

Aktuelle kleinräumige Bevölkerungsprognose für Österreich Prognosemodell und methodische Informationen

Die vorliegende kleinräumige Bevölkerungsprognose der Statistik Austria (Auftraggeber: Österreichischen Raumordnungskonferenz - ÖROK) erlaubt für insgesamt 124 Regionen Österreichs (Karte 1) einen Blick in die demographische Zukunft. Die Regionen wurden so gewählt, dass sich damit Ergebnisse für die Politischen Bezirke (Ausnahmen aufgrund zu geringer Bevölkerungszahlen: Rust, Eisenstadt (Stadt) und Waidhofen an der Ybbs) und die Wiener Gemeindebezirke, aber auch für die 35 NUTS 3-Regionen¹ darstellen lassen.

Die Vorausschätzung ist konsistent mit der Bevölkerungsprognose der Statistik Austria für Österreich und die Bundesländer vom Herbst 2009. Das bedeutet, dass die Ergebnisse der Prognoseregionen in Summe den Ergebnissen der Bundesländer bzw. Österreichs gemäß Hauptvariante entsprechen. Die Bevölkerungszahlen liegen für alle 124 Prognoseregionen und Prognosejahre (2009 bis 2050) nach einjährigem Alter und Geschlecht für den Jahresanfang und den Jahresdurchschnitt vor. Zudem stehen auch die regionalisierten Zahlen der Bevölkerungsbewegung zur Verfügung, also Geburten, Sterbefälle, internationale Zu- und Abwanderungen sowie Binnenwanderungen zwischen den Prognoseregionen.

Ausgangspunkt der Prognose ist der Bevölkerungsstand zum 1. Jänner 2009. Den Prognosehorizont bilden die Jahre 2030 bzw. 2050. Nach 2030 haben die Ergebnisse stärker den Charakter einer Modellrechnung, da insbesondere auf kleinräumiger Ebene die Unsicherheiten bei den Prognoseannahmen stark steigen.

Methodische Informationen:

Das Prognosemodell und seine Annahmen

Die Bevölkerungsprognose wird mittels jahrgangsweiser Fortschreibung der nach einjährigem Alter (0-99+ Jahre) und Geschlecht gegliederten Bevölkerung zum 1. Jänner 2009 erstellt. Demnach werden die 0-Jährigen am Ausgangspunkt (das ist der Geburtsjahrgang 2008) zu den 1-Jährigen zum Stichtag 1.1.2010, und so fort. Mittels alters- und geschlechtsspezifischer Sterbewahrscheinlichkeiten, deren zusammengefasster Indikator die Lebenserwartung darstellt, werden die jährlichen Sterbefälle in Abzug gebracht. Die Geburten werden mittels altersspezifischer Fertilitätsraten für die Frauen im gebärfähigen Alter berechnet, mit einem konstanten Faktor auf Buben und Mädchen aufgeteilt und als neuer Jahrgang der 0-Jährigen am unteren Ende der Bevölkerungspyramide hinzugefügt. Die Summe der altersspezifischen Fertilitätsraten ist die Gesamtfertilitätsrate und gilt als Maß für die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau. Die jeweiligen Basisdaten für Fertilität und Mortalität stammen aus der Statistik der Geburten und Sterbefälle. Alle Daten sind regionsspezifisch aufgearbeitet.

Die internationale Zuwanderung wird pro Region in Form von Absolutzahlen vorgegeben, die ebenfalls nach Alter und Geschlecht gegliedert sind und dem fortgeschriebenen Bevölkerungsstand hinzugefügt werden. Die internationale Abwanderung wird ähnlich der Mortalität mit Hilfe von alters- und geschlechtsspezifischen Abwanderungsraten in Abzug gebracht. Schließlich sind noch die

¹ NUTS ist die Abkürzung für „Nomenclature des unités territoriales statistiques“. Es handelt sich dabei um eine hierarchisch gegliederte, europaweit genormte regionale Gliederung für statistische Zwecke.

Binnenwanderungen zwischen den einzelnen Regionen zu berechnen, die pro Region mittels alters-, geschlechts- und richtungsspezifischer Abwanderungsraten modelliert werden. Die errechneten Binnenwanderungen werden in der jeweiligen Wegzugsregion abgezogen und der entsprechenden Zuzugsregion gutgeschrieben. All diese Daten werden aus der Wanderungsstatistik abgeleitet.

Die hier angeführten Rechenschritte werden im Modell für jedes Prognosejahr wiederholt. Dabei können die einzelnen Prognoseparameter variieren. Sinkende Sterbewahrscheinlichkeiten bewirken einen Anstieg der Lebenserwartung, über die altersspezifischen Fertilitätsraten werden das Fertilitätsniveau und das durchschnittliche Alter der Frauen bei der Geburt ihrer Kinder gesteuert. Analoges gilt auch für die Migration.

Die durchschnittliche Kinderzahl und das Alter bei der Geburt werden künftig steigen

Für Österreich wird ein mittelfristiger Anstieg der Gesamtfertilitätsrate bis zum Jahr 2030 von derzeit rund 1,4 auf 1,50 Kinder pro Frau unterstellt. Dieser Zuwachs wird in erster Linie mit einem gewissen Nachholeffekt bei den Geburten erklärt, der sich auch im steigenden Fertilitätsalter von dzt. 29,5 Jahre (2008) auf 31,0 Jahre (2030) widerspiegelt. Infolge höherer Bildungsbeteiligung der Frauen und folglich auch verstärkter Aktivität am Arbeitsmarkt schieben die Paare ihre Kinderwünsche auf ein höheres Alter hinaus. Wenn auch nicht alle aufgeschobenen Kinderwünsche tatsächlich realisiert werden, so wirkt sich dies dennoch auf die Fertilitätsentwicklung aus. Demnach ist mittelfristig mit einem leichten Anstieg des Fertilitätsniveaus zu rechnen.

Auf Bundesländerebene wird angenommen, dass die Fertilitätsraten gegen den Bundeswert konvergieren, da sich in der Vergangenheit die Disparitäten zwischen den Ländern reduziert haben. Die Spannweite der bezirksspezifischen Differenzen ist in der Vergangenheit ebenfalls stark gesunken, was auf eine Konvergenz der regionalen Fertilitätsraten hinweist. Sofern die einzelnen Bezirkswerte gegen den jeweiligen Bundeslandwert konvergieren wird dieser Trend fortgeschrieben, ansonsten werden die regionalen Unterschiede konstant gehalten.

Auch die Lebenserwartung nimmt künftig weiter zu

Die Lebenserwartung der Österreicherinnen und Österreicher ist in den letzten Jahrzehnten stetig angestiegen. Zwischen 1970 und 2008 hat sich die Lebenserwartung der Männer von 66,5 auf 77,6 Jahre, jene der Frauen von 73,4 auf 83,0 Jahre verbessert. Die Schere zwischen den Geschlechtern hat sich somit in diesem Zeitraum von knapp 7 auf 5,4 Jahre verringert. In den rund vier Jahrzehnten ist die Lebenserwartung pro Dezennium durchschnittlich um knapp 3 Jahre gestiegen, für die Männer etwas stärker als für die Frauen.

In der aktuellen Prognose wird generell wie in der Vergangenheit von einem weiteren Anstieg der Lebenserwartung ausgegangen. Demzufolge wird sich österreichweit die Lebenserwartung der Männer von 77,6 Jahren (2008) auf 85,9 Jahre (2050) und die der Frauen von 83,0 Jahren (2008) auf 89,5 Jahre (2050) erhöhen. Dies ist das Ergebnis einer logarithmischen Extrapolation der Sterberaten nach einjährigem Alter und Geschlecht der vergangenen fünf Jahrzehnte.

Auf Ebene der Bundesländer zeigt sich für die Männer eine tendenzielle Verkleinerung der regionalen Unterschiede, für die Frauen hingegen weitgehende Konstanz. Für die Zukunft wird angenommen, dass die regionalen Disparitäten in der Lebenserwartung bei der Geburt bei den Frauen gleich bleiben und bei den Männern bis 2050 um 15% konvergieren. Zudem werden in der Projektion regionale Besonderheiten im altersspezifischen Muster der Mortalität beibehalten.

Auch auf kleinräumiger Ebene ist die Lebenserwartung in allen Prognoseregionen im Beobachtungszeitraum gestiegen. Auch haben sich die regionalen Unterschiede in der Lebenserwartung verringert. Die relativen Abweichungen der regionalen Lebenserwartungen nach dem Geschlecht vom jeweiligen Bundeslandwert sind in der Vergangenheit tendenziell gesunken.

Für die kleinräumige Prognose wurde auf die regionalen Mortalitätstrends Rücksicht genommen, wobei die Abweichungen zum jeweiligen Bundeslandniveau berücksichtigt wurden. Für den Fall, dass

diese Abweichungen weitgehend konstant blieben, wird langfristig keine Konvergenzannahme getroffen, ansonsten wird bis 2050 eine Reduktion um 50% unterstellt. Die regionalen Unterschiede in der Lebenserwartung werden gemäß dieser Vorgaben in der vorliegenden Regionalprognose für die Männer in den Bundesländern Burgenland, Oberösterreich, Tirol und Wien konstant gehalten. Bei den Frauen gilt dies für die Bundesländer Kärnten, Niederösterreich, Tirol, Vorarlberg und Wien. In allen anderen Fällen wird unterstellt, dass sich die Unterschiede zwischen den Regional- und den dazu gehörigen Bundesländerwerten bis zum Jahr 2050 halbieren.

Zu- und Abwanderung

Im Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2008 lag die internationale Zuwanderung nach Österreich bei jährlich 110.000 Personen. Dies entspricht auch dem Wert für das Jahr 2008. In der aktuellen Bevölkerungsprognose der STATISTIK AUSTRIA wird nach einem etwa 10%-igen Rückgang der internationalen Zuwanderung für 2009 bis 2012 von einem graduellen Wiederanstieg auf zunächst 110.000 Personen, also das Niveau des Jahres 2008 und dann 112.000 zuwandernden Personen im Jahr 2015 ausgegangen. Die erwartete wirtschaftliche Erholung sowie das Auslaufen der Übergangsbestimmungen für Arbeitskräfte aus den neu beigetretenen EU-Ländern dürften zu diesem kurzfristigen Wiederanstieg der Zuwanderer führen. Ab 2016 erfolgt zunächst ein schrittweiser Rückgang der Zuwanderungszahlen auf 103.000 Personen im Jahr 2022. Zum Ausgleich steigender Wegzugszahlen sowie infolge der sinkenden Zahl der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter wird danach bis 2050 ein leichter Wiederanstieg auf 110.000 Personen unterstellt.

Auf regionaler Ebene wird die Zuwanderung nach einem modifizierten Schlüssel aufgeteilt, der neben den Zuwanderungsströmen auch die ansässige Bevölkerung mit Migrationshintergrund im Verhältnis von 2:1 berücksichtigt. Bestehende Netzwerke sowie die Familiennachzüge lassen erwarten, dass Immigranten eher dorthin ziehen, wo bereits Landsleute bzw. Familienangehörige leben.

Die internationale Abwanderung aus Österreich zeigt auf Basis der Daten der Wanderungsstatistik für die Jahre 2002 bis 2008 ein relativ stabiles Muster. In der übergeordneten Prognose für Österreich und die Bundesländer wird langfristig mit konstanten alters- und geschlechtsspezifischen Abwanderungsraten gerechnet, die aus dem Durchschnitt der Jahre 2002 bis 2008 gemäß Wanderungsstatistik abgeleitet sind. Für die vorliegende regionalisierte Vorausschätzung wird dieser Ansatz im Wesentlichen übernommen.

Binnenwanderungen

Für die Modellierung der Binnenwanderung kommt eine vollständige richtungsspezifische Abwanderungsmatrix zum Einsatz. Dies bedeutet, dass für jede Prognoseregion alters-, geschlechts- und richtungsspezifische Abwanderungsraten vorgegeben werden, die aus der Wanderungsstatistik der Jahre 2002-2008 abgeleitet werden. Da die Binnenwanderungsströme in Österreich relativ stabil sind wird diese Matrix über den gesamten Projektionszeitraum konstant gehalten.