



Schwierige Rahmenbedingung für die neue Bevölkerungsvorausrechnung

Zur Methodik der Bevölkerungsvorausrechnung Basis 2014

Bernhard Hochstetter, Werner Brachat-Schwarz

Eine Bevölkerungsvorausrechnung ist immer eine Herausforderung, gilt es doch möglichst realitätsnahe Annahmen über zum Teil weit in der Zukunft liegende Ereignisse zu treffen. Die Wanderungsentwicklung seit der letzten Vorausrechnung mit der Basis 2012 hat gezeigt, dass manchmal schon Entwicklungen, die nur wenige Jahre in der Zukunft liegen, nicht vorhersehbar sind.

Das Statistische Landesamt Baden-Württemberg legt darum bereits mit dem Basisjahr 2014 eine neue Landesvorausrechnung und auch regionalisierte Ergebnisse vor, die den aktuellen Entwicklungen vor allem im Wanderungsgeschehen Rechnung tragen. Die Ergebnisse werden in mehreren Artikeln im Statistischen Monatsheft in diesem Jahr vorgestellt. Sie sind bereits seit Ende 2015 im Datenangebot des Hauses verfügbar. Mit dem vorliegenden Artikel beginnt die Darstellung der Bevölkerungsvorausrechnung Basis 2014 im Statistischen Monatsheft Baden-Württemberg mit einem methodischen Teil.

Insbesondere seit Mitte 2015 stieg die Zuwanderung aufgrund des enormen Zuzugs von Flüchtlingen auf ein unerwartet hohes Niveau. Deshalb entschloss sich das Statistische Landesamt im Spätherbst 2015, neue Vorausrechnungen durchzuführen, um diesen aktuellen Trends Rechnung zu tragen.

Vorausrechnungen sind insofern Momentaufnahmen, als sie widerspiegeln, welche künftige Entwicklung zum Zeitpunkt der Erstellung der Vorausrechnung aufgrund bisheriger und gegenwärtiger Kenntnisse „wahrscheinlich“ erscheint. Bei der aktuellen Neuberechnung wurde bewusst in Kauf genommen, dass die Festlegung der Wanderungsannahmen mit deutlich größeren Unsicherheiten behaftet ist als in „ruhigeren“ Zeiten. Wie viele Flüchtlinge in Deutschland und in Baden-Württemberg aufgenommen werden, wie viele wieder ausreisen werden (müssen) sowie wo sie untergebracht werden, unterliegt nicht der freien Entscheidung der Schutzsuchenden, sondern politischen Weichenstellungen, die zum Zeitpunkt der Vorausrechnung – im Herbst 2015 – heftig umstritten waren.

Es ist also durchaus möglich, dass auch die Ergebnisse der aktuellen Vorausrechnung in näherer Zukunft einem Abgleich mit der Realität nicht mehr Stand halten werden. Dies ist jedoch kein Argument, um an der überholten Vorausrechnung Basis 2012 festzuhalten. Die aktualisierte Vorausrechnung bietet – zumindest vorübergehend – einen realitätsnäheren Anhaltspunkt für die notwendigen Planungen auf allen Gebietebenen.¹

Die Wanderung zwischen Baden-Württemberg und dem Ausland

Da die Wanderungsannahmen mit dem Ausland besondere Unsicherheiten in sich tragen, werden sie hier explizit dargestellt. Dies ermöglicht es dem Nutzer der Daten, die Plausibilität selbst einzuschätzen sowie in einiger Zeit diese mit den realen Entwicklungen abzugleichen. Er kann sich somit ein Bild vom Ausmaß der Abweichungen machen und die vorausgerechneten Ergebnisse gegebenenfalls justieren.

Schaubild 1 gibt die Wanderungssalden² der Außenwanderung über den Zeitraum der letzten 13 Jahre sowie die in der Hauptvariante der Vorausrechnung angenommenen Wanderungssalden wieder. Hierzu wurden die wichtigsten Zuzugsländer zu Gruppen zusammengefasst. Die längerfristige Entwicklung in den Hauptzuzugsländern aus der Europäischen Union orientiert sich an der voraussichtlichen Stärke der Altersgruppe mit der höchsten Wanderungsintensität. Das sind gewöhnlich die 20- bis unter 30-Jährigen. Kurzfristig wurde der Effekt der eingetretenen Freizügigkeit berücksichtigt. Bei den Beitrittsländern von 2004 – Hauptzuzugsländer aus dieser Gruppe sind Polen und Ungarn – ist die volle Arbeitnehmerfreizügigkeit 1. Mai 2011 in Kraft getreten. In der Zuwanderung zeigte sich in der Folge zunächst ein starker Anstieg der Zuwanderung, der im 3. Jahr bereits wieder rückläufig war. Ab 2012 stieg auch der Rückzug deutlich an. Zusammen führte das zu einem deutlichen Rückgang des Saldos im Jahr 2014.

Unterstellt ist für die nächsten Jahre, dass der Zuzug weiter leicht rückläufig sein wird und der Fortzug noch etwas ansteigt. Bei vielen scheint

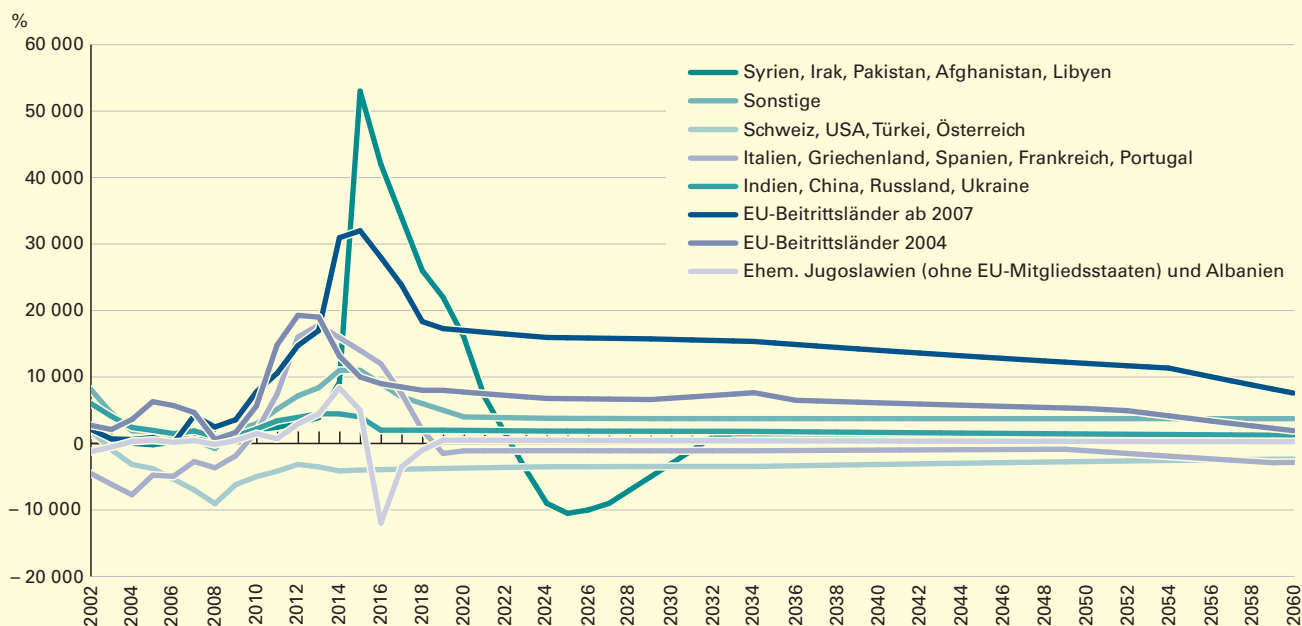
Dr. Bernhard Hochstetter M. A. war Referent im Referat „Landesinformationssystem, Regionalstatistik, Zentrale Informationsdienste und Internetangebot“ des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg.

Dipl.-Volkswirt Werner Brachat-Schwarz ist Leiter des Referats „Bevölkerungsstand und -bewegung, Gesundheitswesen“ im Statistischen Landesamt Baden-Württemberg.

¹ Im Folgenden werden die Annahmen der Bevölkerungsvorausrechnung Basis 2014 und die Vorgehensweise für die regionalisierte Vorausrechnung dargestellt. Die darauf basierenden Ergebnisse für die Landesebene finden sich in diesem Heft: Brachat-Schwarz, Werner: Aktualisierte Bevölkerungsvorausrechnung für Baden-Württemberg 2014 bis 2060, S. 17–21.

² Der Übersichtlichkeit halber werden hier die Wanderungssalden dargestellt. In die Vorausrechnung eingeflossen sind hingegen Annahmen zur Zu- und Abwanderung.

S1 Wanderungsüberschuss/-defizit Baden-Württembergs mit dem Ausland 2002 bis 2060*) nach Ländergruppen



*) 2002 bis 2014 tatsächlicher Wanderungssaldo, ab 2015 angenommener Wanderungssaldo der Hauptvariante.

Datenquellen: Wanderungsstatistik, Bevölkerungsvorausrechnung Basis 2014 (Hauptvariante).

der Aufenthalt in Deutschland von kurzer Dauer zu sein. Dennoch wird auch unterstellt, dass ein erheblicher Teil bis zum Eintritt in den Ruhestand in Baden-Württemberg verbleibt und dann ein verstärkter Rückzug in die Herkunftsländer erfolgt.³ Dieselbe Entwicklung wird auch für die Beitrittsländer ab 2007 angenommen, für die die Freizügigkeit am 1. Januar 2014 (Bulgarien und Rumänien) bzw. am 1. Juli 2015 (Kroatien) in Kraft trat. In Bezug auf die derzeitigen Krisenländer der EU (Italien, Griechenland, Spanien, Frankreich, Portugal) überwog bis 2012 der Fortzug. Unterstellt ist, dass sich dieser Trend langfristig wieder durchsetzen wird, aber zunächst noch ein Wanderungsüberschuss verbleibt.

Kritischer als diese verhältnismäßig stabilen Wanderungstrends innerhalb der EU ist es, die künftige Entwicklung der aktuellen Flüchtlingsbewegungen in der Zukunft abzuschätzen. Um hier aktuellere Zahlen berücksichtigen zu können, als sie in der Wanderungsstatistik aufgrund der umfangreichen Aufbereitungs- und Plausibilisierungsprozesse zur Verfügung stehen, wurde hier auf die monatlich veröffentlichten Zahlen des Ministeriums für Integration zu den gestellten Asylanträgen zurückgegriffen.⁴ Soweit die Flüchtlinge aus sicheren Herkunftsländern stammen, wurde die Annahme getroffen, dass die im Jahr 2014 und 2015 angekommenen Flücht-

linge größtenteils keine Aufenthaltsgenehmigung erhalten und zu rund zwei Dritteln in den Jahren 2015 bis 2018 das Land wieder verlassen werden, sowie dass der mittlerweile versiegt Zuzug auch nicht erneut ansteigen wird.

Die größte Unsicherheit besteht bezüglich der künftigen Zu- und Abwanderung aus bzw. in die Krisen- und Kriegsgebiete des Nahen und Mittleren Ostens. Spielten die Länder Syrien, Irak, Pakistan, Afghanistan und Libyen im Wanderungsgeschehen bis einschließlich 2014 nur eine untergeordnete Rolle, haben sie sich im Verlauf des Jahres 2015 zur dominierenden Größe entwickelt. Auch wenn derzeit wohl niemand exakt abschätzen kann, wie die Entwicklung dort weiter geht, war es für die Vorausrechnung unumgänglich, auch für diese Länder Annahmen zu treffen. Angesichts der politischen Diskussion im Herbst 2015 wurde unterstellt, dass der Zuzug in den nächsten Jahren nicht mehr ganz so hoch ausfallen wird wie 2015. Weiter wurde angenommen, dass der Rückzug bis Mitte der 2020er-Jahre deutlich ansteigen wird und dass in der Mitte der 2020er-Jahre der Rückzug den Zuzug aus diesen Ländern überwiegen könnte. Dies basiert auf der Erfahrung des Jugoslawienkrieges, nach dessen Befriedung ein Großteil der Flüchtlinge wieder in die Heimat zurückgekehrt war.

3 Betrachtet man die Entwicklung der Wanderung mit den Ländern, aus denen die ersten Gastarbeiter nach Deutschland kamen, zum Beispiel Italien und Türkei, ist genau dieses Phänomen zu beobachten. Der unterstellte Altersrückzug wirkt sich auf die Wanderungssalden nach 2050 aus.

4 Zum Zeitpunkt der Festlegung der Wanderungsannahmen lagen Daten bis September 2015 vor. Vgl. www.integrationsministerium-bw.de/pb/Lde/Startseite/Fluechtlingspolitik/Jahresstatistik (Abruf: 30.12.2015).

Alles in allem ist nach Einschätzung des Statistischen Landesamtes von einem Rückgang der gegenwärtig hohen Wanderungsgewinne auszugehen – Tempo und Ausmaß sind allerdings ungewiss.

Vor dem Hintergrund der derzeit bestehenden besonders großen Unsicherheiten im Hinblick auf die weitere Entwicklung der Zuwanderung wurden in der Landesrechnung drei Voraussrechnungsvarianten mit deutlich unterschiedlichen Wanderungsannahmen erstellt.⁵ In der Hauptvariante wurde für den gesamten Voraussrechnungszeitraum (2015 bis 2060) ein positiver Saldo von 1,26 Mill. Personen unterstellt, in der Unteren Variante von ca. 0,96 Mill. und in der sogenannten Oberen Variante von 1,95 Mill. Personen (Tabelle).

Geburtenrate und Lebenserwartung

Aufgrund der aktuellen Entwicklung wurde für den Voraussrechnungszeitraum ein leichter Anstieg der Geburtenrate von 1,46 auf 1,50 Kinder je Frau unterstellt. Da das durchschnittliche Alter der Mütter bei der Geburt seit Jahrzehnten ansteigt, wurde auch dieser Trend für die nächsten 10 Jahre fortgeschrieben, allerdings mit abnehmender Dynamik.

Die durchschnittliche Lebenserwartung Neugeborener hat in den vergangenen 6 Jahrzehnten um rund 15 Jahre zugenommen. Heute hat ein neugeborenes Mädchen die Aussicht auf eine Lebenserwartung von durchschnittlich knapp 84 Jahren, bei den Jungen sind es 79 Jahre.



Weitere Ergebnisse

In diesem Heft werden die Ergebnisse der Voraussrechnung auf Landesebene dargestellt, insbesondere was die zu erwartende Alterung der Bevölkerung betrifft. Brachat-Schwarz, Werner: Aktualisierte Bevölkerungsvoraussrechnung für Baden-Württemberg 2014 bis 2060, S. 17–21.

Erste Ergebnisse zur regionalen Entwicklung wurden in der Pressemitteilung vom 14. Dezember 2015 – Nr. 333/2015 vorgestellt. Weitere Analysen werden in größerem Abstand folgen.

Zugang zu den Ergebnissen der regionalisierten Bevölkerungsvoraussrechnung findet sich unter folgendem Link: www.statistik-bw.de/BevoelkGebiet/Bevprog/ (Abruf: 30.12.2015).

T

Unterstellte Wanderungssalden*) in Baden-Württemberg nach Varianten und Zeiträumen

Zeitraum	Hauptvariante	obere Variante	untere Variante
2015 bis 2019	79 000	112 000	58 000
2020 bis 2035	23 000	46 000	17 000
2036 bis 2060	20 000	26 000	16 000
2015 bis 2060	27 000	42 000	21 000

*) Ergebnisse der Bevölkerungsvoraussrechnung Basis 2014.

Auch künftig dürfte die Lebenserwartung der Menschen in Baden-Württemberg etwa durch medizinische Fortschritte weiter ansteigen. Für die Bevölkerungsvoraussrechnung wird eine Zunahme der Lebenserwartung bis zum Jahr 2060 um knapp 7 Jahre bei den Männern und annähernd 6 Jahre bei den Frauen angenommen. Damit wird unterstellt, dass sich der künftige Anstieg bei der Lebenserwartung im Vergleich zu den letzten Jahrzehnten abschwächen wird.

Methodik der regionalisierten Voraussrechnung

Der Voraussrechnungszeitraum der regionalisierten Voraussrechnung ist gegenüber der Landesvoraussrechnung verkürzt und reicht diesmal bis 2035.⁶ Die Methodik der regionalisierten Bevölkerungsvoraussrechnung wurde gegenüber der vorangegangenen Berechnung mit Basis 2012 nicht grundlegend überarbeitet. Insofern wird für eine ausführliche Information auf den Methodenartikel im Monatsheft 10/2014 verwiesen.⁷

Insbesondere gilt fort: Die Voraussrechnung ist bezüglich der Wanderung innerhalb des Landes eine Status-quo-Rechnung, das heißt sie schreibt die Wanderungsverhältnisse des Stützzeitraumes in diesem Fall der Jahre 2013 und 2014 fort. Wachstumsrestriktionen, die sich vor allem in den großen Städten aufgrund mangelnder Flächenverfügbarkeit ergeben können, sind nicht aufgenommen.

Typisierung

Für die Voraussrechnung der regionalen Bevölkerungsentwicklung ist die Zusammenfassung kleiner Gebietseinheiten zu Gebieten mit ähnlicher Struktur und Entwicklungsperspektive, sogenannten Typen, erforderlich. Die Typisierung der Gemeinden erfolgte wieder manuell für die Stadtkreise, Oberzentren und sonstigen größeren Hochschulstandorte. Für die restlichen Gemeinden wurde ein Clusterungsverfahren eingesetzt, dessen Basis die drei Variablen Einfamilienhaus-

5 Die Berechnungen zur Ermittlung der Landesergebnisse wurden von *Ingolf Girschbach* mit dem Prognosemodell SIKURS durchgeführt.

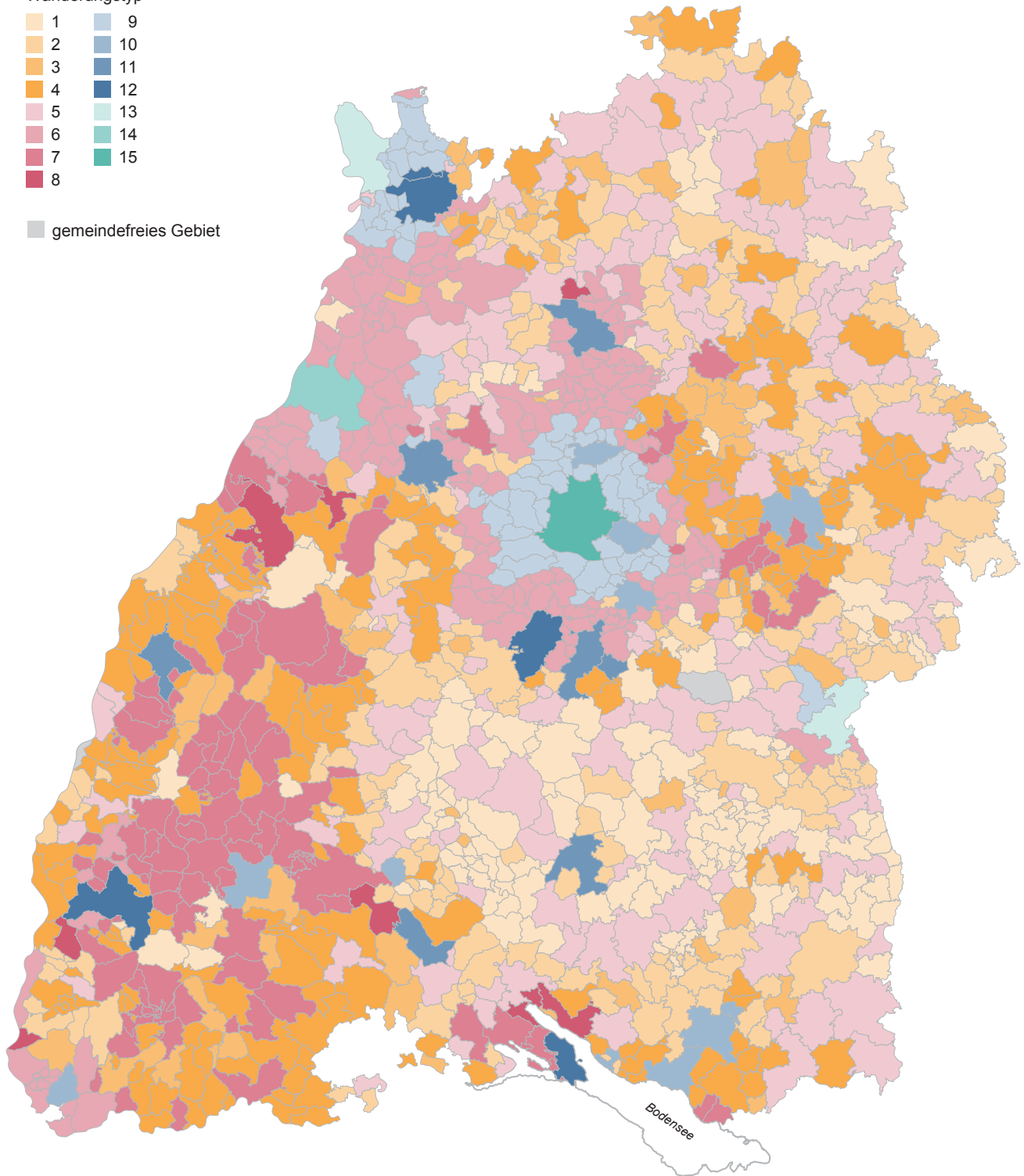
6 Da kleinräumige Voraussrechnungen mit noch höherer Unsicherheit behaftet sind, wird in der regionalisierten Voraussrechnung traditionell auf die ganz langfristige Perspektive verzichtet. Es wurden dieselben Annahmen wie in der Landesvoraussrechnung verwendet. Die Zunahme der Lebenserwartung in diesem verkürzten Zeitraum fällt entsprechend niedriger aus.

7 Schmidt, Heike/Hochstetter, Bernhard: Von der Vergangenheit in die Zukunft, in: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 10/2014. www.statistik-bw.de/Veroeffentl/Monatshefte/PDF/Beitrag14_10_02.pdf (Abruf: 18.12.2015).

Wanderungstyp

- | | |
|---|----|
| 1 | 9 |
| 2 | 10 |
| 3 | 11 |
| 4 | 12 |
| 5 | 13 |
| 6 | 14 |
| 7 | 15 |
| 8 | |

■ gemeindefreies Gebiet



Datenquelle: Regionalisierte Bevölkerungsvorausrechnung Basis 2014.

anteil, Erreichbarkeit sozialversicherungspflichtiger Arbeitsplätze und Pflegeplatzdichte bildeten. Die Ergebnisse der Clusteranalyse wurden bezogen auf die Einheitlichkeit der Wanderungssalden verschiedener Altersgruppen und der Geburtenrate über mehrere Zeiträume gesichtet. Wo starke Abweichungen vom Typdurchschnitt erkennbar waren, wurde manuell auf einen geeigneteren Typ umgegliedert. Ebenfalls wurden die gefundenen Typen auf Unterschiede in den Sterbewahrscheinlichkeiten untersucht und ähnliche Typen zusammengefasst. So ergaben sich letztlich 15 Typen für die Binnenwanderung, 14 für die Geburten⁸ und vier für die Sterblichkeitsverhältnisse (*Schaubild 2, Übersicht*).⁹

Um die Niveauunterschiede bezüglich der Wanderung innerhalb der Typen zu berücksichtigen, wurde erneut mit Anpassungsfaktoren gearbeitet. Diese wurden in der Hauptvariante wieder linear abgeschmolzen.

Außenwanderung

Neu ist die Unterscheidung von zwei Außenwanderungstypen. Dies wurde notwendig durch die stark gestiegene Zuwanderung aus dem Ausland. Wohingegen die Wanderung mit anderen Bundesländern nur leicht schwankte und im Durchschnitt der Jahre 2011 bis 2014 einen leicht

Ü Charakteristik der Binnenwanderungstypen der regionalisierten Bevölkerungsvorausrechnung Basis 2014

Typ	Typbeschreibung
Per Clusteranalyse gebildete Typen¹⁾	
1	Mehrheitlich sehr kleine Gemeinden mit sehr niedriger Arbeitsplatzattraktivität und sehr hohem Einfamilienhausanteil und geringer Pflegeplatzdichte
2	Gemeinden mit durchschnittlich rund 4 000 Einwohnern, niedriger Arbeitsplatzattraktivität und hohem Einfamilienhausanteil und geringer Pflegeplatzdichte
3	Gemeinden mit ebenfalls durchschnittlich rund 4 000 Einwohnern und niedriger Arbeitsplatzattraktivität aber einer sehr hohen Pflegeplatzdichte und wahrscheinlich auch dadurch etwas niedrigerem Einfamilienhausanteil
4	Gemeinden mittlerer Größe (durchschnittlich 7 000 Einwohner) mit niedriger Arbeitsplatzattraktivität und verhältnismäßig niedrigem Einfamilienhausanteil
5	Gemeinden mit durchschnittlich 8 000 Einwohnern, niedriger Arbeitsplatzattraktivität, hohem Einfamilienhausanteil und überdurchschnittlicher Pflegeplatzdichte
6	Gemeinden vorwiegend im weiteren Umland von Großstädten mit entsprechend hoher Arbeitsplatzattraktivität
7	Gemeinden vorwiegend im Schwarzwald mit verhältnismäßig niedrigem Einfamilienhausanteil und eher niedriger Arbeitsplatzattraktivität
8	In diesem Typ sind Kur- und Erholungsorte (zum Beispiel Baden-Baden) zusammengefasst, die durch eine hohe Pflegeplatzdichte und Zuzüge vor allem in der zweiten Lebenshälfte auffallen
9	Städte und Gemeinden mit durchschnittlich fast 20 000 Einwohnern und sehr hoher Arbeitsplatzattraktivität. Sie finden sich vorwiegend im Umland von Stuttgart und Mannheim/Heidelberg
Manuell gebildete Typen	
10	Kleinere Hochschulstandorte mit durchschnittlich 40 000 Einwohnern
11	Heilbronn, Pforzheim, Offenburg, Reutlingen (mit Eningen unter Achalm), Sigmaringen sowie Immendingen (dort wird ein großes Technologiezentrum von Daimler angesiedelt)
12	Heidelberg (mit Dossenheim), Freiburg im Breisgau, Konstanz, Tübingen
13	Mannheim und Ulm
14	Karlsruhe
15	Stuttgart

1) Einschließlich manueller Umgruppierung.

8 Hier ist der Binnenwanderungstyp 3 mit Typ 2 zusammengefasst, sonst identisch mit den Wanderungstypen (mit Ausnahme manueller Umgruppierungen).

9 Eine erhöhte Sterbewahrscheinlichkeit wurde insbesondere für Gemeinden mit hoher Pflegeplatzdichte (Binnenwanderungstyp 3) ermittelt. Leicht erhöhte Sterberaten für die Wanderungstypen 5, 8 und 10. Besonders niedrige Sterbewahrscheinlichkeiten für die Wanderungstypen 12 bis 15.

positiven Wanderungssaldo von rund 500 Personen jährlich aufwies. Die oben skizzierten Wanderungsannahmen wurden isoliert auf die Wanderung mit dem Ausland angewendet, für die innerdeutsche Wanderung wurde verhältnismäßige Stabilität unterstellt. Da beide Wanderungsströme sich in der Geschlechts- und Altersstruktur wesentlich unterscheiden, wirkt sich diese Trennung deutlich auf das Vorausrchnungsergebnis aus.

Stützzeiträume

Die Quoten zur Entwicklung von Geburten und Sterbefällen sowie die regionalen Wanderungsverhältnisse werden gestützt auf einen zurückliegenden Zeitraum berechnet. Bezüglich der Geburten und der Sterbefälle wurden als Stützzeitraum die Jahre 2011 bis 2014 gewählt, da für diese auch der für die Ratenberechnung notwendige Bevölkerungsstand nach Zensus 2011 vorlag. Bezüglich der Wanderungen wurden lediglich die Jahre 2013 und 2014 zugrunde gelegt, um die aktuelle Struktur der Wandernden abzubilden und den Sondereffekt des doppelten Abiturientenjahrganges 2012 nicht fortzuschreiben.

Entwicklungskorridor

Erneut wurde auch ein Entwicklungskorridor berechnet. Dieser basiert für die Gemeinden auf unterschiedlichen Vorausrchnungsvarianten. Der Entwicklungskorridor ergibt sich aus drei Komponenten: Erstens wurden die Wanderungsannahmen der Oberen und der Unteren Variante der Vorausrchnung zugrunde gelegt. Zweitens wurden die Anpassungsfaktoren (siehe Typisierung) in einer Variante nicht abgeschmolzen, in einer anderen Variante gar nicht berücksichtigt. Daraus ergeben sich vier Rechenläufe, von denen das höchste und niedrigste Ergebnis herangezogen wurde. Zuletzt wurde die Anfangsbreite des Entwicklungskorridors berechnet. Darin eingeflossen sind die Varianz des Wanderungssaldos jeder Gemeinde in den Jahren 2011 bis 2014 sowie die relative Gemeindegröße.

Aufgrund dieser Berechnungsweise sind die „Korridor bezogenen“ Gemeindeergebnisse nicht auf höhere Gebietseinheiten aggregierbar. Auf Landesebene stehen jedoch die Ergebnisse der Oberen und Unteren Variante der Vorausrchnung zur Verfügung.

Modellrechnung ohne Wanderungen

Diese Rechnung gibt die fiktive Bevölkerungsentwicklung wieder, die sich bei gleichen Annahmen zur Entwicklung der Geburten- und Sterberaten ergäbe, wenn keinerlei Wanderung zwischen den Gemeinden und über die Landesgrenzen stattfinden würde. Sie zeigt, wie sich unter der theoretischen Bedingung fehlender Außenbeziehungen die Bevölkerungszahl und -struktur verändern würden. Ihr Nutzen ist analytischer Natur. Im Vergleich von Modellrechnung und Hauptvariante der Vorausrchnung lässt sich der Effekt der Wanderung quantifizieren.

Die Modellrechnung beschreibt keine realistische Entwicklungsperspektive. Das gilt auch für Gemeinden, in denen keine über die Eigenentwicklung hinausgehende Siedlungstätigkeit angestrebt ist. Auch in diesen Gemeinden findet in erheblichem Umfang Wanderung über die Gemeindegrenzen (zum Beispiel zu Ausbildungs-, Paarbildungs- und Erwerbszwecken) statt.

Sondersituation Karlsruhe

In Karlsruhe befindet sich eine große, bis November 2014 die einzige, Landeserstaufnahmeeinrichtung für Flüchtlinge (LEA). Dadurch kam es bereits in den Jahren 2013 und 2014 zu starker Zuwanderung und durch die Verteilung ins Land zu starker Abwanderung in andere Gebiete Baden-Württembergs. Dieser Sondereffekt konnte in der Vorausrchnung trotz entsprechender Anpassung der Wanderungsraten nicht ganz eliminiert werden. Die errechnete Bevölkerungsdynamik für die Stadt Karlsruhe ist daher wahrscheinlich überzeichnet. ■

Weitere Auskünfte erteilen
Dr. Bernhard Hochstetter,
Telefon 0711/641-26 26,
Bernhard.Hochstetter@stala.bwl.de
Werner Brachat-Schwarz,
Telefon 0711/641-25 70,
Werner.Brachat-Schwarz@stala.bwl.de