

## Bevölkerung

# Methodik und Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung für das Land Brandenburg

von **Martin Axnick**

Die märkische Bevölkerung wird bis 2030 von 2,495 Millionen um 43 600 Personen (–1,7 %) auf 2,451 Millionen zurückgehen und der Altersdurchschnitt von 46,9 auf 48,6 Jahre steigen. Dies sind zentrale Ergebnisse der Ende 2018 gemeinsam mit dem Landesamt für Bauen und Verkehr veröffentlichten Bevölkerungsvorausberechnung für das Land Brandenburg. Darin werden die demografischen Strukturen bis zum Jahr 2030 vorausberechnet. Trotz steter Wanderungsgewinne wird die Bevölkerung durch das größer werdende Geburtendefizit schrumpfen. Durch die vorherrschende Alterszusammensetzung sind viele Entwicklungen bereits vorgezeichnet, die jedoch durch Wanderung verstärkt oder abgemildert werden können. Damit wird Brandenburgs Bevölkerung im Durchschnitt immer älter. Da das Berliner Umland weiterhin stärker durch Zuwanderung profitieren kann, verläuft der Prozess der Alterung der Gesellschaft dort weniger rasant als im Weiteren Metropolitanraum. Im Folgenden werden die getroffenen Annahmen der Bevölkerungsvorausberechnung erläutert und ausgewählte Ergebnisse vorgestellt.

Zusammen mit dem Landesamt für Bauen und Verkehr (LBV) berechnete das Amt für Statistik Berlin-Brandenburg (AfS) im Jahr 2018 die Bevölkerung für das Land Brandenburg bis zum Jahr 2030 voraus und aktualisierte damit die vorangegangene Vorausberechnung aus dem Jahr 2015. Das AfS veröffentlichte die Zahlen für das Land und dessen kreisfreie Städte und Landkreise sowie für die beiden Teilräume Berliner Umland und Weiterer Metropolitanraum. Die Vorausberechnungsergebnisse für die Ämter und amtsfreien Gemeinden Brandenburgs wurden als Bevölkerungsvoraussschätzung vom LBV publiziert. Der Vorstand des AfS, Jörg Fidorra, stellte zusammen mit den zuständigen Fachreferenten des LBV und AfS die Ergebnisse am 29. November 2018 auf einer Pressekonferenz vor. Am 5. Dezember wurden die getroffenen Annahmen und gewonnenen Erkenntnisse dann der Landesregierung im Rahmen des jährlichen Demografie-Kabinetts präsentiert und erläutert.

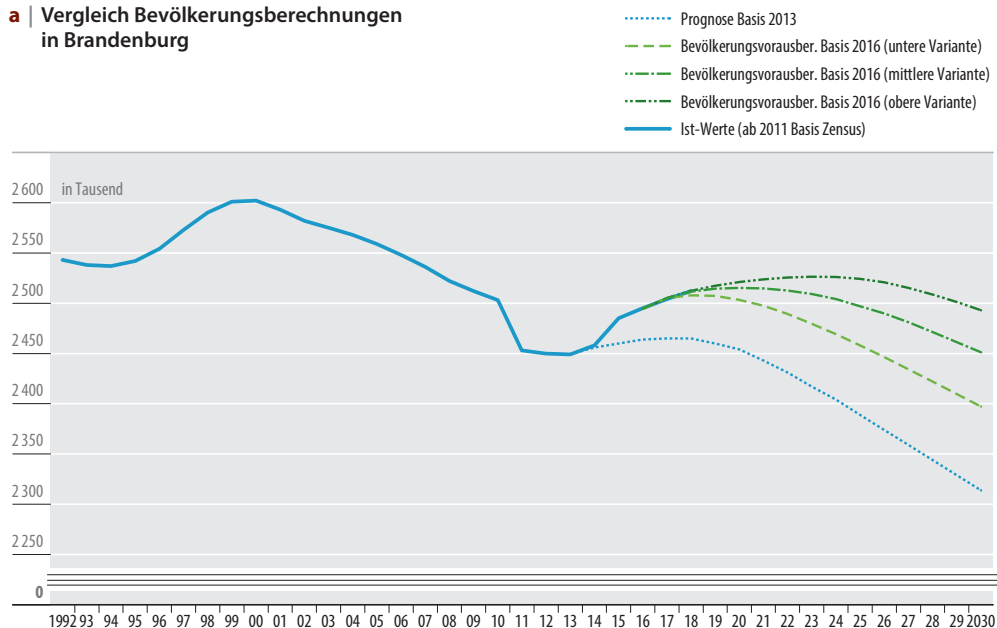
Bei der Interpretation der Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung muss beachtet werden, dass die Vorausberechnung das Ziel verfolgt, den zeitlichen Verlauf der Bevölkerungsentwicklung und deren räumliche Verteilung zu veranschaulichen. Sie ist keine Prophezeiung, sondern schreibt demografische Strukturen auf Grundlage bestimmter Annahmen auf fundierter statistischer Basis fort. Unsicherheiten, was die Treffsicherheit der Vorausberechnung angeht, bestehen und sind im Zusammenhang mit dem Eintreffen dieser Annahmen zu sehen. Die unterlegten Trends haben einen linearen Charakter. Die Verläufe in der Realität sind jedoch zuallermeist nicht linear, sodass Schwankungen zu erwarten sind. Sin-

guläre Ereignisse und demografische Trendbrüche, wie der stark erhöhte Zuzug von Geflüchteten seit 2015, sind meist nicht antizipierbar. Deshalb ist eine regelmäßige Überprüfung und Justierung der Annahmen und der Vorausberechnungen erforderlich. Die Annahmesetzung erweist sich als schwierig, da die Ausgangsdaten nicht immer zeitnah verfügbar sind und die Bevölkerungsentwicklung einer Vielzahl an Einflussfaktoren ausgesetzt ist. Veränderungen im medizinisch-technischen Fortschritt, in der wirtschaftlichen Entwicklung, im Wohnungsangebot, in der Verkehrsinfrastruktur oder internationale Krisen und Kriege entfalten ebenso eine Wirkung auf das Bevölkerungsgeschehen wie der Wandel gesellschaftlicher Werte oder die Vereinbarkeit von Beruf und Familie.

### **Deterministisches Kohorten-Komponenten-Modell verwendet**

Zur Vorausberechnung der Brandenburger Bevölkerung wurde ein deterministisches Kohorten-Komponenten-Modell verwendet. Das heißt, dass die Bevölkerung unter der Modellierung der Bevölkerungsbewegungen Geburten, Sterbefälle und Zu- und Fortzüge (Komponenten) mit Rückgriff auf ihre vergangene Entwicklung (deterministisch) vorausberechnet wurde. Dazu mussten Annahmen über den künftigen Verlauf der Bewegungen getroffen werden. Diese wurden in Arbeitsteilung zwischen dem LBV und dem AfS entwickelt. Das LBV bestimmte den Wanderungsumfang bei gleichzeitigem Austausch mit der Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen über die Wan-

**a | Vergleich Bevölkerungsberechnungen in Brandenburg**



derungsverflechtung zwischen Berlin und Brandenburg. Das AfS wiederum legte die Annahmen zu Fertilität und Mortalität sowie zur demografischen Struktur der Wandernden fest. Beides fand nach dem Vier-Augen-Prinzip in enger Zusammenarbeit zwischen LBV und AfS statt.

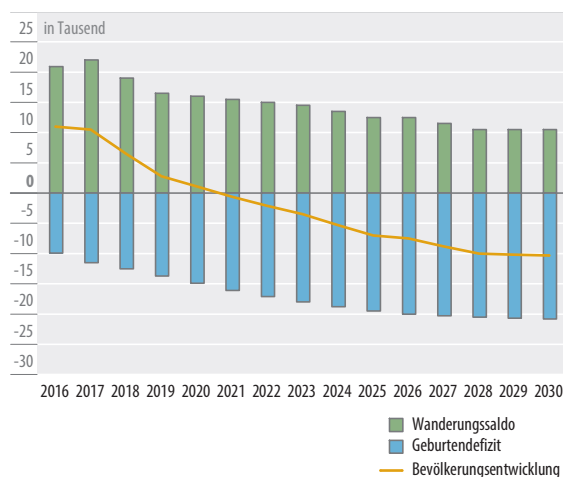
Ausgangsbasis war der Bevölkerungsstand laut Bevölkerungsforschung zum 31.12.2016. Zum Zeitpunkt der Berechnung war dies der aktuellste verfügbare Jahresbevölkerungsbestand. Die bis zur Berechnung vorliegenden unterjährigen Ergebnisse des Berichtsjahres 2017 wurden in die Annahmesetzung miteinbezogen. Zur Berechnung des Bevölkerungsstandes zum 31.12.2017 wurden dem Anfangsbestand – entsprechend den getroffenen Annahmen – die Geburten hinzuaddiert und die Sterbefälle subtrahiert. Analog wurde mit den Zu- und Fortzügen verfahren. Diese Prozedur wurde bis zum Ende des Vorausberechnungshorizonts 2030 wiederholt. Der Stützzeitraum zur Annahmemodellierung lag je nach betrachteter Komponente zwischen drei und fünf Jahren, wobei auch lang- und kurzfristige Zusammenhänge Berücksichtigung fanden. Auf Ebene der kreisfreien Städte, Landkreise und der beiden Teilräume wurden drei Varianten der Vorausberechnung erstellt, um in einem Entwicklungskorridor Szenarien unterschiedlicher Wanderungsdynamik abbilden zu können, wobei die mittlere Variante (Hauptvariante) als die wahrscheinlichste angesehen wird.

**Bevölkerungsverlust durch Geburtendefizit**

Für das Land Brandenburg wurde für die ersten Jahre eine steigende Bevölkerungszahl vorausberechnet, wie aus Abbildung a hervorgeht. Diese Entwicklung wird sich allerdings bereits zu Beginn der 2020er Jahre in ihr Gegenteil verkehren, sodass für das Jahr 2030 ein Bevölkerungsstand von 2,45 Mill. Personen vorausberechnet wurde: Dies entspricht einem Bevölkerungsverlust von 1,7 %

bzw. 43 600 Personen gegenüber dem Jahr 2016. Der Grund für den berechneten Bevölkerungsrückgang ist die Annahme der langsam rückläufigen Wanderungsgewinne und der größer werdenden Lücke zwischen Sterbefällen und Geburten, dem Geburtendefizit. In der oberen Variante beträgt der Bevölkerungsrückgang nur 0,1 % (–1800 Personen) und in der unteren Variante 3,9 % (–97 500 Personen). In Abbildung b sind der jährliche Wanderungssaldo, das Geburtendefizit und die Bevölkerungsveränderung dargestellt. Wenn nicht anders genannt, beziehen sich im Folgenden alle Aussagen und Darstellungen auf die mittlere Variante der Bevölkerungsvorausberechnung. Aktuell kann das Geburtendefizit durch die Zuwanderung nach Brandenburg noch mehr als ausgeglichen werden, was zu Bevölkerungszuwächsen führt. Je nach Variante übersteigt das Geburtendefizit den positiven Wanderungssaldo jedoch früher oder später und zieht damit Bevölkerungsverluste nach sich.

**b | Jährliche Bevölkerungsentwicklung in Brandenburg**

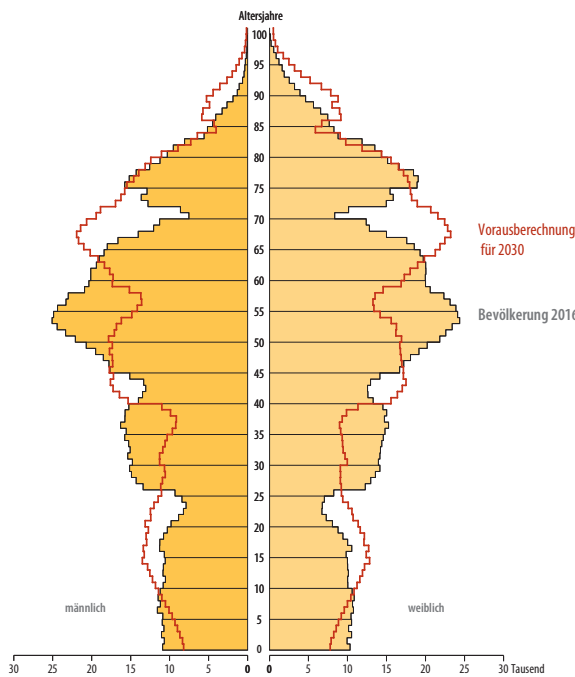


**Steigende Lebenserwartung, hohe Fertilität**

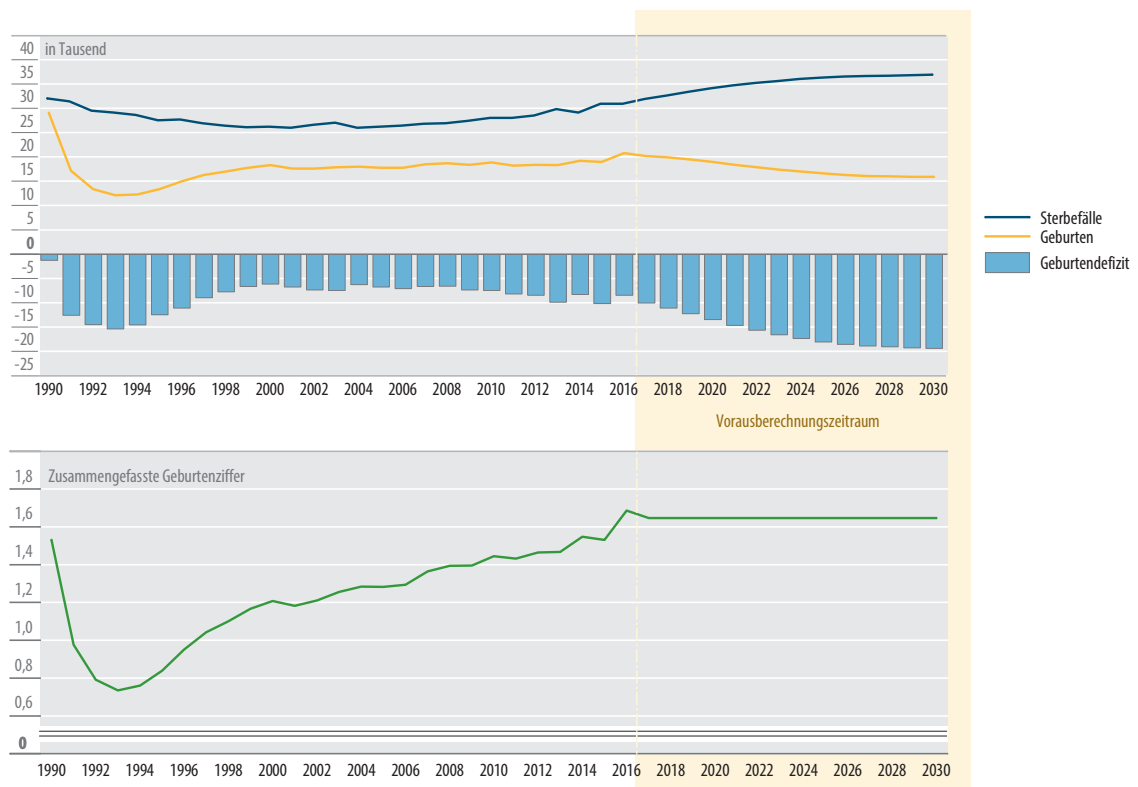
Zur Berechnung der Mortalität wurde die Sterbetafel (2014/2016) für Brandenburg herangezogen. Somit wurden im gesamten Land die gleichen Sterblichkeitsverhältnisse unterstellt. In Bezug auf die vom Statistischen Bundesamt in der 13. koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung angenommene Ent-

wicklung der Lebenserwartung wurde auch für Brandenburg ein Anstieg der Lebenserwartung unterstellt. Während 2016 neugeborene Jungen eine Lebenszeit von 77,6 und neugeborene Mädchen von 83,2 Jahren erwarten konnten, können die 2030 neugeborenen Jungen mit 79,5 und neugeborene Mädchen mit 85,0 Jahren Lebenserwartung rechnen. Dennoch wird die Zahl der Sterbefälle zunehmen. Dies liegt in der demografischen Struktur der brandenburgischen Bevölkerung begründet. In Abbildung c wird deutlich, dass aktuell und in den nächsten Jahren die stark besetzten Generationen, die zwischen den beiden Weltkriegen geboren wurden, in ein Alter vorrücken, in dem sie einer sehr hohen Sterblichkeit unterliegen. Gleichzeitig erreichen die Baby-Boomer, also die Generationen der Geburtsjahrgänge der 1950er und 1960er Jahre, ein Alter, in dem die Sterblichkeit langsam zunimmt. Diese Kombination führt trotz steigender Lebenserwartung zu einem Anstieg der Sterbefälle. Die Werte zur Mortalität und Fertilität sind in Abbildung d zusammengefasst. Diese veranschaulicht, dass im Vergleich zu den Sterblichkeitsverhältnissen die Fertilität sensibel auf politische Umbrüche reagiert. Nach der Wende sank die Zahl der Geburten rapide und erreichte 1993 mit 12238 Geburten ihren Tiefstand. Bis zur Jahrtausendwende nahm die Geburtenzahl dann stetig zu und bewegte sich bis 2015 im Bereich zwischen 17700 und 19100 Geburten pro Jahr. Ihren Höchststand erreichte die Geburtenzahl im Jahr 2016 mit 20 934 Geburten. Da die Kinderzahl von der Zahl der potenziellen Mütter abhängig ist, wurden Annahmen zu den altersspezifischen Geburten-

**c | Bevölkerungsvorausberechnung für das Land Brandenburg 2030**



**d | Geburten, Sterbefälle, Geburtenziffer in Brandenburg 1990 bis 2030**



ziffern werden als Quotienten aus den geborenen Kindern von Müttern eines Alters und der Zahl aller Frauen dieses Alters berechnet. Sie wurden für die weibliche Bevölkerung der Altersjahre 15 bis unter 45 Jahre gebildet. Ihre Summe ergibt die zusammengefasste Geburtenziffer. Deren höchster Stand seit der Wiedervereinigung wurde im Jahr 2016 mit 1,69 Kindern je Frau erreicht. Das heißt, dass eine im Jahr 2016 15-jährige Brandenburgerin im Laufe ihres Lebens knapp 1,7 Kinder zur Welt bringt, sofern sie den Fruchtbarkeitsverhältnissen unterliegt, die für die weibliche fertile Bevölkerung im Jahr 2016 galten. Dem aktuellen Stand von nahezu 1,7 Kindern je Frau geht ein fast steter Anstieg seit dem Tiefstand im Jahr 1993 von nur 0,74 Kindern je Frau voran.

Für den Vorausberechnungszeitraum wurde eine auf hohem Niveau konstante zusammengefasste Fruchtbarkeitsziffer von 1,65 Kindern je Frau angenommen. Dies ist allerdings nur im Brandenburger Mittel der Fall. Für die Berechnung auf Ebene der Ämter und Gemeinden wurden zwölf Cluster gebildet, in denen die Fertilität eine Spannbreite von 1,2 bis 2,2 Kinder je Frau aufweist. Trotz der im Vergleich zur Vergangenheit angenommenen hohen Fertilität wird die Zahl der Geburten zurückgehen. Auch hier ist wieder die Altersstruktur der Brandenburgerinnen entscheidend. Nach der Wiedervereinigung wurden in Brandenburg bedeutend weniger Mädchen geboren als in den Vorjahren. Das heißt, dass die Generationen mit den Geburtsjahren 1991 bis etwa 1997 besonders schwach besetzt sind. Die in dieser Zeitspanne geborenen Frauen rücken derzeit verstärkt in das Alter ihrer hochfertilen Phase vor. Da kleine Müttergenerationen bei gleichbleibender Fertilität zwangsläufig kleine Kindergenerationen zur Folge haben, sinkt trotz vergleichsweise hohem Fertilitätsniveau die Zahl der Geburten: Die damals nicht geborenen Frauen können heute keine Kinder zur Welt bringen. Dieser Effekt wird als „demografisches Echo“ bezeichnet.

Im Zusammenspiel aus Geburten und Sterbefällen ergibt sich das bereits angesprochene Geburtendefizit. Es wird von 10 000 auf bis zu 21 000 im Jahr 2030 steigen und mindert stetig und zunehmend die Größe der Bevölkerung im Land.

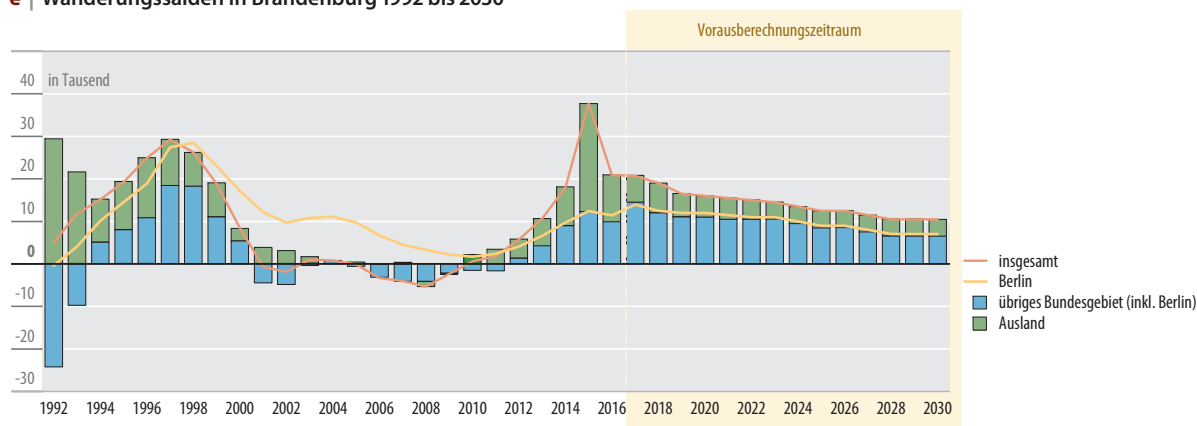
### Wanderung in Wellen

Zuwanderung erfolgt oftmals in Wellenform. Abbildung e illustriert diesen Befund für Brandenburg. In den 1990er Jahren erlebte Brandenburg eine starke Zuwanderung aus dem Ausland und, vor allem zum Ende der 1990er Jahre, auch aus Berlin. Die Zuwanderung aus Berlin überkompensierte die Wanderungsverluste gegenüber dem übrigen Bundesgebiet, vor allem gegenüber Westdeutschland. Insgesamt sanken die Wanderungsgewinne in den 2000er Jahren wieder, kehrten sich in einzelnen Jahren sogar in Wanderungsverluste um und verharren auf niedrigem Niveau. Seit 2010 stiegen sowohl die Auslandszuwanderung als auch die Zuwanderung aus Berlin an. Dabei wurden die Wanderungsgewinne gegenüber dem übrigen Bundesgebiet nahezu vollständig durch Berlin determiniert. Brandenburgs Wanderungsbilanz gegenüber dem übrigen Bundesgebiet war – abzüglich Berlin – nahezu ausgeglichen. Die Wanderungsgewinne gegenüber dem Ausland erreichten 2015 ihren Höhepunkt und gehen seither wieder zurück.

Für die Zukunft wird ein Abschmelzen des Wanderungsgewinns von knapp 21 000 Personen im Jahr 2017 auf 10 500 Personen im Jahr 2028 unterstellt. Danach wird keine größere Veränderung mehr erwartet. Dabei sinkt der jährliche Auslandswanderungssaldo von 7 000 auf 4 000 im Jahr 2023 (danach konstant) und der Wanderungssaldo gegenüber dem übrigen Bundesgebiet langsam von 14 000 auf 7 000 im Jahr 2028 (danach konstant).

In der Summe wird von 2017 bis 2030 in der mittleren Variante ein Wanderungsgewinn von 200 000 Personen angenommen. Etwas höher fällt er erwartungsgemäß in der oberen Variante mit 236 000 Personen und niedriger in der unteren Variante mit 148 000 Personen aus. Elementar für die Ergebnisse der regionalen Vorausberechnung ist die Verteilung der Wanderungsgewinne. Drei Viertel der Wanderungsgewinne entfallen auf das Berliner Umland. Die berlinfernen Regionen Brandenburgs profitieren in deutlich geringerem Maße von den Wanderungsgewinnen.

e | Wanderungssalden in Brandenburg 1992 bis 2030



### Familien ziehen nach Brandenburg

Ebenso ist die Wanderungsstruktur für die Ergebnisse der Bevölkerungsvorausberechnung relevant. Diese wurde für alle rund 200 amtsfreien Gemeinden und Ämter des Landes individuell bestimmt, um regionale Spezifika zu berücksichtigen.

Für das gesamte Land Brandenburg ergibt sich das folgende Bild (siehe Abbildung f): Vor allem junge Menschen zwischen 18 und 25 Jahren, die am Beginn ihrer Ausbildung oder ihres Erwerbslebens stehen, wandern aus Brandenburg ab. Im Gegenzug verzeichnet Brandenburg in den Altersstrukturen, die typischerweise in Familien vorkommen, Wanderungsgewinne. Es zogen vor allem jüngere Kinder und Erwachsene im Alter zwischen 30 und 40 Jahren in die Mark. In den oberen Altersklassen jenseits des Erwerbslebens ist das Wanderungsgeschehen deutlich eingeschränkt, wenngleich das Land auch hier leichte Wanderungsgewinne aufweist. Diese Wanderungsstruktur unterscheidet sich zwischen den einzelnen Regionen deutlich. In Abbildung g sind exemplarisch zwei Verwaltungsbezirke dargestellt. Während die Landeshauptstadt Potsdam als Universitätsstadt vor allem in den Altersklassen, die sonst Brandenburg eher verlassen (18–25 Jahre), Wanderungsgewinne verzeichnet, stellt sich die Lage im Landkreis Prignitz ganz anders dar. Dort verlassen wie im Brandenburger Mittel ebendiese Kohorten die Region, währenddessen sind die Wanderungsgewinne in den übrigen Altersklassen bedeutend geringer als im Durchschnitt.

### Wanderung bestimmt Bevölkerungsentwicklung

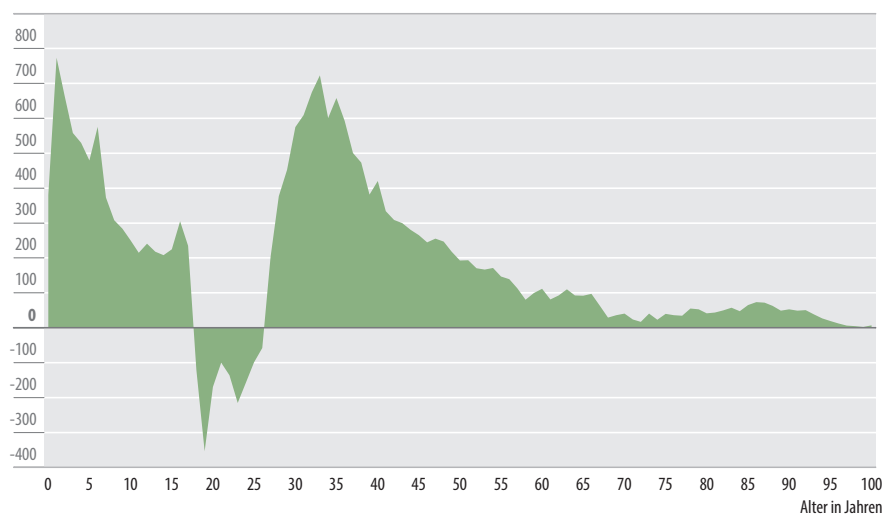
Aus den Abbildungen d und e geht die unterschiedliche Volatilität der Komponenten Geburten, Sterbefälle und Wanderungen hervor. Mit zunehmendem Alter nimmt die Migrationsbereitschaft rapide ab. Die Wanderungsfälle der Generationen im Alter von 70 Jahren oder mehr fallen im Vergleich zu den Wanderungsbewegungen und zum Bevölkerungsbestand kaum noch ins Gewicht. Hinzu kommt, dass Umzüge in den hohen Altersklassen eher in benachbarte Ortschaften stattfinden, zum Beispiel vom Dorf in die nächstgelegene größere Stadt, und damit keine Wanderungsgewinne für das Land Brandenburg insgesamt nach sich ziehen.

Das für die hohen Altersklassen zu vernachlässigende Wanderungsgeschehen führt dazu, dass der Verlauf der Sterbefälle in der mittleren Frist vorgezeichnet ist. Er wird im Grunde nur noch durch die Veränderung der Lebenserwartung und größere Ereignisse, wie besonders heiße Sommer und besonders kalte Winter, in der zeitlichen Abfolge beeinflusst. Dabei verzögert eine steigende Lebenserwartung die anfallenden Sterbefälle; einflussnehmende Faktoren wie das Wetter führen zu einer in begrenztem Umfang jährlich schwankenden Sterbefallzahl. Durch die Trägheit der Sterbefallentwicklung ist diese nicht so anfällig für singuläre Ereignisse wie Kriege und Krisen in anderen Regionen der Welt. Etwas anfälliger sind demgegenüber die Geburtenzahlen: Nach der Wiedervereinigung und der ungewissen Zukunft für viele Bürgerinnen und

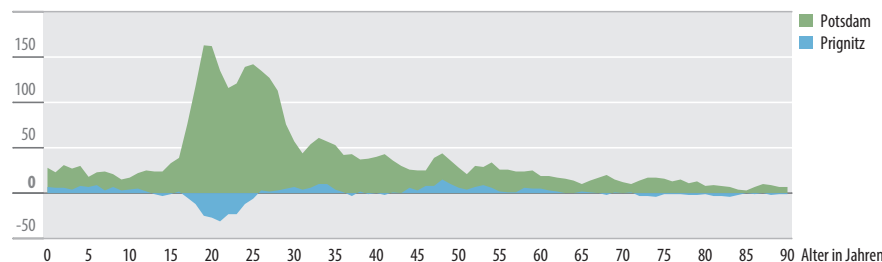
Bürger in der ehemaligen DDR sank die Geburtenzahl um annähernd die Hälfte. Aber es setzte zügig eine Erholung mit anschließender Konstanz ein.

Selbst wenn bereits kleinere Besonderheiten in der Altersstruktur der weiblichen Bevölkerung im fertilen Alter die Geburtenzahl beeinflussen, ist die Spannweite der Entwicklung der Geburtenzahlen doch begrenzt und von einer gewissen Schwerfälligkeit gezeichnet. Das oben beschriebene demografische Echo führt nicht zu einem abrupten Knick in der Geburtenentwicklung, ähnlich dem Wendeknick. Vielmehr sinkt die Geburtenzahl allmählich.

f | Wanderungsgewinne und -verluste in Brandenburg (Durchschnitt 2012 bis 2016)



g | Wanderungsgewinne und -verluste in Potsdam und dem Landkreis Prignitz (2017, gleitendes Mittel 3. Ordnung)



Anders verhält es sich bei den Wanderungen. Hier wirken beispielsweise Krisen und Kriege in der Welt, politische Krisen oder die wirtschaftliche Entwicklung in Brandenburg und Berlin deutlicher auf die Fallzahlen. Auf die hohe Zuwanderung in den 1990er Jahren folgte sehr zügig eine Phase der leichten Wanderungsverluste, die zehn Jahre anhielt. Dieser Stagnation schlossen sich, getrieben durch die kriegerischen Auseinandersetzungen in Syrien, dem Irak und in Afghanistan, schnell sehr hohe Wanderungsgewinne an. Die absolute Spannweite der Wanderungsbewegungen übersteigt dabei in den Spitzen deutlich das Geburten- und Sterbefallgeschehen. Entsprechend beeinflusst die Entwicklung der Zu- und Fortzüge die Bevölkerungsentwicklung. In Abbildung h verschiebt das sich eher langsam verändernde Geburtendefizit die Kurve des Wanderungssaldos bildlich nach unten und reduziert die durch den Wanderungssaldo anfallende Bevölkerungsveränderung.

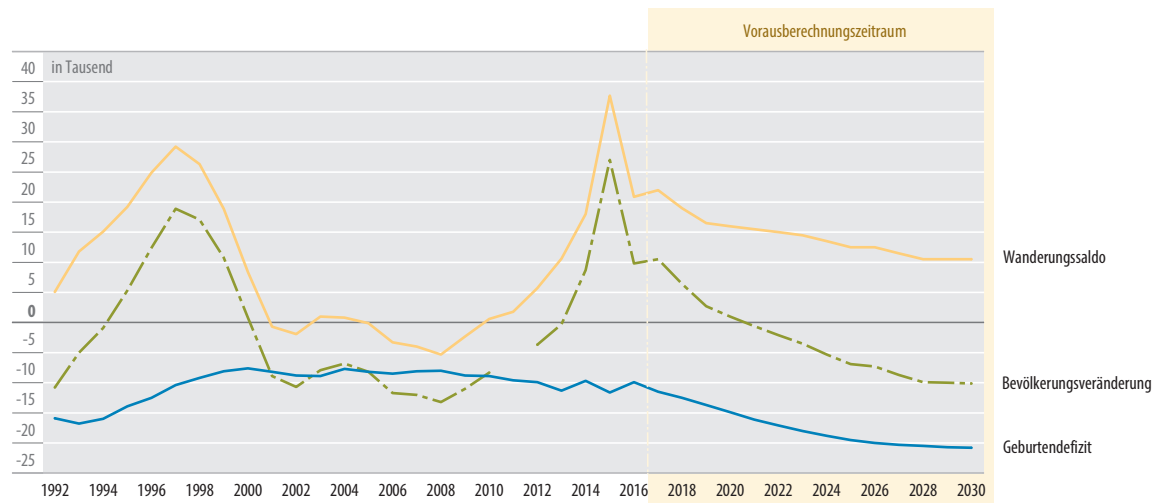
**Brandenburg altert**

Die drei Einflussfaktoren auf die Alterszusammensetzung der Mark wurden bereits angesprochen: Zum einen sinkt die Geburtenzahl, womit weniger junge Menschen in die Population nachrücken und das Durchschnittsalter senken. Der zweite Einflussfaktor ist das Altern an sich und damit das Vorrücken der Kohorten in die nächsthöhere Altersklasse. Bis zum Ende des Vorausberechnungshorizontes 2030

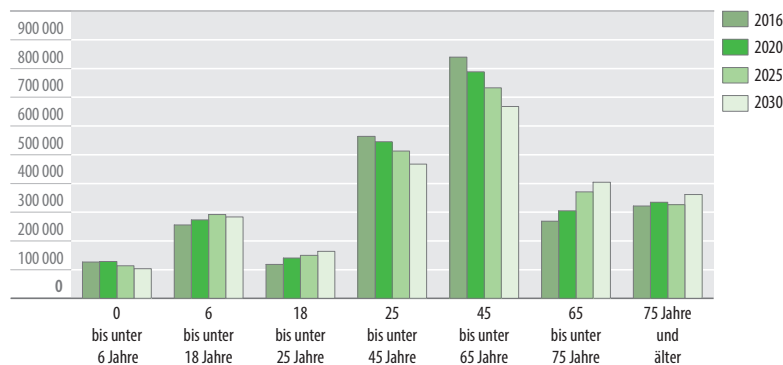
altert die vorhandene Population um 14 Jahre. Auch die Zuwanderung hat einen Einfluss auf die Alterszusammensetzung. Da überwiegend Kinder und deren Eltern nach Brandenburg wandern, sinkt durch die Zuwanderung das Durchschnittsalter. Die Bevölkerungsentwicklung unterteilt in Altersklassen ist in Abbildung i dargestellt.

Seit dem Geburtenhöchststand 2016 sinkt die Geburtenzahl und wird auch weiter sinken. Dies wirkt sich entsprechend auf die Zahl der Kinder zwischen 0 und unter 6 Jahren aus, da dieses Geburtenhoch aus dieser Altersklasse herauswächst. Es wurde ein Rückgang der Zahl der unter 6-Jährigen um 23300 Personen oder 18,4 % vorausberechnet. Zuzüge und Alterung führen zunächst zu einem Anstieg der Anzahl der Minderjährigen im Alter von 6 bis unter 18 Jahren. Allerdings sinkt auch hier die Zahl zum Ende des Vorausberechnungszeitraumes. Von 2016 bis 2030 steht in der Altersgruppe der 6- bis unter 18-Jährigen dennoch ein Wachstum von 27 800 Personen bzw. 10,9 %. Trotz negativer Wanderungseffekte steigt die Zahl der jungen Erwachsenen im Alter von 18 bis unter 25 Jahren deutlich um 45 000 Personen bzw. 38 %. Nochmals deutlich höher ist allerdings der Bevölkerungsrückgang in der nächsthöheren Altersklasse der 25- bis unter 45-Jährigen: Ihre Zahl geht trotz Wanderungsgewinn um 96 400 Personen bzw. 17,1 % zurück. Dieser Rückgang findet bei den 45- bis unter 65-Jährigen noch eine Steigerung. Bis 2030 sinkt deren Zahl um 172 200 Personen

**h | Natürlicher und Wanderungssaldo sowie Bevölkerungsentwicklung in Brandenburg 1992 bis 2030**



**i | Altersstruktur in Brandenburg 2016 bis 2030**



bzw. um rund ein Fünftel. In den Jahren bis 2030 wird der größere Teil der Baby-Boomer das Renteneintrittsalter (auch bei der Altersgrenze von 67 Jahren) erreicht haben. Die Zahl der Personen, die sich im erwerbsfähigen Alter zwischen 25 und 65 Jahren befinden, wird der Vorausberechnung nach um 268 600 Personen bzw. fast ein Fünftel zurückgehen. Die Altersabgänge aus dem Erwerbsleben finden ihren Widerhall im Anstieg der Bevölkerung zwischen 65 und 75 Jahren. Diese Personengruppe wächst um 135 700 Personen bzw. um die Hälfte. Auch die Personengruppe im weit fortgeschrittenen Lebensalter von mehr als 75 Jahren vergrößert sich. Deren Anstieg beträgt 39 900 Personen bzw. ein Achtel.

**Eins-zu-eins-Betreuung**

Minderjährige und junge Erwachsene gehen häufig noch keiner Erwerbstätigkeit nach und sind auf Transferleistungen angewiesen. Dies sind zum einen staatliche Leistungen wie das Kindergeld und zum anderen Zuwendungen auf privater bzw. familiärer Ebene. Die Älteren, die in der Regel ihr Erwerbsleben bereits hinter sich haben, erhalten ebenfalls staatliche Leistungen wie Rente oder Unterstützung aus der Familie. Zu allen Leistungen zählen auch nicht direkte monetäre Unterstützungen wie Betreuung im Kindergarten, die Errichtung eines Spielplatzes oder der Verzicht auf Arbeitszeit zur Kinderbetreuung und Pflege von Älteren.

Zwischen diesen beiden Gruppen steht die erwerbsfähige Bevölkerung, die diese Transferleistungen erbringt; von dieser mittleren Gruppe sind die anderen beiden Gruppen abhängig. Werden sie ins Verhältnis zueinander gesetzt, ergeben sich der Jugend- und Altenquotient und in ihrer Summe der Abhängigenquotient. Die exakten Altersabgrenzungen unterscheiden sich je nach Quelle und Zweck der Untersuchung. Hier sind die Gruppen wie folgt abgegrenzt: Die 0- bis unter 20-Jährigen sind die noch nicht Erwerbsfähigen, die 20- bis unter 65-Jährigen sind die erwerbsfähigen Personen und die nicht mehr erwerbsfähige Bevölkerung sind die 65-Jährigen und Älteren. Die Jugend- und Altenquotienten sind in Abbildung j illustriert.

**1 | Jugend-, Alten- und Abhängigenquotient 2016 und 2030 in Brandenburg und seinen Teilräumen**

Region	2016			2030		
	Jugend-	Alten-	Ab-	Jugend-	Alten-	Ab-
	quotient			quotient		
Land Brandenburg.....	28,5	39,8	68,3	35,0	61,4	96,4
Berliner Umland.....	31,2	35,2	66,4	35,5	49,8	85,3
Weiterer Metropolitanraum.	26,7	42,8	69,5	34,5	70,9	105,4

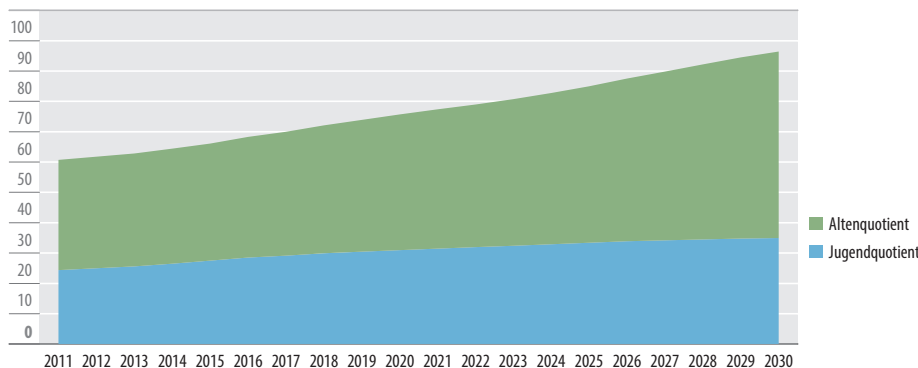
Im Jahr 2016 kamen auf 100 erwerbsfähige 28,5 noch nicht erwerbsfähige Personen. Dieser Jugendquotient steigt bis 2030 auf 35,0. Im selben Zeitraum steigt der Altenquotient von 39,8 auf 61,4. Das heißt, dass im Jahr 2030 auf 100 Erwerbsfähige 61,4 nicht mehr Erwerbsfähige kommen. In der Summe steigt der Abhängigenquotient von 68,3 in 2016 auf 96,4 in 2030. Am Ende des Vorausberechnungszeitraumes muss entsprechend eine Nichterwerbsperson von einer Erwerbsperson versorgt werden (Tabelle 1).

Dieser deutliche Anstieg des Abhängigenquotienten geht nur zum Teil auf das Wachstum der beiden nichterwerbsfähigen Bevölkerungsgruppen zurück. Sie steigen zusammen um insgesamt 190 400 Personen an. Entscheidender ist hier der Rückgang der erwerbsfähigen Bevölkerung, der mit 233 900 Personen deutlich höher ist als die Zunahme der abhängigen Bevölkerung. Nun ist der Abhängigenquotient eine demografische Maßzahl. Entscheidend für die tatsächliche Belastung der erwerbstätigen Bevölkerung ist auch das Maß ihrer Partizipation am Arbeitsmarkt. Wenn die Erwerbstätigenquote im betrachteten Zeitraum etwa ansteigt, fällt der Anstieg der Belastung der Erwerbstätigen nicht so hoch aus, wie durch den Abhängigenquotient suggeriert wird.

**Gegensätzliche Entwicklung im Berliner Umland und Weiteren Metropolitanraum**

Wie bereits beschrieben, wurden für die Regionen des Landes resultierend aus ihren bisherigen Entwicklungen differierende Annahmen getroffen. Im Ergebnis lässt sich eine grobe Zweiteilung beobachten: Auf der einen Seite kann das Berliner Umland von 2016 bis 2030 fast 84 000 (8,7 %) Personen hinzugewinnen und auf der anderen Seite geht die

**j | Abhängigenquotienten in Brandenburg 2011 bis 2030**



## 2 | Vergleich Bevölkerungsvorausberechnung und Bevölkerungsfortschreibung Brandenburg

Jahr	Geburten			Sterbefälle			Wanderungssaldo			Bevölkerungsbestand		
	Vorausberechnung	Fortschreibung	Differenz	Vorausberechnung	Fortschreibung	Differenz	Vorausberechnung	Fortschreibung	Differenz	Vorausberechnung	Fortschreibung	Differenz
2016....	20 934	20 934	0	30 790	30 790	0	20 868	20 868	0	2 494 648	2 494 648	0
2017....	20 300	20 338	0	31 800	31 778	0	22 000	20 700	1 300	2 505 100	2 504 040	1 100
2018....	20 000	19 881	100	32 600	32 683	-100	19 000	20 900	-1 900	2 511 600	2 511 917	-400

Abweichungen resultieren aus Rundungsdifferenzen.

Bevölkerungszahl im Weiteren Metropolitanraum im selben Zeitraum um gute 127 000 Personen (-8,3 %) zurück. Im Jahr 2030 leben dann über eine Million Menschen im Berliner Umland (1,043 Mill.) und 1,408 Mill. im Weiteren Metropolitanraum. Aufgrund der divergierenden Trends entwickeln sich auch die zuvor betrachteten demografischen Größen in den Teilräumen unterschiedlich. Weniger auffällig ist dies, wie in Tabelle 1 dargestellt, beim Jugendquotienten (Personen im Alter von unter 20 Jahren bezogen auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter). Im Jahr 2030 liegt dieser bei 35,5 im Berliner Umland und 34,5 im Weiteren Metropolitanraum. Der Altenquotient (Personen im Alter ab 65 Jahren bezogen auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter) steigt bis 2030 im Berliner Umland mit 49,8 im Vergleich zu 70,9 im Weiteren Metropolitanraum deutlich an. Demnach kommen im Weiteren Metropolitanraum auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter 105,4 Personen, die nicht dieser Bevölkerungsgruppe angehören. Im Berliner Umland beträgt das Verhältnis 100 zu 85,3 Personen. Der Abhängigenquotient unterscheidet sich im Jahr 2030 damit um 20,1 Prozentpunkte. Im Jahr 2016 lag dieser Unterschied noch bei 3,1 Prozentpunkten (Berliner Umland 66,4; Weiterer Metropolitanraum 69,5).



Neben der unterschiedlichen Altersstruktur spielt auch die Entwicklung der Zuwanderung eine Rolle. Da drei Viertel des Wanderungssaldos auf das Berliner Umland entfallen, kann der berlinferne Raum kaum davon profitieren. Daher können die vornehmlich jüngeren Zuwandernden im Weiteren Metropolitanraum nicht ihre bezogen auf die Alterszusammensetzung „verjüngende Kraft“ entfalten, wie es im Berliner Umland der Fall ist.

### Annahmen treffen die Realität

Im Hinblick auf die vorliegenden Ergebnisse der Bevölkerungsfortschreibung haben sich die getroffenen Annahmen in der Summe als bislang recht zutreffend erwiesen. Die Ergebnisse der Vorausberechnung und der Fortschreibung bezogen auf die Jahre 2017 und 2018 ergaben nur geringe Abweichungen, wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist. Die Abweichungen bei Geburten und Sterbefällen betragen 2018 jeweils nur rund 100 Fälle. Während der Wanderungssaldo für 2017 etwas überschätzt wurde, lag dieser 2018 leicht höher als vorausberechnet. Folglich fiel die reale Bevölkerungsentwicklung 2017 etwas niedriger als die der Vorausberechnung aus. 2018 lag die Bevölkerungszahl schließlich fast 400 Personen oberhalb des vorausgerechneten Ergebnisses, eine Abweichung von 0,015 % vom Bevölkerungsbestand laut Bevölkerungsfortschreibung.

**Martin Axnick** ist Referent für Bevölkerung im Referat Bevölkerung, Kommunal- und Wahlstatistik des Amtes für Statistik Berlin-Brandenburg.