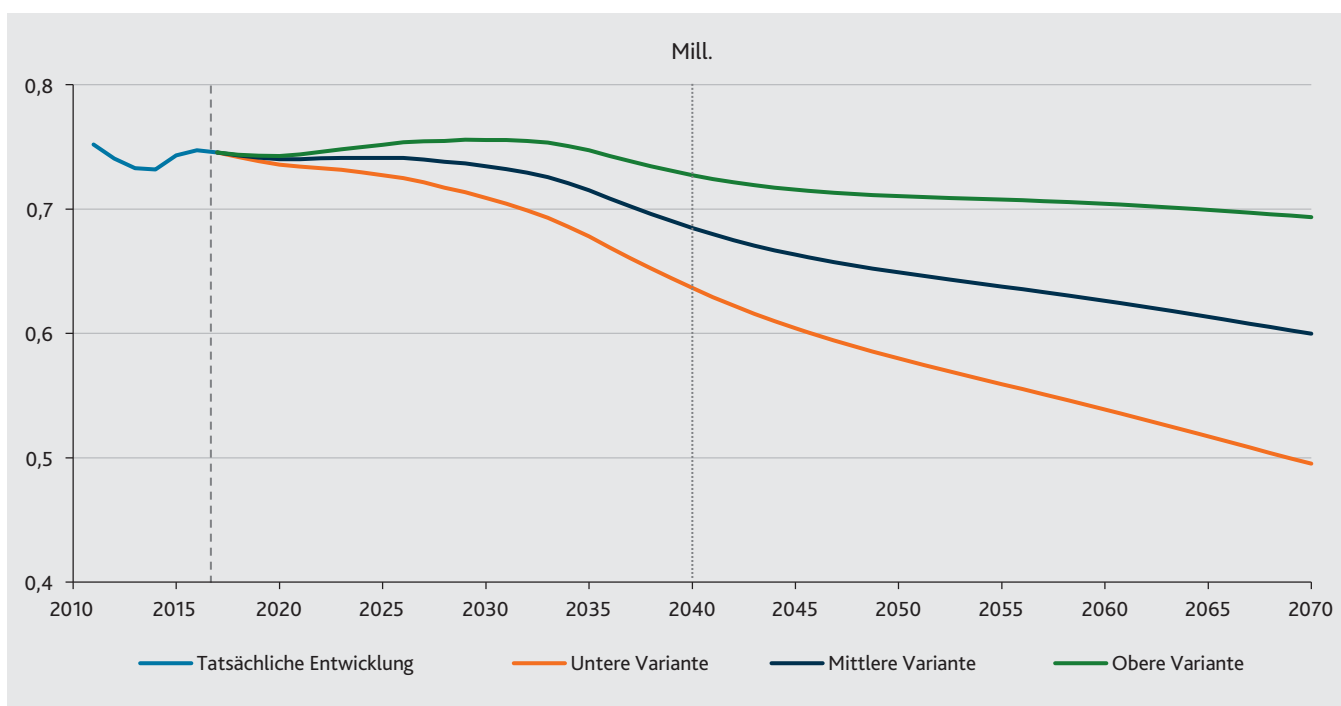
Mittlere Variante: Zahl der unter 20-Jährigen geht bis 2040 um 8,1 Prozent zurück

T 1 Bevölkerung 2017–2070 nach Altersgruppen

Alter in Jahren	Basisjahr 2017	Untere Variante		Mittlere Variante		Obere Variante	
		2040	2070	2040	2070	2040	2070
Anzahl							
unter 20	745 544	636 618	495 157	684 896	599 798	727 370	693 642
20 – 65	2 452 214	1 966 662	1 530 175	2 094 230	1 845 648	2 210 168	2 126 947
65 und älter	875 921	1 172 367	1 033 893	1 188 950	1 133 997	1 203 402	1 224 812
Insgesamt	4 073 679	3 775 647	3 059 225	3 968 076	3 579 443	4 140 940	4 045 401
Anteile in %							
unter 20	18,3	16,9	16,2	17,3	16,8	17,6	17,1
20 – 65	60,2	52,1	50,0	52,8	51,6	53,4	52,6
65 und älter	21,5	31,1	33,8	30,0	31,7	29,1	30,3
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100
Messzahl: 2017=100							
unter 20	100	85,4	66,4	91,9	80,5	97,6	93,0
20 – 65	100	80,2	62,4	85,4	75,3	90,1	86,7
65 und älter	100	133,8	118,0	135,7	129,5	137,4	139,8
Insgesamt	100	92,7	75,1	97,4	87,9	101,7	99,3

Annahmen (bezogen auf Rheinland-Pfalz): Geburtenrate sinkt bis 2025 von 1,6 auf 1,5 Kinder je Frau, danach bis 2070 konstant. Lebenserwartung nimmt bis 2040 bei Frauen von 83 auf 85,9 Jahre und bei Männern von 78,6 auf 82,1 Jahre zu. Langfristig bis 2070 weiterer Anstieg bei Frauen auf 88,8 Jahre und bei Männern auf 85,5 Jahre. Wanderungssaldo sinkt bis 2025 von +17 500 Personen in allen Varianten, danach bis 2070 konstant: untere Variante bei 0, mittlere Variante bei +9 000, obere Variante bei +17 000 Personen.

G 2 Bevölkerung im Alter von unter 20 Jahren 2011–2070



745 500 im Jahr 2017 bis 2040 um 60 600 auf dann 684 900 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene abnehmen. Die Verringerung um 8,1 Prozent über einen Zeitraum von 23 Jahren bedeutet einen jährlichen durchschnittlichen Rückgang um etwa 2 600 Personen bzw. 0,37 Prozent. Allerdings stellt sich der Verlauf nicht kontinuierlich dar. In den ersten drei Projektionsjahren kommt es zu Rückgängen von 0,32 bis 0,19 Prozent. Von 2021 bis 2024 ist sogar mit einem leichten Anstieg der Altersgruppenbesetzung zu rechnen. Danach kehrt sich die Entwicklung wieder um. Zunächst geht die Besetzung mit unterdurchschnittlichen, ab 2032 mit überdurchschnittlichen Abnahmeraten zurück. Der höchste Rückgang ist 2036 mit 0,92 Prozent zu erwarten. Bis 2040 schwächt sich die Entwicklung wieder leicht ab.

Lebendgeborene und Besetzungszahl der ausscheidenden Geburtsjahrgänge bestimmt Entwicklung der Altersgruppe

Zur Erklärung dieser Entwicklung müssen zunächst die Besetzungszahlen des in die Altersgruppe der unter 20-Jährigen „nachrückenden“ Jahrgangs denen des „ausscheidenden“ Jahrgangs gegenübergestellt werden. Dabei handelt es sich zum einen um die Lebendgeborenen des Jahres, also im ersten Projektionsjahr den Geburtsjahrgang 2018, und zum anderen um die 20-Jährigen, das ist im ersten Projektionsjahr der Geburtsjahrgang 1998. Die Zahl der Sterbefälle kann wegen des geringen Sterberisikos in dieser Altersgruppe vernachlässigt werden. Seit 2000 beträgt der Anteil der unter 20-jährigen Gestorbenen an allen Sterbefällen weniger als ein Prozent. Bei durchgängig sinkenden Geburtenzahlen würde daher die Altersgruppe aufgrund der natürlichen Entwicklung stetig kleiner.

Dies wird nach den Modellannahmen – mit Ausnahme der Jahre 2021 bis 2032 – auch in der Zukunft so sein. In diesen Jahren sind

die nachrückenden Jahrgänge quantitativ stärker besetzt als die ausscheidenden Jahrgänge. Ab 2025 wird diese Entwicklung allerdings durch das Wanderungsgeschehen überlagert; es kommt zu einer vorübergehenden Erhöhung der Altersgruppenbesetzung. Die Bevölkerungszahl wird durch die Wanderungen zum einen direkt durch die aktuelle Zuwanderung beeinflusst. Vom gesamten Wanderungsüberschuss der letzten Dekade entfielen rund 43 Prozent auf die unter 20-Jährigen. Zum andern wirkt diese Zuwanderung indirekt auch in der Zukunft. Wenn nämlich die über die Landesgrenze zuziehenden Personen langfristig ansässig werden, altern sie natürlich ebenso wie die übrige Bevölkerung.

Sinkende Zahl der Geborenen führt zu kontinuierlicher Verkleinerung der Altersgruppe der unter 20-Jährigen

Gegenüber den 745 500 Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Jahr 2017 werden unter den Annahmen der unteren und der oberen Variante mittelfristig 2040 noch 636 600 bzw. 727 400 Menschen im Alter von unter 20 Jahren in Rheinland-Pfalz leben. Das sind 108 900 bzw. 18 200 junge Menschen weniger als heute, was einem Rückgang um 15 bzw. 2,4 Prozent entspricht.

Mittelfristige Entwicklung der unteren und oberen Variante

Langfristige Entwicklung bei den unter 20-Jährigen bis 2070

Die rückläufige Entwicklung der Zahl der Kinder, Jugendlichen und jungen Erwachsenen setzt sich auch bis 2070 fort. Nach den Ergebnissen der mittleren Variante wird die Zahl der unter 20-Jährigen vom Basisjahr 2017 bis zum Jahr 2070 um 146 000 auf rund 600 000 Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene abnehmen. Der Rückgang über den gesamten Zeitraum beträgt 20 Prozent. Nach 2040 schrumpft die Altersgruppe kontinuierlich um etwa 85 000 Personen bzw. zwölf Prozent.

Mittlere Variante: Zahl der unter 20-Jährigen geht bis 2070 um 20 Prozent zurück

Langfristige
Entwicklung
der unteren
und oberen
Variante

Unter den Annahmen der unteren und der oberen Variante werden 2070 noch 495 000 bzw. 694 000 Menschen im Alter von unter 20 Jahren im Land leben. Das sind 250 000 bzw. 52 000 junge Menschen weniger als heute, was einem Rückgang um 34 bzw. sieben Prozent entspricht.

Mittelfristige Entwicklung bei den 20- bis 65-Jährigen bis 2040

Mittlere
Variante: Zahl
der 20- bis
65-Jährigen
geht bis 2040
um 15 Prozent
zurück

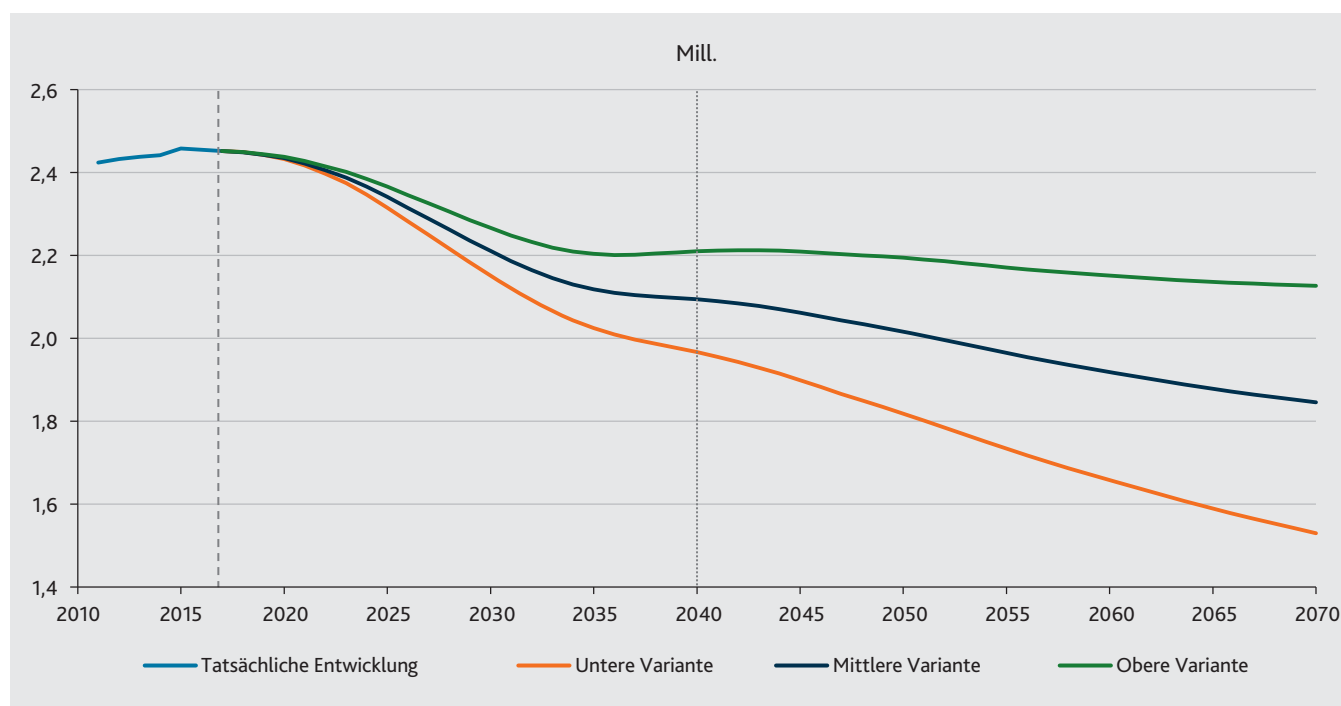
Die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter geht mittelfristig deutlich stärker zurück als die Gesamtbevölkerung. Unter den Annahmen der mittleren Variante ist bis 2040 mit einer Verringerung der Bevölkerung im Alter von 20 bis 65 Jahren um 15 Prozent zu rechnen; die Zahl der Erwerbsfähigen würde von 2,45 auf 2,09 Millionen Menschen sinken. Der Rückgang um 358 000 Personen in den nächsten 23 Jahren bedeutet rein rechnerisch eine durch-

schnittliche jährliche Abnahme um knapp 15 600 Personen bzw. 0,68 Prozent. Der tatsächliche Verlauf wird sich allerdings anders darstellen. Bis 2022 sinken die Besetzungszahlen in dieser Altersgruppe zunächst unterdurchschnittlich. Danach verstärkt sich der Rückgang, die jährlichen Abnahmeraten nehmen zu; nach 2024 werden diese mehr als ein Prozent betragen. In den Jahren von 2025 bis 2031 wird sich der absolute Rückgang pro Jahr auf mehr als 24 000 Menschen belaufen. Die höchste absolute und auch relative Abnahme ist für das Jahr 2029 zu erwarten. Dann verkleinert sich die Altersgruppe der Personen im erwerbsfähigen Alter gegenüber dem Vorjahr um 26 900 Personen (-1,19 Prozent). Danach schwächt sich der Rückgang wieder deutlich ab. Im Jahr 2040 wird sich die Altersgruppenbesetzung im Vorjahresvergleich nur noch um 3 500 Personen bzw. 0,17 Prozent verringern.

Höchste
Abnahme für
2029 erwartet

G 3

Bevölkerung im Alter von 20 bis unter 65 Jahren 2011–2070



Besetzungszahl
der Geburts-
jahrgänge
bestimmt die
Entwicklung
der Alters-
gruppe

Die Ursache dieses Verlaufs liegt mittelfristig vor allem in der tatsächlichen Altersstruktur der Bevölkerung. Bereits vom ersten Projektionsjahr an geht die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter zurück, da der 2018 in die Altersgruppe der 20- bis 65-Jährigen nachrückende Geburtsjahrgang 1998 im Basisjahr zahlenmäßig deutlich schwächer besetzt ist als der aus der Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren ausscheidende Geburtsjahrgang 1953. Der Anteil der 20- bis 65-jährigen Gestorbenen an allen Sterbefällen beträgt im Durchschnitt der Jahre 2015 bis 2017 etwa 14 Prozent. Tendenziell wird dieser Anteil bereits mittelfristig auf unter zehn Prozent zurückgehen, weil dann sukzessive die geburtenstarken Jahrgänge in die Gruppe der 65-Jährigen und Älteren vorrücken. Die Zahl der Sterbefälle führt bis 2040 zusätzlich zu einer jährlichen Verringerung der Altersgruppe um rund 5 300 Personen.

Diese – nur aus der natürlichen Bevölkerungsentwicklung abgeleitete – theoretische Zahl der Erwerbsfähigen wird auch in der Zukunft immer kleiner, da die ausscheidenden Altersjahrgänge durchweg stärker besetzt sind als die nachrückenden. Dies gilt insbesondere für die Zeit nach 2025, wenn die geburtenstärksten Jahrgänge von 1961 bis 1966 aus der Altersgruppe ausscheiden. Nach dem Jahr 2033 schwächt sich der Rückgang dieser Bevölkerungsgruppe deutlich ab. Vor allem in den ersten Jahren der Vorausberechnung wird die rückläufige Entwicklung durch die hohen Nettozuzüge abgeschwächt. Vom gesamten Wanderungsüberschuss über die Landesgrenze waren in den Jahren 2008 bis 2017 durchschnittlich 57 Prozent im Alter von 20 bis 65 Jahren. Zudem erhöht die Zuwanderung von unter 20-Jährigen künftig ebenfalls die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter.

Die Bandbreite des Rückgangs beträgt zwischen 20 Prozent in der unteren und zehn Prozent in der oberen Variante. Bis 2040 würde demnach die Zahl der 20- bis 65-Jährigen von heute 2,45 Millionen um 485 600 bis 242 000 Personen auf etwa 1,97 bis 2,21 Millionen zurückgehen.

Langfristige Entwicklung bei den 20- bis 65-Jährigen bis 2070

Auch in der langfristigen Betrachtung sinkt die erwerbsfähige Bevölkerung stärker als die Gesamtbevölkerungszahl. Bis 2070 wird sich die Zahl der 20- bis 65-Jährigen gegenüber 2017 deutlich verringern. Unter den Annahmen der mittleren Variante ist bis 2070 mit einer Verringerung der Bevölkerung im Alter von 20 bis 65 Jahren um etwa 607 000 Menschen bzw. 25 Prozent zu rechnen; die Zahl der Erwerbsfähigen würde von 2,45 auf 1,85 Millionen Personen sinken. Wird der mittelfristige Betrachtungszeitraum als Bezug gewählt, so geht die Zahl der 20- bis 65-Jährigen in den Jahren von 2040 bis 2070 um rund 249 000 Erwerbsfähige bzw. zwölf Prozent zurück.

Die Spannweite des Rückgangs reicht von 38 Prozent in der unteren bis 13 Prozent in der oberen Variante. Bis 2070 würde demnach die Zahl der 20- bis 65-Jährigen von heute 2,45 Millionen um 922 000 bis 325 000 Personen auf dann etwa 1,53 bis 2,13 Millionen zurückgehen.

Mittelfristige Entwicklung bei den 65-Jährigen und Älteren bis 2040

Im Gegensatz zu den beiden anderen Hauptaltersgruppen steigt die Zahl der 65-jährigen und älteren Mitbürgerinnen und Mitbürger von heute 875 900 bis 2040 deutlich an. Aufgrund der gewählten Modell-

Mittelfristige
Entwicklung
der unteren
und oberen
Variante

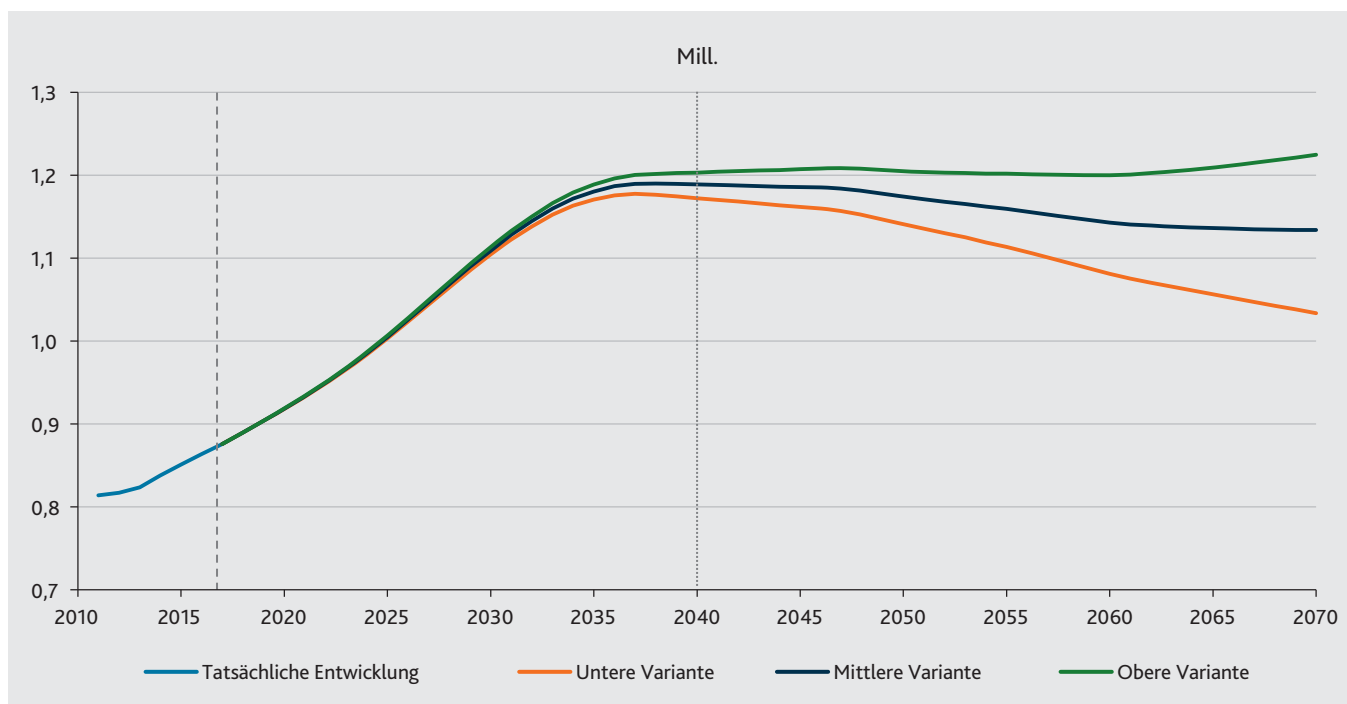
Mittlere
Variante: Zahl
der 20-bis
65-Jährigen
geht bis 2070
um 25 Prozent
zurück

Langfristige
Entwicklung
der unteren
und oberen
Variante

Mittlere
Variante: Zahl
der 65-jäh-
rigen und
Älteren nimmt
bis 2040 um
36 Prozent zu

G 4

Bevölkerung im Alter von 65 Jahren und älter 2011–2070



Mittlere Variante: Zahl der 65-jährigen und Älteren nimmt bis 2040 um 36 Prozent zu

annahmen ist in der mittleren Variante bis 2040 mit einer Zunahme der in der Regel nicht mehr erwerbstätigen Bevölkerung um 36 Prozent zu rechnen. Dies entspricht einem Anstieg um 313 000 auf 1,19 Millionen Seniorinnen und Senioren. Bei einer durchschnittlichen jährlichen Erhöhung um 13 600 Personen bzw. 1,34 Prozent verläuft die Entwicklung in dieser Altersgruppe zunächst gleichmäßiger als bei den anderen Hauptaltersgruppen. Die Steigerungsraten betragen anfänglich etwa 1,6 Prozent. In den Jahren 2025 bis 2028 sind dann jährliche Steigerungsraten von über zwei Prozent zu erwarten. Absolut betrachtet wächst die Altersgruppe von 2026 bis 2029 um mehr als 20 000 Personen im Jahr. Danach gehen die jährlichen Steigerungsraten bis 2038 deutlich zurück. In den Jahren 2039 und 2040 ist im Vorjahresvergleich sogar ein geringfügiger Rückgang von 0,04 bzw. 0,06 Prozent zu erwarten. Die Zahl der Seniorinnen und

Senioren würde dann jährlich um 500 bzw. 700 Personen abnehmen.

Eine Ursache der künftigen Besetzung dieser Altersgruppe liegt in der aktuellen Altersstruktur der Bevölkerung. Zusätzlich ist hier aber auch die Zahl der Sterbefälle der 65-Jährigen und Älteren zu berücksichtigen. In den Jahren 2015 bis 2017 entfielen mehr als 85 Prozent der Gestorbenen auf die Bevölkerung in dieser Altersgruppe. Dies wird unter den Annahmen der Modellrechnungen auch in den nächsten Jahren so bleiben. Für das erste Projektionsjahr werden etwa 45 300 Gestorbene vorausberechnet; davon stammen demnach etwa 38 600 aus dieser Altersgruppe. Die Zahl der 2018 neu in die obere Altersgruppe aufrückenden Menschen des Geburtsjahrgangs 1953 ist mit rund 52 400 dagegen deutlich höher. Dies führt zu dem Anstieg der Altersgruppenbesetzung. Ab 2020 beschleunigt sich der Anstieg,

Aktuelle Altersstruktur und Sterbefälle bestimmen Entwicklung der Altersgruppe

weil dann sukzessive die geburtenstarken Jahrgänge in die Gruppe der 65-Jährigen und Älteren vorrücken. Ab dem Jahr 2030 schwächt sich der Anstieg wieder deutlich ab. Zum einen werden die nachrückenden Altersjahrgänge kontinuierlich kleiner, zum anderen entfallen dann auf die Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren mehr als 90 Prozent der Sterbefälle. Die leichte Abnahme der Altersgruppenbesetzung zum Ende der mittleren Frist resultiert aus den quantitativ schwächeren Jahrgängen, die Mitte der 1970er-Jahre geboren wurden. Deren Zahl stehen um 2040 rund 45 000 Gestorbene dieser Altersgruppe gegenüber. Obwohl der Wanderungssaldo über die Landesgrenze in den vergangenen zehn Jahren bei der älteren Bevölkerung nahezu ausgeglichen war, wirkt sich mittelfristig das Wanderungsgeschehen der ersten Projektionsjahre indirekt dadurch aus, dass die in diesem Zeitraum zugewanderten Personen zwischenzeitlich teilweise in die Altersgruppe der 65-Jährigen und Älteren vorgerückt sind.

Mittelfristige Entwicklung der unteren und oberen Variante

Während heute 875 900 Seniorinnen und Senioren in Rheinland-Pfalz leben, könnte die Zahl der über 65-Jährigen schon mittelfristig bei 1,17 (untere Variante) bzw. 1,2 Millionen (obere Variante) liegen. Dies entspricht einem Anstieg um 34 bzw. 37 Prozent. Bis 2040 zeigen sich für die drei Modellvarianten nur geringe Unterschiede. Der Einfluss der unterschiedlichen Wanderungsannahmen wirkt sich erst zu einem späteren Zeitpunkt aus, wenn die wanderungsaktiveren Jahrgänge der ersten Projektionsjahre in diese Altersgruppe vorrücken.

Langfristige Entwicklung bei den 65-Jährigen und Älteren bis 2070

Über den gesamten Zeitraum bis 2070 erhöht sich die Zahl der 65-jährigen und

älteren Mitbürgerinnen und Mitbürger deutlich. In der mittleren Variante ist bis 2070 mit einer Zunahme der 65-Jährigen und Älteren um 29 Prozent zu rechnen. Dies entspricht einem Anstieg um 258 000 auf rund 1,13 Millionen Seniorinnen und Senioren. Gegenüber 2040 verringert sich ihre Zahl um 55 000 Menschen bzw. 4,6 Prozent.

Mittlere Variante: Zahl der 65-jährigen und Älteren nimmt bis 2070 um 29 Prozent zu

Die Zahl der 65-Jährigen und Älteren, die in Rheinland-Pfalz leben, würde sich nach den Berechnungen der unteren Variante langfristig von 875 900 auf 1,03 Millionen erhöhen, sofern die Annahmen der Vorausberechnung zutreffen. In der oberen Variante würde die Zahl der nicht mehr Erwerbstätigen auf 1,22 Millionen steigen. Der relative Anstieg würde demnach zwischen 34 und 40 Prozent betragen. Damit würde in der oberen Variante der Bevölkerungsvorausberechnung die Zahl der 65-Jährigen und Älteren 2070 über dem mittelfristigen Wert des Jahres 2040 liegen.

Langfristige Entwicklung der unteren und oberen Variante

Demografische Alterung

Die künftigen Veränderungen im Altersaufbau der Gesellschaft werden besonders deutlich, wenn die jeweiligen Anteile der Hauptaltersgruppen an der Bevölkerung verglichen werden. Im Basisjahr der Modellrechnungen gab es in Rheinland-Pfalz folgende Konstellation: Von 100 Personen waren 18 jünger als 20 Jahre, 22 waren 65 Jahre und älter. Die übrigen 60 Personen standen dementsprechend im Alter von 20 bis 65 Jahren.

Anteil der 20- bis 65-Jährigen sinkt von heute 60 Prozent ...

Dies wird sich bereits in den nächsten Jahren deutlich ändern. Sofern die Annahmen der mittleren Variante der Bevölkerungsvorausberechnung zutreffen, sinkt der Anteil der unter 20-Jährigen mittelfristig bis 2040 um einen Prozentpunkt auf 17 Prozent. Die

... bis 2040 auf 53 Prozent

T 2

Altersstruktur der Bevölkerung, Jugend-, Alten- und Gesamtquotient¹ sowie Medianalter 2017–2070

Jahr ²	Bevölkerung				JQ _{20–65}	AQ _{20–65}	GQ _{20–65}	Median- alter ³
	Insgesamt	Alter in Jahren						Jahre
		unter 20	20 – 65	65 und älter				
	Anzahl	Anteile in %						
2017	4 073 679	18,3	60,2	21,5	30,4	35,7	66,1	46
2020	4 093 126	18,1	59,5	22,4	30,4	37,7	68,1	47
2025	4 087 430	18,1	57,3	24,6	31,7	42,9	74,6	47
2030	4 054 610	18,1	54,5	27,4	33,2	50,2	83,4	48
2035	4 014 001	17,8	52,8	29,4	33,8	55,7	89,5	48
2040	3 968 076	17,3	52,8	30,0	32,7	56,8	89,5	49
2045	3 911 316	17,0	52,7	30,3	32,2	57,5	89,7	50
2050	3 840 190	16,9	52,5	30,6	32,2	58,2	90,4	50
2055	3 761 844	17,0	52,2	30,8	32,5	59,0	91,5	50
2060	3 688 187	17,0	52,0	31,0	32,6	59,6	92,2	50
2065	3 627 953	16,9	51,8	31,3	32,7	60,5	93,2	50
2070	3 579 443	16,8	51,6	31,7	32,5	61,4	93,9	50

1 Unter 20-Jährige bzw. 65-Jährige und Ältere je 100 Personen im Alter von 20 bis unter 65 Jahre. – 2 Für 2017: Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung Zensus 2011, ab 2020: Ergebnisse der Modellrechnungen (mittlere Variante). – 3 Das Medianalter teilt die Bevölkerung in zwei gleich große Gruppen: 50 Prozent sind jünger, 50 Prozent sind älter.

Altersgruppe der Erwerbsfähigen zwischen 20 und 65 Jahren nimmt im gleichen Zeitraum um 7,4 Prozentpunkte auf 53 Prozent ab. Dagegen steigt der Anteil der 65-Jährigen und Älteren um 8,5 Prozentpunkte auf 30 Prozent.

Langfristig fast
jede bzw. jeder
Dritte 65 Jahre
oder älter

Bei der langfristigen Betrachtung kommt es nach 2040 zu einer weiteren Änderung der Altersstruktur. Der Anteil der unter 20-Jährigen bleibt bis 2070 nahezu konstant bei 17 Prozent. Der weitere Rückgang des Bevölkerungsanteils der 20- bis 65-Jährigen beläuft sich voraussichtlich auf knapp einen Prozentpunkt. Der Anteil verringert sich dadurch bis 2070 auf 52 Prozent. Dagegen erhöht sich der Anteil der Seniorinnen und Senioren an der Bevölkerung langfristig um rund zwei Prozentpunkte. Im Jahr 2070 werden etwa 32 Prozent, also fast ein Drittel, der rheinland-pfälzischen Bevölkerung 65 Jahre oder älter sein.

Die „Lasten“, die sich für die Gesellschaft aus diesen altersstrukturellen Entwicklungen ergeben, lassen sich mit Hilfe von Quotienten veranschaulichen.

Der Jugendquotient bezieht die Zahl der unter 20-Jährigen auf die Zahl der 20- bis 65-Jährigen. Dieser Quotient gibt also an, wie viele (in der Regel) noch nicht Erwerbstätige auf 100 Erwerbsfähige kommen. Ausgehend von einem Wert von 30 im Jahr 2017 steigt der Jugendquotient in der mittleren Variante bis Mitte der 2030er-Jahre auf 34 und nimmt bis 2040 wieder leicht auf einen Wert von 33 ab. Ab dem Jahr 2040 bis zum Ende des Projektionshorizonts 2070 bleibt der Jugendquotient etwa auf diesem Niveau. Damit kommen sowohl mittel- als auch langfristig auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter 33 noch nicht Erwerbstätige.

Jugendquotient erhöht sich über gesamten Projektionszeitraum leicht

Der Altenquotient bezieht die Zahl der 65-Jährigen und Älteren, die in der Regel nicht mehr erwerbstätig sind, auf die Zahl der 20- bis 65-Jährigen. Der Altenquotient lag 2017 bei einem Wert von 36. Bereits 2007 übertraf er erstmals seit der Gründung des Landes den Jugendquotienten. Nach den Ergebnissen der mittleren Vari-

Altenquotient steigt mittelfristig von 36 auf 57

ante wird dies über den gesamten Vorausberechnungszeitraum – mit stetig wachsendem Abstand – auch so bleiben. Aufgrund der Entwicklung der Hauptaltersgruppen steigt der Altenquotient bis 2040 bereits um 21 Punkte auf etwa 57. Die höchsten Zunahmen sind um das Jahr 2030 zu erwarten. Langfristig schwächen sich die Zuwächse ab, der Altenquotient steigt aber kontinuierlich weiter und liegt 2070 bei einem Wert von 61. Auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter kommen langfristig also 61 nicht mehr Erwerbstätige.

Gesamtquotient steigt mittelfristig von 66 auf 89

Einen interessanten Aspekt legt zusätzlich die Betrachtung des Gesamtquotienten offen. Dieser gibt an, wie viele Nichterwerbstätige auf 100 erwerbsfähige Personen kommen. Da es sich beim Gesamtquotienten um die Summe des Jugend- und des Altenquotienten handelt, erklärt sich die künftige Entwicklung aus deren jeweiligen Verläufen. Ausgehend von einem Wert von 66 im Jahr 2017 steigt der Gesamtquotient in der mittleren Variante bis 2040 kontinuierlich auf einen Wert von 89. Die jährlichen Zuwächse werden bereits ab 2035 schwächer, um 2040 kommt es sogar zu leichten Rückgängen. Bis zum Ende des Projektionszeitraums ist eine weitere kontinuierliche Erhöhung bis auf einen Gesamtquotienten von 94 zu erwarten. Im Jahr 2070 kommen damit auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter 94 noch nicht bzw. nicht mehr erwerbstätige Personen.

Eine demografische Kennziffer, die das Ausmaß des Alterungsprozesses kompakt in einer Zahl verdeutlicht, ist das sogenannte Medianalter. Das Medianalter ist ein Mittelwert. Es teilt die Bevölkerung in zwei gleich große Gruppen – die eine Gruppe ist jünger und die andere älter als das Medianalter. Im

Jahr 2017 lag das Medianalter bei 46 Jahren. Bereits mittelfristig, also bis 2040, wird es um drei Jahre höher sein und bei 49 Jahren liegen. Nach den Ergebnissen der mittleren Variante ist bis 2070 mit einem Anstieg auf 50 Jahre zu rechnen. Über den gesamten Projektionszeitraum der Bevölkerungsvorausberechnung wird das Medianalter damit um vier Jahre steigen.

Medianalter steigt mittelfristig von 46 auf 49 Jahre

Fazit

Unter den Annahmen der mittleren Variante der fünften regionalisierten Bevölkerungsvorausberechnung mit dem Basisjahr 2017 ist bis 2040 mit einer Verringerung der Bevölkerungszahl um 2,6 Prozent zu rechnen; sie würde von 4,07 Millionen auf 3,97 Millionen Menschen sinken. In der langfristigen Betrachtung würde es bis 2070 zu einem Rückgang um zwölf Prozent auf etwa 3,58 Millionen Menschen kommen.

Der demografische Alterungsprozess wird selbst bei jährlichen Wanderungsgewinnen von 9 000 Personen – wie sie für die mittlere Variante der Bevölkerungsvorausberechnung langfristig angenommen werden – weiter voranschreiten. Die Alterung der Gesellschaft wird in Zukunft größere Herausforderungen mit sich bringen als der Rückgang der Bevölkerungszahl. Die Gesellschaft hat sich auf die Altersstrukturverschiebungen bereits in der Vergangenheit mit Flexibilität und Reformbereitschaft eingestellt. Diese werden in Zukunft in noch höherem Maße gefordert sein.

Thomas Kirschey, Diplom-Volkswirt, ist Referent im Referat „Analysen Staat, Soziales“.

Info

Die Statistische Analyse N° 48 „Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz – Fünfte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2017)“ steht im Internet unter www.statistik.rlp.de/Demografischer_Wandel zum kostenfreien Download zur Verfügung.

In der nächsten Ausgabe der Statistischen Monatshefte erscheint die Kommentierung der Ergebnisse für die kreisfreien Städte und Landkreise unter dem Titel: „Demografischer Wandel in Rheinland-Pfalz – Fünfte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung: Ergebnisse auf der Kreisebene“.

In einer weiteren Ausgabe der Statistischen Monatshefte werden die Ergebnisse der kleinräumigen Bevölkerungsvorausberechnung auf der Verbandsgemeindeebene erscheinen.

