

FAQ zur Bevölkerungsvorausberechnung 2025

Stand: Mai 2009

Übersicht:

1. Methodik allgemein.....	1
2. Basisdaten	7
3. Interpretation der Ergebnisse	9

1. Methodik allgemein

Woher weiß man, wie viele Menschen zuziehen bzw. fortziehen werden?

- Über den Zu- und Fortzug von Menschen in eine bzw. aus einer Kommune oder ein größeres Gebiet werden im Rahmen der Bevölkerungsvorausberechnung Annahmen getroffen. Die Annahmen beziehen sich auf die zukünftige Entwicklung der Zu- und Fortzüge und werden auf Grundlage der tatsächlichen Wanderungsbewegungen der letzten vier Jahre getroffen. Die Zahl der Zu- und Fortzüge der letzten Jahre ist der amtlichen Wanderungsstatistik zu entnehmen. Es werden somit die Wanderungstrends aus der jüngeren Vergangenheit in die Zukunft fortgeschrieben. Dabei spielt nicht nur die Zahl der Zu- und Fortzüge innerhalb eines Kalenderjahres eine Rolle, sondern auch das Geschlecht und die Alterszusammensetzung der Menschen, die den Wohnsitz gewechselt haben.

Woher weiß man, wie viele Menschen geboren bzw. sterben werden?

- Für die Zahl der Geburten ist zum einen relevant, wie viele Personen im „Elteralter“ in einer Kommune wohnhaft sind. Die Zahl der Personen im Elteralter lässt sich unmittelbar aus der amtlichen Bevölkerungsstatistik nachvollziehen. Dort liegen Angaben zum Bevölkerungsstand differenziert nach dem Alter vor. Zum anderen wird die Geburtenzahl vom sogenannten generativen Verhalten (Geburtenverhalten) bestimmt. Als maßgebliche Größe für das generative Verhalten wird in der amtlichen Bevölkerungsstatistik die Gruppe der 15- bis 45-jährigen Frauen betrachtet (es sind auch andere Altersabgrenzungen z.B. von 15 bis 49 Jahren oder von 13 bis 49 Jahren gebräuchlich). Aus den amtlichen Statistiken kann nicht nur entnommen werden, wie viele Geburten in einem Kalenderjahr stattgefunden haben, sondern auch das Alter der Mütter. Daraus lassen sich sogenannte altersspezifische Fertilitätsraten berechnen. Diese „altersspezifischen Fertilitätsraten“ geben die Wahrscheinlichkeit an, dass eine Frau in einem bestimmten Alter ein Kind zur Welt bringt. Kombiniert mit der Anzahl der Einwohnerinnen lässt sich daraus errechnen, wie viele Geburten zu erwarten sind. Diese Maßzahl lässt sich für jede Kommune und beliebige Kalenderjahre berechnen.
- Die Sterbefälle sind nicht wie die Geburten auf einen bestimmten Altersabschnitt begrenzt; sie können in allen Altersjahren stattfinden. Die Wahrscheinlichkeit zu sterben, ist allerdings über die Altersjahre nicht identisch, sie variiert erheblich mit dem Alter der Menschen. In der Statistik werden diese Unterschiede durch Bildung geschlechts- und altersspezifischer Sterbewahrscheinlichkeiten abgebildet. Bei Bezug dieser altersspezifischen Wahrscheinlichkeiten auf die in einem Gebiet lebende Bevölkerung (differenziert nach Alter und Geschlecht) erhält man die zu erwartende Zahl der Sterbefälle. Dabei wird – wie im Trend der letzten Jahre – eine stetige Zunahme der Lebenserwartung berücksichtigt, die sich in einer Abnahme der Sterbewahrscheinlichkeiten ausdrückt.

- Die Zahl der Geburten und Sterbefälle wird in den Bevölkerungsvorausberechnungen nicht als Annahme vorgegeben, sie ist eine resultierende Größe aus den einzelnen Wahrscheinlichkeiten und der vorhandenen Bevölkerung.

Was bedeutet „Lebenserwartung“?

- Die durchschnittliche Lebenserwartung gibt an, wie viele Lebensjahre eine neugeborene Person bei ihrer Geburt durchschnittlich erwarten kann, wenn sich die aktuellen Bedingungen nicht verändern. Die Lebenserwartung wird für Frauen und Männer getrennt ausgewiesen, da die Sterblichkeit (und somit auch die Lebenserwartung) deutliche geschlechtsspezifische Unterschiede aufweist. So beträgt die Lebenserwartung in Deutschland aktuell für Frauen 82 Jahre und für Männer 76,5 Jahre. „Durchschnittlich“ bezieht sich auf die gesamte Bevölkerung des jeweiligen Geschlechts und umfasst somit Personen aller Altersjahre.

Wie hängen Lebenserwartung und Sterbetafel zusammen?

- Die Lebenserwartung wird anhand der sogenannten Sterbetafel ermittelt. In einer Sterbetafel werden die aktuellen „Sterbeverhältnisse“ einer bestimmten Region (z.B. in Deutschland) innerhalb eines bestimmten Zeitabschnitts (in der Regel der Durchschnitt von drei Kalenderjahren) abgebildet. Die Sterbetafel umfasst eine Ausgangsbevölkerung von jeweils 100.000 neugeborenen Frauen und Männern. Anhand der innerhalb der einzelnen Altersjahre verstorbenen Frauen und Männer werden die von den „Überlebenden“ durchlebten und insgesamt noch zu durchlebenden Jahre berechnet. Die Lebenserwartung wird auf Grundlage der durchlebten und noch zu durchlebenden Jahre bestimmt.

Welche Annahmen wurden für die Geburtenzahlen getroffen?

- Annahmen zur Geburtenhäufigkeit wurden in der vorliegenden Bevölkerungsvorausberechnung über die sogenannte zusammengefasste Geburtenziffer (Total Fertility Rate bzw. TFR) getroffen (siehe auch: [Wodurch unterscheiden sich die verschiedenen Geburtenraten?](#)). Die TFR stellt die Zusammenfassung der altersspezifischen Geburtenraten dar, also eine Momentaufnahme des „Geburtenverhaltens“ in einem Kalenderjahr. Diese Maßzahl wird häufig auch als Zahl der geborenen Kinder pro Frau bezeichnet, was sie aber nicht beschreibt. Die TFR würde nur dann die Anzahl der Kinder pro Frau wiedergeben, wenn die Geburtenhäufigkeit für eine Frau für jedes ihrer Lebensjahre genau so wäre wie für das jeweilige Lebensjahr in dem „Beobachtungsjahr“ festgestellt. Die TFR verbleibt seit einigen Jahren für Deutschland insgesamt auf einem fast gleich bleibenden Niveau. In den Vorausberechnungen wurde daher von einer Konstanz dieser Maßzahl für alle Regionaleinheiten ausgegangen. Das entspricht einem Wert von 1,37 für Deutschland insgesamt (wie im Jahr 2007, was eine Erhöhung um 3% gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 2003 bis 2006 bedeutet).

Woher stammt die Annahme, dass die Lebenserwartung pro Kalenderjahr um 0,18 bzw. um 0,15 Jahre steigt?

- Diese Annahme orientiert sich an der Zunahme der Lebenserwartung in der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes; deren Ergebnisse wurden im November 2006 veröffentlicht. Das Statistische Bundesamt trifft für die Entwicklung der Lebenserwartung zwei Annahmen, die beide einen weiteren Zuwachs der Lebenserwartung beschreiben. Die Basisannahme L1 geht von einem moderaten Anstieg, die Annahme L2 von einem hohen Anstieg der Lebenserwartung aus. Die Zunahme der durchschnittlichen Lebenserwartung um 0,18 für Männer bzw. um 0,15 Jahre für Frauen pro Kalenderjahr im Wegweiser Kommune entspricht für 2025 der Basisannahme des Statistischen Bundesamtes.

Wodurch unterscheiden sich die verschiedenen Geburtenraten?

- Die Geburtenhäufigkeit lässt sich durch verschiedene Kennzahlen darstellen, die jeweils in unterschiedlichen Forschungskontexten ihre Berechtigung haben. Die geläufigste ist die Total Fertility Rate (TFR), die die Summe der altersspezifischen Geburten eines Jahres der Frauen im gebärfähigen Alter darstellt. In den Vorausberechnungen des Wegweisers ist dies die Altersgruppe der 13- bis 49-jährigen Frauen (wobei die Unterschiede zwischen den gängigen Altersabgrenzungen marginal sind). Die TFR ist dabei eine normierte Größe, die – bei einer Altersabgrenzung von 13 bis 49 Jahren – 37 gleich große Frauenjahrgänge unterstellt. Dieses Maß wird sehr häufig für die Geburtenhäufigkeit verwendet und ist leicht und aktuell zu ermitteln, weil man nur die Daten eines einzigen Kalenderjahres benötigt. Die TFR ist somit eine Momentaufnahme und daher sehr empfindlich gegen Verschiebungen im Geburtsalter der Frauen: Bei der seit längerem zu beobachtenden Erhöhung des durchschnittlichen Geburtsalters der Frauen um mehr als einen Monat pro Jahr liegt die TFR um ca. 0,15 unter der tatsächlichen Zahl der Geburten pro Frau im Laufe ihres Lebens!
- Die General Fertility Rate (GFR) dagegen bezieht alle Geburten eines Jahres auf alle Frauen im gebärfähigen Alter von 13 bis 49 (in anderen Vorausberechnungen auch von 15 bis 45 Jahren), die innerhalb des betrachteten Gebietes leben. Sie geht von der tatsächlichen Anzahl der jeweils betrachteten Frauen aus, ohne die Jahrgänge auf eine Einheitsgröße zu normieren. Während sich die TFR aus der Summe von 31 bis 37 einzelnen altersspezifischen Raten zusammensetzt, wird für die GFR nur eine einzige Rate errechnet.
- Die Cohort Fertility Rate (CFR) bezieht sich auf alle Geburten für alle Frauen eines bestimmten Geburtsjahrgangs (Kohorte). Die CFR liegt erst dann vollständig vor, wenn die Frauen eines bestimmten Geburtsjahrgangs das Alter von 45 bzw. 49 Jahren erreicht haben und lässt sich daher nicht aktuell bestimmen. Diese Maßzahl wird nicht durch eine Verschiebung des Geburtsalters verzerrt; sie gibt die tatsächliche durchschnittliche Geburtenzahl je Frau wieder.
- Die Rohe Geburtenrate (CBR) ist ein unspezifisches Geburtenmaß, da sie die Geburten eines Jahres auf die Gesamtbevölkerung bezieht. Sie gibt den realen Geburtenanteil wieder, führt aber z.B. in Orten mit hohem Männer- und/oder Seniorenanteil zu unzutreffenden Eindrücken.

Wie ist die rohe Sterberate definiert?

- Wie bei der rohen Geburtenrate beziehen sich bei der rohen Sterberate alle Sterbefälle eines Jahres auf die Gesamtbevölkerung. Diese Raten besitzen das Attribut „roh“, weil sie sich auf eine undifferenzierte Gesamtbevölkerung stützen.

Wodurch unterscheiden sich Medianalter und Durchschnittsalter?

- Beide Zahlen dienen zur Bestimmung der Alterung einer Bevölkerung, unterscheiden sich aber in der Regel voneinander. Das Durchschnittsalter gibt das arithmetische Mittel des Alters aller in dem betrachteten Gebiet lebenden Menschen wieder, in dem die Summe aller erreichten Lebensalter durch die Anzahl der Bevölkerung dividiert wird. Es ist besonders „empfindlich“, falls in den Statistiken zu viele Einwohner im Alter von 90 Jahren und älter enthalten sind. Das Medianalter hingegen teilt eine Bevölkerung in zwei Hälften, wobei 50% der Bevölkerung jünger sind als das Medianalter und 50% älter. Somit ist das Medianalter die Marke, die die Bevölkerung nach dem Merkmal Alter in zwei gleich große Gruppen teilt.

Warum wurden in den Bevölkerungsvorausberechnungen die zehn Altersgruppen aus unterschiedlich vielen Altersjahrgängen zusammengestellt?

- Mit den zehn funktionalen Altersgruppen werden spezifische Bevölkerungsgruppen abgebildet, mit spezifischen Bedürfnissen, die differenzierte Maßnahmen nach sich ziehen:
 - 0-2 Angebote für unter 3-Jährige
 - 3-5 Angebote für 3- bis 5-Jährige
 - 6-9 Grundschul Kinder

- 10-15 Sekundarstufe I
- 16-18 Sekundarstufe II
- 19-24 berufliche und Hochschul-Ausbildung
- 25-44 jüngere Erwerbstätige
- 45-64 ältere Erwerbstätige
- 65-79 (jüngere) Rentner mit geringerem Anteil an Pflegebedürftigen
- über 80 Hochbetagte mit höherem Anteil an Pflegebedürftigen

Welche Unterschiede gibt es zu den Annahmen der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes?

- In den Bevölkerungsvorausberechnungen des Wegweisers Kommune (mit Vorausberechnungen für mehr als 3.300 Gebiete) wurde jeweils eine einzige Annahme zur Entwicklung von Fertilität, Sterblichkeit und Wanderungsbewegungen zugrunde gelegt. Das Statistische Bundesamt berücksichtigt in seinen Prognosen drei Annahmen zur Geburtenentwicklung, zwei Annahmen zur Entwicklung der Lebenserwartung und zwei Annahmen zur Entwicklung der Außenwanderungen.
- Die beiden Bevölkerungsvorausberechnungen unterscheiden sich bei den Wanderungsannahmen. In der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung (nachfolgend 11. KBV genannt) werden Annahmen zum Wanderungssaldo (also der Differenz von Zu- und Fortzügen) getroffen. Im Berechnungsmodell des Wegweisers Kommune werden die Zu- und Fortzüge getrennt voneinander berechnet, d.h. hier werden keine Annahmen zur Entwicklung des Wanderungssaldos getroffen. Vorgegeben wird die Anzahl der pro Jahr zu erwartenden Zuzüge aus dem Ausland nach Deutschland; alle anderen Wanderungsdaten ergeben sich aus dieser einen Vorgabe und der Verteilung der Wanderungen im Basiszeitraum.
- Unterschiede gibt es bei den Annahmen für die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr. Sie liegt nach der Sterbetafel 2004/2006 für Jungen bei 433 von 100.000 und für Mädchen bei 357 von 100.000 lebend Neugeborenen. Nach den Annahmen für die 11. KBV sollten diese Sterblichkeiten bis zum Jahr 2025 deutlich zurückgehen. Ein solches Ergebnis wäre sicherlich sehr wünschenswert, aber es ist ungewiss, ob es in so kurzer Zeit erreicht werden kann. Daher geht diese Studie von einem geringeren Rückgang der Sterblichkeit im ersten Lebensjahr aus. Das hat zur Folge, dass für das Erreichen desselben Zielwertes für die Lebenserwartung ein Ausgleich durch etwas reduzierte Sterblichkeiten in den höheren Altersjahrgängen erfolgen muss.

Wie lange sind die Vorausberechnungen gültig?

- Bevölkerungsentwicklungen unterliegen Schwankungen, sei es durch einen starken Geburtenanstieg oder eine vermehrte Abwanderung, um nur zwei Beispiele zu nennen. Sie bilden eine Entwicklung ab, die aufgrund von Gegebenheiten zum Zeitpunkt der empirischen Datenbasis vorgeherrscht haben. Je kleinräumiger die Betrachtung durchgeführt wird, umso mehr steigt die Empfindlichkeit an. Zur Darstellung neuerer Entwicklungen sollten Bevölkerungsvorausberechnungen turnusmäßig etwa alle fünf Jahre aktualisiert werden.

Warum können Bevölkerungsvorausberechnungen Aussagen über demographische Entwicklungen treffen, die weit in der Zukunft liegen?

- Es gibt in der demographischen Entwicklung Ereignisse, die mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit eintreten werden. Wenn ein Mensch im Jahr 2006 30 Jahre alt ist, dann ist er im Jahr 2007 31 Jahre und im Jahr 2025 49 Jahre alt, falls er nicht vorher stirbt. Bei den Wanderungsbewegungen geht einem Zuzug immer ein Fortzug von einem anderen Ort voraus. Es ist anzumerken, dass bei einer kleinräumigen Betrachtung die Zu- und Fortzüge einen viel größeren Einfluss auf die demographische Entwicklung haben als die Geburten und Sterbefälle. Unter diesen Gegebenheiten und einer Betrachtung der Geburten- und Sterbeordnung ist die

Demographie in der Lage, relativ genaue Bevölkerungsvorausberechnungen anzufertigen. Grundsätzlich kann die Qualität der Bevölkerungsvorausberechnung immer nur so gut sein wie die Qualität der zugrunde liegenden Datenbasis.

- Die zukünftige Bevölkerungsentwicklung wird in hohem Maße vom aktuellen Altersaufbau einer Bevölkerung vorgegeben („Altersstruktureffekt“). So wurden die Personen, die sich z. B. im Jahr 2025 im Elteralter befinden, fast alle bereits geboren. Da die Zahl der Geburten vom Umfang der Elterngeneration mitbestimmt wird (siehe auch: [Wodurch unterscheiden sich die verschiedenen Geburtenraten?](#)) lassen sich relativ weit im Voraus Aussagen über zukünftige demographische Entwicklungen treffen.

Welche Unsicherheiten und Risiken gibt es für die Ergebnisse?

- Die Genauigkeit von Bevölkerungsvorausberechnungen hängt von der Qualität der Datenbasis ab. Die amtlichen Daten aus der Bevölkerungsstatistik werden seit der letzten Volkszählung (1981 in der DDR, 1987 in den alten Bundesländern) jährlich fortgeschrieben, aber nicht bereinigt. Das Statistische Bundesamt geht von einer Überschätzung der Bevölkerungszahlen, insbesondere bei den älteren Personen, um ca. 1,3 Mio. Einwohner aus.
- Orte mit Aufnahmeeinrichtungen für Spätaussiedler oder Asylbewerber können sehr hohe Wanderungsbewegungen aufweisen. Kommunen mit einer besonders hohen Zahl von Zu- und Fortzügen dieser Personengruppen sind Friedland, Peitz und Unna.
- Die Außenwanderungen, also Zu- und Fortzüge über die Grenzen Deutschlands, hängen stark von temporären Ereignissen ab. So wirken sich politische, ökologische, wirtschaftliche und andere Ereignisse in den Herkunftsländern und in Deutschland erheblich auf die Zahl der Außenwanderungen aus.
- In kleinen Kommunen mit verhältnismäßig wenigen Einwohnern unterliegen die räumlichen und natürlichen Bevölkerungsbewegungen in der Regel größeren jährlichen Schwankungen als in den übergeordneten Regionaleinheiten (also Kreise, Regierungsbezirke, Bundesländer und Deutschland insgesamt).
- Das Geburtenverhalten und die Sterblichkeit zeichnen sich in der jüngeren Vergangenheit durch eine relativ stabile und gleichmäßige Entwicklung aus. Aus der bisherigen Entwicklung lassen sich somit für die Entwicklung des Geburtenverhaltens und der Sterblichkeit eindeutige Trends ableiten. Aber familienpolitische Maßnahmen u. ä. können auch diese sogenannten natürlichen Bevölkerungsbewegungen erheblich beeinflussen.

Was bedeutet im Zusammenhang mit solchen Berechnungen das „Wenn – dann“-Prinzip?

- Das „Wenn – dann“-Prinzip unterstellt eine Gesetzmäßigkeit, unter deren Einfluss auf ein bestimmtes Ereignis auf jeden Fall ein vordefiniertes (abhängiges) Ereignis stattfindet. Gerade bei Spezialfällen können unerwartete Gegebenheiten den „normalen“ Ablauf stören und ungewöhnliche Entwicklungen verursachen.
- Bei Bevölkerungsvorausberechnungen werden anhand von vorliegenden empirischen Daten Annahmen über die vorliegenden Begebenheiten formuliert, mit denen in Zukunft gerechnet werden kann, unter der Bedingung, dass keine Gegenmaßnahmen getroffen werden.
- Des Weiteren kann das eintreffende Ereignis verschiedene Ausprägungen haben. Wenn ein Mensch 2006 30 Jahre alt ist, dann ist er 2007 sehr wahrscheinlich 31 Jahre alt. Aber er muss nicht zwangsläufig in der Statistik auftauchen. Das kann verschieden begründet sein. Er kann weggezogen sein oder er ist verstorben.

Wie entstand die Annahme für die jährlichen Zuzüge nach Deutschland?

- Die Annahme über die jährlichen Zuzüge nach Deutschland aus dem Ausland wurde anhand von empirischen Zuzugsdaten des Statistischen Bundesamtes getroffen. Diese Daten unterliegen wellenförmigen Schwankungen, und in den letzten Jahren gingen die Zuzüge kontinuierlich bis auf 662.000 zurück. Durch den wellenförmigen Verlauf unterstellen wir in den

nächsten Jahren schrittweise einen Anstieg der jährlichen Zuwanderung aus dem Ausland von 683.000 Zuzügen im Jahr 2007 auf 700.000 Zuzüge ab dem Jahr 2008.

Welche Annahmen wurden für die Fortzüge aus den einzelnen Gebieten getroffen?

- Für die Fortzüge wurde wie für die Zuzüge eine Annahme getroffen. Im Gegensatz zu den Zuzügen wurde bei den Fortzügen keine Anzahl der jährlich erwarteten Wanderungsbewegungen vorgegeben. Die Fortzüge werden über sogenannte alters- und geschlechts-spezifische Fortzugsquoten berechnet. Das bedeutet, dass für die Bevölkerung, differenziert nach Alter und Geschlecht, die Wahrscheinlichkeit für einen Fortzug bestimmt wurde. Diese Fortzugsquoten wurden auf Grundlage der empirischen Daten für jede Regionaleinheit ermittelt. Aufgrund dieser Methodik kann die Zahl der Fortzüge nie größer sein als die Zahl der Wohnbevölkerung in der entsprechenden Kommune. Die Fortzugsquoten bilden somit das Fortzugsverhalten in den Basisjahren (arithmetisches Mittel der Jahre 2003 bis 2006) ab. Als Annahme wird von einer Konstanz der Fortzugsquoten ausgegangen.

Welcher Außenwanderungssaldo liegt der Bevölkerungsvorausberechnung zugrunde?

- In den Vorausberechnungen des Wegweisers Kommune wird in den Annahmen kein Wanderungssaldo zugrunde gelegt. Die Zu- und Fortzüge werden voneinander getrennt simuliert. Im Ergebnis nimmt der Saldo von knapp 92.000 im Jahr 2007 auf rund 170.000 im Jahr 2025 zu.

Kann man den Vorausberechnungen für ein Gebiet entnehmen, wohin die Fortzüge gehen oder woher die Zuzüge kommen?

- Nein. Eine Wanderungsmatrix, die das wiedergeben würde, hätte für die rund 3.300 betrachteten Regionaleinheiten über 2 Mrd. Felder und wäre nicht mehr überschaubar. Außerdem steht das entsprechende Datenmaterial nicht zur Verfügung. Eine unterstellte Zuverlässigkeit der Werte wäre nicht seriös. Wanderungen zwischen wenigen Gebietseinheiten könnten jedoch in einer Matrix sehr gut dargestellt werden.

Wodurch unterscheidet sich die „Nullvariante“ von der Standardberechnung?

- Die Nullvariante berechnet die Bevölkerungsentwicklung, im Gegensatz zu der Standardberechnung, nur anhand der natürlichen Bevölkerungskomponenten, also ohne Wanderungsbewegungen. Alle Zu- und Fortzüge wurden für diese rein theoretische Berechnung auf „0“ gesetzt. Beim Vergleich mit der Standardvariante wird deutlich, welchen enormen Einfluss die Wanderungen auf die Bevölkerungsentwicklung haben.

Kann die Veröffentlichung einer solchen Vorausberechnung die Gültigkeit ihrer Ergebnisse beeinflussen („selbstzerstörende Bevölkerungsvorausberechnung“)?

- Lokalpolitische Akteure könnten aufgrund der vorliegenden Bevölkerungsvorausberechnungen auf die demographische Entwicklung in ihrer Kommune aufmerksam gemacht werden. Die in den Vorausberechnungen dargestellte Entwicklung könnte die lokalen Akteure dazu veranlassen Gegenmaßnahmen zu ergreifen, um auf die demographische Entwicklung möglichst günstig einzuwirken. Es ist also durchaus möglich, dass die Bevölkerungsvorausberechnung die Gültigkeit ihrer Ergebnisse beeinflusst. Es ist anzumerken, dass in den Vorausberechnungen Wert auf die Fortschreibung von aktuellen Entwicklungstrends gelegt wurde.

Welche Annahmen wurden für die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr getroffen?

- (siehe: [Welche Unterschiede gibt es zu den Annahmen der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes?](#))

2. Basisdaten

Aus welchen Quellen stammen die Daten der Basisjahre?

- Die Daten der Basisjahre wurden bei den Statistischen Landesämtern angefordert.

Auf welchen Basisjahren (Stützzeitraum) beruhen die Berechnungen?

- Auf den Bestandsdaten der Jahre 2002 bis 2006 (jeweils zum 31.12.) und den Bevölkerungsbewegungen der Jahre 2003 bis 2006.

Warum sind die Basisdaten nicht aktueller?

- Die Basisdaten sind aufgrund ihrer tiefen regionalen Gliederung und ihrer Differenzierung nach den Merkmalen Alter und Geschlecht sehr umfangreich. Die Aufbereitung, Überprüfung und Bereitstellung dieser Daten durch die Statistischen Landesämter erfordert einige Zeit. Darüber hinaus sind für die Erstellung einer kleinräumigen Bevölkerungsvorausberechnung für alle Kommunen mit mindestens 5.000 Einwohnern mehrere Monate einzuplanen.

Wie wurden die Basisdaten aufbereitet?

- Die Daten wurden von den Statistischen Landesämtern im gewünschten Format zur Verfügung gestellt.
- Darüber hinaus konnten von den Statistischen Landesämtern die Daten für die über 90-Jährigen (siehe auch: [Das Statistische Bundesamt hat gemeldet, dass in der amtlichen Statistik ca. 1,3 Mio. Einwohner zu viel enthalten sind; wie wirkt sich das auf diese Vorausberechnung aus](#)) nicht nach einzelnen Altersjahren ausgewiesen werden. Für diese Altersjahre wurden Altersprofile aus den Daten anderer Forschungsprojekte des Berechnungsteams ausgewertet und als Altersprofile übertragen.
- In den Bundesländern Schleswig-Holstein, Baden-Württemberg, Brandenburg, Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen gab es seit Beginn des Basiszeitraums Gebietsänderungen. Diese Änderungen von Gemeindegrenzen wurden in den Basisdaten berücksichtigt; sie geben den Gebietsstand vom 30.06.2007 wieder.
- Kommunen mit sogenannten Aufnahmeeinrichtungen für Asylbewerber und Spätaussiedler weisen häufig besonders hohe Zu- und Fortzüge auf. Beispielsweise sind in Friedland im Jahr 2003 die Zu- und Fortzüge jeweils um den Faktor 7 größer als die Bevölkerungszahl. In den Kommunen Friedland, Peitz und Unna weisen die umfangreichen Wanderungsbewegungen in und aus den Aufnahmeeinrichtungen jedoch einen stark rückläufigen Trend auf, sodass hier nur die Zu- und Fortzüge für das Jahr 2006 berücksichtigt wurden.

Wie zuverlässig sind die Basisdaten?

- Im Laufe der Berechnungen ergaben sich an einigen Stellen Korrekturbedarfe in den gelieferten Basisdaten. Beispielsweise besteht in einem Bundesland für die Jahre 2005 und 2006 eine Abweichung in Höhe von 2.000 Einwohnern zwischen der aggregierten Bevölkerung aller Kreise und der für das gesamte Bundesland gemeldeten Bevölkerung. In Teilen eines anderen Bundeslandes traten Wanderungen für 0- bis 2-Jährige fast nur bei Jungen auf. In einem Ort wurden früher alle Schüler einer Ausbildungseinrichtung der Bundeswehr mit Hauptwohnsitz angemeldet, aber es erfolgten nach Abschluss der Ausbildung häufig keine Abmeldungen, so dass dort jetzt ein hoher statistischer Männerüberschuss für einige Altersjahrgänge besteht und sich durch die Bevölkerungspyramide bewegt. Es bleibt zu hoffen, dass nach dem für 2011 geplanten registergestützten Zensus einige Ungereimtheiten beseitigt werden können.

- Ein größeres statistisches Problem stellen die in zahlreichen Universitätsstädten in den letzten Jahren eingeführten Zweitwohnsitzsteuern dar. Sie führen dazu, dass viele Studentinnen und Studenten ihren Hauptwohnsitz vom Familienwohnsitz zum Sitz der Hochschule ummelden. Faktisch ändert sich an den bisher üblichen Aufenthaltsdauern nichts, aber statistisch führt das in den betreffenden Städten zu einem punktuellen großen Einwohnerzuwachs vor allem von Menschen zwischen 18 und 24. Dadurch werden die Statistiken und Indikatoren verfälscht.

Was ist mit Nebenwohnsitz-Einwohnern?

- In der Vorausberechnung wird lediglich die Bevölkerung mit Hauptwohnsitz berücksichtigt. Nebenwohnsitz-Einwohner werden in der Gemeinde, in der sie mit Erstwohnsitz gemeldet sind, erfasst. Jeder Einwohner darf nur einmal gezählt werden.

Wie wurde die sogenannte zusammengefasste Geburtenziffer ermittelt?

- Zunächst sind die durchschnittlichen altersspezifischen Geburtenraten (ASFR) anhand der empirischen absoluten Geburtenzahlen für den Betrachtungszeitraum von 2003 bis 2006 für alle Gebiete berechnet worden. Die sogenannte zusammengefasste Geburtenziffer (TFR) ergibt sich dann aus der Summe der ASFR. Falls (in kleinen Orten) nicht mindestens 800 Geburten in den vier Jahren des Basiszeitraums auftraten, wurde zwar die Geburtenhäufigkeit dieses Ortes übernommen, aber das Profil für die Altersverteilung der Geburten linear vom dazugehörigen Landkreis übertragen.

Wie wurden die Fortzugsquoten berechnet?

- Die Daten über die Fortzüge wurden von den Statistischen Landesämtern nach Geschlecht und einzelnen Altersjahren differenziert ausgewiesen. Die Fortzugsquoten wurden durch Bezug der Fortzüge im Alter x auf die Bevölkerung des jeweiligen Gebiets im entsprechenden Alter bezogen. Daraus ergibt sich die Quote derjenigen, die während eines Jahres fortgezogen sind.

Wie wurden die Zuzugsanteile berechnet?

- Die Anzahlen der Zuzüge nach Geschlecht und Alter (110 Altersjahre) werden von den Statistischen Landesämtern differenziert ausgewiesen. Die Anteile der Zuzüge in einem Altersjahr wurden auf die Zuzüge insgesamt (jeweils für die Frauen und Männer) in das jeweils betrachtete Gebiet bezogen. Die Summe der Zuzugsanteile für die 110 Altersjahre ergibt somit 1.

Für welche räumlichen Einheiten wurden die Sterbetafeln ermittelt?

- Für die Vorausberechnungen wurden jeweils die selbst berechneten Sterbetafeln des jeweiligen Bundeslandes zugrunde gelegt. Für räumliche Einheiten mit 49.000 und mehr Sterbefällen innerhalb der vier Kalenderjahre des Basiszeitraums wurde eine eigene Sterbetafel berechnet. Das führte dazu, dass für 15 der 16 Bundesländer und für viele Regierungsbezirke eigene Sterbetafeln entstanden. Andernfalls wurde auf die Sterbetafel der nächsthöheren Ebene zurückgegriffen, z. B. für das Bundesland Stadtstaat Bremen auf die Ebene des Bundes.

Das Statistische Bundesamt hat gemeldet, dass in der amtlichen Statistik ca. 1,3 Mio. Einwohner zu viel enthalten sind; wie wirkt sich das auf diese Vorausberechnung aus?

- Die gemeldeten Ungenauigkeiten beziehen sich vor allem auf die über 90-jährige Bevölkerung. Insofern können sich auch in der Vorausberechnung Verzerrungen in den höheren Altersgruppen ergeben. Die letzten Volkszählungen (1987 in der Bundesrepublik, 1981 in der DDR) liegen bereits mehr als 20 Jahre zurück, und bei der Fortschreibung kommt es immer zu Ungenauigkeiten. Die Überzeichnung der höheren Altersgruppen kann sich auf die Lebenserwartung auswirken, die hier zu hoch angesetzt sein kann, sowie auf alle anderen Indikatoren

dieser Altersgruppe. Da aber eine Vorausberechnung immer nur so genau sein kann wie ihre Datenbasis, gibt es für dieses Problem zunächst keine Lösung (siehe auch: [Wie zuverlässig sind die Aussagen über die 90-Jährigen und Älteren?](#)). Es bleibt zu hoffen, dass durch die Ergebnisse des für das Jahr 2011 geplanten registergestützten Zensus die Genauigkeit der Bevölkerungsstatistik zunimmt.

3. Interpretation der Ergebnisse

Woher kommen die Schwankungen in den Schülerzahlen in den Ost-Bundesländern?

- Die Schülerzahlen in den neuen Bundesländern befanden sich aufgrund von Wanderungsverlusten und des besonders ausgeprägten Geburtenrückgangs zur Zeit der Wende – die TFR ging in einigen Kommunen kurzfristig auf Werte von bis zu 0,6 zurück – schon auf einem sehr niedrigen Niveau. Der „Einbruch“ bei den Geburtenzahlen hat sich durch einen moderaten Anstieg der Geburtenhäufigkeit nach einigen Jahren etwas erholt. Die Geburtenzahl in den neuen Bundesländern verbleibt also nicht auf einem gleich bleibenden Niveau, sie weist starke Schwankungen auf. Dieser wellenförmige Verlauf mit den Geburten zeigt sich mit zeitlicher Verzögerung auch bei den Schülerzahlen.

Wie erklären sich die Unterschiede zu anderen Vorausberechnungen?

- Abweichungen zwischen einzelnen Bevölkerungsvorausberechnungen sind auf mehrere Faktoren zurückzuführen. Der Basiszeitraum in den verschiedenen Vorausberechnungen unterscheidet sich in der Regel. Das bedeutet, dass unterschiedliche Trends in die Annahmen einfließen, die zu spezifischen Ergebnissen bei den Vorausberechnungen führen. Unterschiedliche Ergebnisse können auch durch die Methodik (etwa durch die Simulation der Wanderungen über den Saldo, oder die getrennte Berechnung von Zu- und Fortzügen) bedingt sein. Darüber hinaus sind die gleichen Annahmen nicht zwangsläufig identisch: So kann sich ein Wanderungssaldo von +50.000 beispielsweise aus 700.000 Zu- und 650.000 Fortzügen, oder aus 600.000 Zu- und 550.000 Fortzügen berechnen. Auch eine durchschnittliche Lebenserwartung von z. B. 77 Jahren kann sich aus unterschiedlichen altersspezifischen Sterbe- und Überlebenswahrscheinlichkeiten zusammensetzen. (Siehe auch: [Welche Unterschiede gibt es zu den Annahmen der 11. Koordinierten Bevölkerungsvorausberechnung des Statistischen Bundesamtes?](#) sowie: [Wie erklären sich die Unterschiede in den Ergebnissen zwischen der Prognose bis 2020 des Wegweisers Kommune und den aktuellen Berechnungen bis 2025?](#)).

Wie zuverlässig sind die Aussagen über die 90-Jährigen und älteren?

- Die Daten für die 90-jährige und ältere Bevölkerung werden von den Statistischen Landesämtern nicht nach einzelnen Altersjahren ausgewiesen. Die Bevölkerung der über 90-Jährigen wird voraussichtlich überschätzt, da eine Bereinigung der Daten seit der letzten Volkszählung nicht mehr stattgefunden hat (1981 in der DDR, 1987 in den alten Bundesländern) (siehe auch: [Das Statistische Bundesamt hat gemeldet, dass in der amtlichen Statistik ca. 1,3 Mio. Einwohner zu viel enthalten sind; wie wirkt sich das auf diese Vorausberechnung aus?](#) sowie: [Welche Unsicherheiten und Risiken gibt es für die Ergebnisse?](#)).

Warum wächst die Bevölkerung der beiden südlichen Bundesländer?

- Die Bundesländer Baden-Württemberg und Bayern erzielen unter den Flächenstaaten mit 2,5% (Bayern) und 1,9% (Baden-Württemberg) die bundesweit höchsten Bevölkerungszuwächse. Dieses Bevölkerungswachstum ist wesentlich auf einen positiven Wanderungssaldo zurückzuführen. Insbesondere Bayern profitiert von deutlichen Wanderungsüberschüssen gegenüber anderen Bundesländern, während Baden-Württemberg moderate Wanderungs-

gewinne zu verzeichnen hat. Eine große Rolle spielen dabei die Großstädte und deren Umland. Darüber hinaus wirkt sich ein relativ junger Altersaufbau (Medianalter) günstig auf die demographische Entwicklung in den beiden südlichen Bundesländern aus. Der Anteil der Elterngeneration an der Gesamtbevölkerung ist hier höher als in den anderen Bundesländern, mit Ausnahme der Stadtstaaten. Trotz einer durchschnittlichen TFR ist die Anzahl der Geburten bezogen auf die Einwohnerzahl (rohe Geburtenrate) in diesen beiden Bundesländern verhältnismäßig hoch.

Warum haben die Stadtstaaten eine günstigere Entwicklung als die Flächenländer?

- Die Stadtstaaten weisen wie zahlreiche andere Großstädte einen ausgeprägten Zuzug von Menschen im jungen Erwachsenenalter auf. Diese Zuzüge sind auf spezifische (Aus-) Bildungsmöglichkeiten in diesen Regionaleinheiten zurückzuführen. Auch das Angebot an Arbeitsplätzen ist in Großstädten in der Regel verhältnismäßig hoch. Alle Stadtstaaten und das Umland profitieren vom Zuzug jüngerer Menschen. Die Wanderungsüberschüsse bei den jungen Erwachsenen überwiegen den durch die relativ niedrige TFR beeinflussten „natürlichen Saldo“.

Warum schneiden die großen Städte besser ab als die ländlichen Räume?

- Die Ballungsgebiete und größeren Städte bieten eine höhere Attraktivität für die Wirtschaft. Das schafft Arbeitsplätze, die als Anziehungsfaktoren (sogenannte Pull-Faktoren) für Arbeitsmigration dienen. Diese Arbeitskräfte werden in der Regel aus den eher strukturschwachen ländlichen Gebieten abgezogen. Diese leiden weiter unter einem starken Bevölkerungsschwund, während die Ballungsgebiete davon profitieren.

Warum hat sich der vorausberechnete Bevölkerungsrückgang in den Ost-Bundesländern gegenüber der ersten Prognose bis 2020 des Wegweisers Kommune verstärkt?

- In den nächsten Jahren kommen die „Nach-Wende-Kinder“ der Geburtsjahrgänge aus der ersten Hälfte der 1990er Jahre in das typische Elternalter (mit dem Kernbereich zwischen 22 und 35 Jahren, wo die altersspezifische Fertilitätsrate deutschlandweit jeweils bei 0,05 oder mehr liegt). Hierbei handelt es sich um zahlenmäßig sehr schwache Jahrgänge. Durch diesen Basiseffekt wird es eine Generation später wiederum sehr geringe Geburtenzahlen geben, auch wenn die Geburtenhäufigkeit je Frau wieder gestiegen ist. Außerdem haben sich die Wanderungen für einige Regionen in den östlichen Bundesländern weiterhin sehr ungünstig entwickelt. In einigen Metropolen und deren Umland (z.B. die drei sächsischen Zentren und Berlin/Potsdam) gibt es allerdings aufgrund von zahlreichen Zuzügen sehr günstige Entwicklungen.

Welche Auswirkungen hat die Einführung einer Zweitwohnsitzsteuer?

- Die Einführung der Zweitwohnsitzsteuer zieht einen scheinbaren Bevölkerungszuwachs nach sich, der sich de facto nur in den statistischen Zahlen widerspiegelt, aber nicht eine reale Zuwanderung mit sich bringt. Allerdings bedeutet eine höhere Einwohnerzahl, die anhand der mit Erstwohnsitz gemeldeten Bevölkerung gemessen wird, auch höhere Pro-Kopf-Schlüsselzuweisungen durch das Bundesland und somit einen erheblichen finanziellen Vorteil.
- Eine Einführung der Zweitwohnsitzsteuer zum Ende des Basiszeitraums (also dem Stützzeitraum für die Bevölkerungsvorausberechnungen), wie z.B. in der Stadt Mainz, hat zur Folge, dass die Geburten in den Vorausberechnungen überzeichnet werden. Denn der nun zusätzlich mit Erstwohnsitz gemeldete Teil der Bevölkerung war – statistisch betrachtet – vor Einführung dieser Steuer nicht in den Bevölkerungsdaten enthalten. Er wird erfahrungsgemäß nur relativ wenig zur Erhöhung der Kinderzahl beitragen, so dass sich die Zahl der Geburten nur wenig verändert. Für die TFR im Basiszeitraum wurde somit ein höherer Wert ermittelt, als wenn die komplette Bevölkerung zu Beginn des Stützraums dort mit Erstwohnsitz gemeldet gewesen wäre.

Welche Auswirkungen haben Flüchtlingsaufnahmelager oder deren Auflösung?

- Bei Städten mit Flüchtlingsaufnahmelagern zeigt sich eine starke Verzerrung der Bevölkerungszuwanderung. Flüchtlingsaufnahmelager dienen als Ort der Umverteilung. Beispielsweise sind in Friedland im Jahr 2003 die Zu- und Fortzüge jeweils um den Faktor 7 größer als die Bevölkerungszahl. Somit sind die Bevölkerungszuwächse nur temporär und nicht als langfristiger Bevölkerungsgewinn zu sehen.

Wie sind die demographischen Perspektiven der Ost-Bundesländer und des Saarlandes?

- Die neuen Bundesländer weisen mit Ausnahme von Brandenburg voraussichtlich deutliche Bevölkerungsrückgänge im zweistelligen Prozentbereich auf. Das Saarland verzeichnet unter den alten Bundesländern mit einem Rückgang der Einwohnerzahl um knapp 10% den höchsten Rückgang.

In meiner Kommune wurden eigene Vorausberechnungen erstellt, die zu wesentlich günstigeren Ergebnissen kommen, weil mehrere geplante Neubaugebiete berücksichtigt worden sind; was ist davon zu halten?

- In den Kommunen finden oftmals nur lokale Vorausberechnungen statt, die das regionale Umfeld nicht berücksichtigen. So gehen die Kommunen bei der Berücksichtigung geplanter Neubaugebiete häufig von einem Wanderungsgewinn durch Zuzüge in diese Gebiete aus. Diese Wanderungsgewinne müssen nicht zwangsläufig auftreten. Es kann auch zu einer strukturellen Umverteilung innerhalb des Stadtgebiets kommen, bei der sich die Bevölkerungszahl der Kommune nicht verändert. Hier steigt lediglich die Zahl der Wohnungsleerstände an. Ungeklärt bleibt bei den Berechnungen auch, wo die Zuzüge herkommen sollen; denn nur wer woanders fortzieht, kann an einem neuen Wohnort zuziehen. Genau so können auch Neubaugebiete in Nachbargemeinden zu Fortzügen in der betrachteten Gemeinde führen, ohne dass dies berücksichtigt wird. Insgesamt scheint die Relevanz von Neubaugebieten auf demographische Entwicklungen oft überschätzt zu werden. Somit handelt es sich bei manchen dieser Vorausberechnungen um verzerrende „Schönrechnungen“.

Die Bundesregierung hat im Frühjahr 2008 von einem Geburtenboom und einer TFR in Höhe von 1,45 für das Jahr 2007 berichtet (s. z. B. Arbeitsbericht Zukunft für Familie, April 2008: „Die Geburtenrate ist um 10 Prozent von 1,33 (2006) auf rund 1,45 (2007) gestiegen“); ist das in den vorliegenden Vorausberechnungen berücksichtigt?

- Die Datenbasis für die Bevölkerungsvorausberechnung bezieht sich auf den empirischen Zeitraum von 2003 bis 2006; das Geburtenniveau wurde an die deutschlandweite Entwicklung des Jahres 2007 angepasst und deswegen um 3 Prozent erhöht. Das Statistische Bundesamt hat für 2007 eine TFR von 1,37 ermittelt. Vorherige Angaben anderer Stellen waren generell zu hoch angesetzt und nicht hinreichend fundiert. Es wird sich außerdem erst bei der Betrachtung über einen längeren Zeitraum hinweg herausstellen, ob man von einem wirklichen Babyboom sprechen kann, oder ob es sich nur um ein temporäres Ereignis handelt.

Wie erklären sich die Unterschiede in den Ergebnissen zwischen der Prognose bis 2020 des Wegweisers Kommune und den aktuellen Berechnungen bis 2025?

- Methodik: Die Unterschiede resultieren aus einer modifizierten methodischen Herangehensweise. Die Bevölkerungsdaten wurden in der aktuellen Auflage des Wegweisers erstmalig nach Einzelaltersjahren berücksichtigt. Ein weiterer wesentlicher Unterschied ist in der Simulation der Wanderungen zu sehen. Die Zuzüge wurden über altersspezifische Zuzugsraten und die Fortzüge über altersspezifische Fortzugsquoten berechnet (siehe auch: [Wie entstand die Annahme für die jährlichen Zuzüge nach Deutschland?](#) sowie: [Welcher Außenwanderungssaldo wurde für die Bevölkerungsvorausberechnung zugrunde gelegt?](#)). Die für die Fortschreibung der Bevölkerung relevanten Indikatoren wurden sehr spezifisch für die einzelnen Gebietseinheiten berechnet.

- Annahmen: Die Annahmen unterscheiden sich insbesondere bei den Wanderungen. Im vorliegenden Wegweiser wurde kein Wanderungssaldo vorgegeben (siehe auch: [Welcher Außenwanderungssaldo wurde für die Bevölkerungsvorausberechnung zugrunde gelegt?](#)).
- Zeithorizont: In der aktuellen Auflage des Wegweisers bezieht sich die Datenbasis auf den Zeitraum von 2003 bis 2006, so dass aktuelle Trends in den Annahmen berücksichtigt werden können. Der Berechnungshorizont reicht nun bis zum Jahr 2025, während in der ersten Ausgabe bis zum Jahr 2020 gerechnet wurde.

Was kann der ländliche Raum gegen den starken Bevölkerungsschwund unternehmen?

- Die konkrete Beantwortung dieser Frage geht über das Fachgebiet der Demographie hinaus. Daher kann hier nur ein allgemeiner Hinweis für die im ländlichen Raum anstehenden Aufgaben erfolgen:
Erkennen der entscheidenden Faktoren für die demographische Entwicklung in der jeweiligen Kommune bzw. im Landkreis und Erstellen einer Strategie, welche dieser Faktoren auf welche Weise und unter wessen Beteiligung beeinflusst werden sollen! In vielen Fällen wird dabei die Bildungsmigration aus dem ländlichen Raum in Hochschul- und Wirtschaftszentren eine große Rolle spielen; ihr lässt sich teilweise durch eigene Bildungsangebote und/oder günstige Nahverkehrsverbindungen und/oder Änderung des Melderechts begegnen.