



01

Bevölkerung

201-1000

Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010–2060



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS



Neuchâtel, 2010

Die vom Bundesamt für Statistik (BFS)
herausgegebene Reihe «Statistik der Schweiz»
gliedert sich in folgende Fachbereiche:

- 0 Statistische Grundlagen und Übersichten
- 1 Bevölkerung
- 2 Raum und Umwelt
- 3 Arbeit und Erwerb
- 4 Volkswirtschaft
- 5 Preise
- 6 Industrie und Dienstleistungen
- 7 Land- und Forstwirtschaft
- 8 Energie
- 9 Bau- und Wohnungswesen
- 10 Tourismus
- 11 Mobilität und Verkehr
- 12 Geld, Banken, Versicherungen
- 13 Soziale Sicherheit
- 14 Gesundheit
- 15 Bildung und Wissenschaft
- 16 Kultur, Medien, Informationsgesellschaft, Sport
- 17 Politik
- 18 Öffentliche Verwaltung und Finanzen
- 19 Kriminalität und Strafrecht
- 20 Wirtschaftliche und soziale Situation der Bevölkerung
- 21 Nachhaltige Entwicklung und Disparitäten auf regionaler und internationaler Ebene

Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010–2060

Bearbeitung Raymond Kohli, Sektion Demografie und Migration
Anouk Bläuer Herrmann, Sektion Arbeit und Erwerbsleben
Jacques Babel, Sektion Bildungssystem

Herausgeber Bundesamt für Statistik (BFS)

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Informationszentrum, Sektion Demografie und Migration
Tel. 032 713 60 60 / Fax 032 713 60 61 / E-Mail: order@bfs.admin.ch
Realisierung: Sektion Demografie und Migration, BFS
Vertrieb: Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel
Tel. 032 713 60 60 / Fax 032 713 60 61 / E-Mail: order@bfs.admin.ch
Bestellnummer: 201-1000
Preis: Fr. 18.– (exkl. MWST)
Reihe: Statistik der Schweiz
Fachbereich: 1 Bevölkerung
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS
Titelgrafik: BFS; Konzept: Netthoevel & Gaberthüel, Biel; Foto: © Bundeskanzlei-Béatrice Devènes, Dominic Büttner
Grafik/Layout: BFS
Copyright: BFS, Neuchâtel 2010
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Angabe der Quelle gestattet
ISBN: 978-3-303-01251-2

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5	3	Ergebnisse der Bevölkerungsszenarien	21
1.1	Die neuen Szenarien zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz	5	3.1	Präsentation der Ergebnisse	21
1.2	Szenarien zum Bildungsniveau der Bevölkerung	5	3.1.1	Das «mittlere» Szenario	21
1.3	Szenarien zur Erwerbsbevölkerung	6	3.1.2	Das «hohe» Szenario	23
2	Grundlagen und Hypothesen der Bevölkerungsszenarien	7	3.1.3	Das «tiefe» Szenario	24
2.1	Bevölkerungsentwicklung in der Vergangenheit und gegenwärtige Situation	7	3.1.4	Das Szenario «Verstärkte Alterung»	26
2.1.1	Bevölkerungsstand	7	3.1.5	Das Szenario «Abgeschwächte Alterung»	26
2.1.2	Geburten	7	3.2	Analyse der Ergebnisse	26
2.1.3	Todesfälle	8	3.2.1	Bevölkerungsentwicklung	26
2.1.4	Wanderungsbewegungen	9	3.2.2	Altersstruktur	27
2.1.5	Erwerb des Schweizer Bürgerrechts	10	3.2.3	Die Komponenten der Bevölkerungsentwicklung	28
2.2	Hypothesen	10	3.2.4	Eine Analyse des Einflusses der Komponenten mit Hilfe der Varianten	29
2.2.1	Fruchtbarkeit	10	4	Einige Vergleiche	32
2.2.2	Sterblichkeit	11	4.1	Frühere Serien von Szenarien des BFS	32
2.2.3	Internationale Wanderungen	13	4.1.1	Abweichungen zwischen den beobachteten Entwicklungen und den früheren Szenarien	32
2.2.4	Erwerb des Schweizer Bürgerrechts	16	4.1.2	Unterschiede zwischen den früheren und den neuen Szenarien	33
2.3	Szenarien und Varianten	17	4.2	Die Bevölkerung der Schweiz im Vergleich mit der Bevölkerung in den europäischen Ländern und weltweit	34
2.3.1	Drei Grundszzenarien	17	4.2.1	Vorausschätzungen anderer Organisationen zur Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz	34
2.3.2	Alternativszenarien	18	4.2.2	Künftige Bevölkerungsentwicklung in Europa und weltweit	35
2.3.3	Varianten	19			

5	Szenarien zur Bildung der Bevölkerung	37	6	Szenarien zur Erwerbsbevölkerung	51
5.1	Einleitung	37	6.1	Definitionen	51
5.1.1	Vergleich mit den Beobachtungen 2009 und Modellierung	38	6.1.1	Erwerbsbevölkerung	51
			6.1.2	Erwerbsquote	51
5.2	Hypothesen zur Bildung	38	6.2	Methode zur Vorausschätzung der Erwerbs- bevölkerung	51
5.2.1	Bestimmung der Niveaus und gemeinsame Hypothesen	38	6.2.1	Grundlage der Vorausschätzung per 31.12.2009	52
5.2.1.1	Übergangsquoten	38	6.2.2	Vorausschätzung der Erwerbsquoten	53
5.2.1.2	<i>Ausgewanderte Bevölkerung</i>	39	6.3	Hypothesen	53
5.2.2	Drei Grundscenarien	39	6.3.1	Hypothesen zur Bildung	53
5.2.2.1	<i>Das «hohe» Szenario</i>	39	6.3.2	Hypothesen im Bereich «Arbeit und Familie»	54
5.2.2.2	<i>Das «mittlere» Szenario</i>	40	6.3.3	Hypothesen zum Ruhestand	55
5.2.2.3	<i>Das «tiefe» Szenario</i>	41	6.3.4	Andere Hypothesen	56
5.2.2.4	<i>Varianten</i>	42	6.4	Szenarien und Varianten	56
5.2.2.5	<i>Hypothesen zu den Personen in Ausbildung</i>	42	6.5	Kommentierte Ergebnisse	58
5.3	Ergebnisse zum Bildungsniveau	42	6.5.1	Entwicklung der Erwerbsquoten	58
5.3.1	Gesamtbevölkerung der Schweiz	42	6.5.2	Entwicklung der Erwerbsbevölkerung	61
5.3.2	Schweizerische Bevölkerung	44	6.5.3	Entwicklung des Altersquotienten der Erwerbs- bevölkerung	63
5.3.3	Ausländische Bevölkerung	44	6.5.4	Entwicklung der Erwerbsquoten und der Erwerbs- bevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)	64
5.3.3.1	<i>Gesamtheit der ausländischen Bevölkerung</i>	44			
5.3.3.2	<i>In der Schweiz geschulte ausländische Bevölkerung</i>	45	Anhang		68
5.3.4	Einfluss der Variantenwahl	47	A.1	Sechs Teilpopulationen	68
5.4	Ergebnisse für Personen in Ausbildung	48	A.2	Input und Output	68
5.5	Unsicherheiten und Vergleiche mit den Szenarien 2009–2018	49	A.3	Abkürzungen	69
			A.4	Bibliografie	69
			A.5	Tabellen im Anhang	71

1 Einleitung

Damit sowohl die Änderungen in der Bevölkerungsentwicklung als auch jene in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft berücksichtigt werden können, müssen die Szenarien zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung der Schweiz regelmässig aktualisiert werden. Vor diesem Hintergrund hat das Bundesamt für Statistik (BFS) neue Szenarien zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung der Schweiz in den Jahren 2010 bis 2060 erarbeitet. Die letzten gesamtschweizerischen Szenarien bezogen sich auf die Entwicklung von 2005–2050 (BFS, 2006).

Mit diesen neuen Bevölkerungsszenarien wird wiederum die ständige Wohnbevölkerung vorausgeschätzt. Diese umfasst die Schweizer Bürgerinnen und Bürger mit Wohnsitz in der Schweiz, die in der Schweiz wohnhaften Ausländerinnen und Ausländer mit einer Aufenthalts- oder Niederlassungsbewilligung (einschliesslich der anerkannten Flüchtlinge) sowie die ausländischen Personen, deren Aufenthalt in der Schweiz durch internationale Abkommen geregelt ist (Diplomatinnen und Diplomaten, Beamtinnen und Beamte). Ausländische Personen, die sich weniger als ein Jahr in der Schweiz aufhalten, und Personen im Asylprozess zählen nicht zur ständigen Wohnbevölkerung. Diese Definition der Zielpopulation stellt die Kohärenz mit der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP) sicher und berücksichtigt die entsprechenden internationalen Empfehlungen. Die neuen Szenarien schätzen zudem wiederum die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung im gleichen Zeitraum und die Entwicklung der Bevölkerung nach Bildungsstand der in der Schweiz wohnhaften Personen voraus.

1.1 Die neuen Szenarien zur zukünftigen Bevölkerungsentwicklung der Schweiz

Es wurden drei neue Grundszenarien erstellt. Das Referenzszenario ist das «mittlere» Szenario (A-00-2010), das auf der Fortsetzung der Entwicklungen der letzten Jahre beruht. Das «hohe» Szenario (B-00-2010) basiert auf einer Kombination von Hypothesen, die das

Bevölkerungswachstum begünstigen, während das «tiefe» Szenario (C-00-2010) Hypothesen kombiniert, die dem Bevölkerungswachstum weniger förderlich sind. Wie bei den früheren gesamtschweizerischen Szenarien befassen sich zwei Alternativszenarien eingehender mit der Frage der Alterung der Bevölkerung. Das Szenario «Verstärkte Alterung» (D-00-2010) beruht auf einer Wahl von Hypothesen, bei welcher der Altersquotient – d. h. das Verhältnis zwischen der Anzahl Personen ab 65 Jahren und der Anzahl Personen im erwerbsfähigen Alter (20- bis 64-Jährige) – am stärksten ansteigt. Das Szenario «Abgeschwächte Alterung» (E-00-2010) geht demgegenüber von Hypothesen aus, welche die geringste Zunahme dieses Quotienten zur Folge haben. Schliesslich zeigen 13 Varianten des «mittleren» Szenarios, welche Konsequenzen die Änderung einer einzigen Komponente der Vorausschätzung hätte (Fruchtbarkeit, Sterblichkeit, Migration), und welche Folgen eintreten, wenn «extreme» Hypothesen zu Grunde gelegt werden.

1.2 Szenarien zum Bildungsniveau der Bevölkerung

Das Bildungsniveau ist der gängigste Indikator, um den Humankapitalbestand eines Landes zu messen. Seine Entwicklung ist von besonderer Bedeutung in einer Welt, die sich schnell verändert, in der das Wissen eine Schlüsselrolle für die globale Wettbewerbsfähigkeit spielt und in der die Gesellschaft immer mehr qualifiziertes Personal benötigt.

Die letzten Jahre waren in der Schweiz durch sehr starke Veränderungen geprägt, so durch einen markanten Import von Humankapital und eine spürbare Zunahme des Anteils von Personen mit einem Tertiärabschluss. Allerdings ist die Wahrscheinlichkeit der ausländischen Bevölkerung, eine Ausbildung der Tertiärstufe zu absolvieren, nach wie vor tiefer als jene der Schweizerinnen und Schweizer.

In dieser Publikation werden mehrere Szenarien zur zukünftigen Entwicklung des Bildungsniveaus vorgestellt. Soweit dies möglich ist, berücksichtigen sie sowohl bildungsrelevante Entwicklungen innerhalb der Schweiz als auch den migrationsbedingten «Humankapitalfluss».

1.3 Szenarien zur Erwerbsbevölkerung

Die Vorausschätzungen zur Erwerbsbevölkerung sind eng mit den Vorausschätzungen zur Bevölkerungsentwicklung und jenen zur Erwerbsquote verbunden, die Teil der Projektion sind.

Berechnet wurde die Erwerbsbevölkerung gemäss den neuen Grundscenarien und demografischen Varianten, die in Kapitel 1.1 beschrieben sind. Das «mittlere» Szenario A-00-2010 basiert auf der am wahrscheinlichsten erscheinenden Kombination von Hypothesen zum Arbeitsmarkt. Das «hohe» Szenario (B-00-2010) geht von den Hypothesen aus, die einen maximalen Effekt auf die Erwerbsbevölkerung haben, das «tiefe» Szenario (C-00-2010) von denjenigen, deren Einfluss auf die Erwerbsbevölkerung minimal ist. Für die 13 demografischen Varianten wurden die Hypothesen zum Arbeitsmarkt des «mittleren» Szenarios herangezogen.

Im Übrigen wurden auch verschiedene arbeitsmarktspezifische Varianten berechnet:

Die Varianten A-15-2010 und A-16-2010 basieren zwar auf den Bevölkerungshypothesen des «mittleren» Szenarios, stützen sich aber auf die günstigsten beziehungsweise die ungünstigsten Hypothesen in Bezug auf die Beteiligung am Arbeitsmarkt.

Die Varianten B-01-2010 und C-01-2010 kombinieren die Hypothesen, die zu den grössten beziehungsweise zu den kleinsten Bevölkerungsbeständen führen, mit den mittleren Hypothesen zur Beteiligung am Arbeitsmarkt. Die Variante B-02-2010 schliesslich verbindet die Hypothesen, welche die grössten Bevölkerungsbestände ergeben, mit den schwächsten Hypothesen zur Beteiligung am Arbeitsmarkt, während Variante C-02-2010 die Hypothesen, die zu den kleinsten Bevölkerungsbeständen führen, mit den günstigsten Hypothesen zur Beteiligung am Arbeitsplatz kombiniert.

Eine Übersichtstabelle zu den Hypothesen der Szenarien und Varianten für die Erwerbsbevölkerung ist in Kapitel 6 zu finden.

2 Grundlagen und Hypothesen der Bevölkerungsszenarien

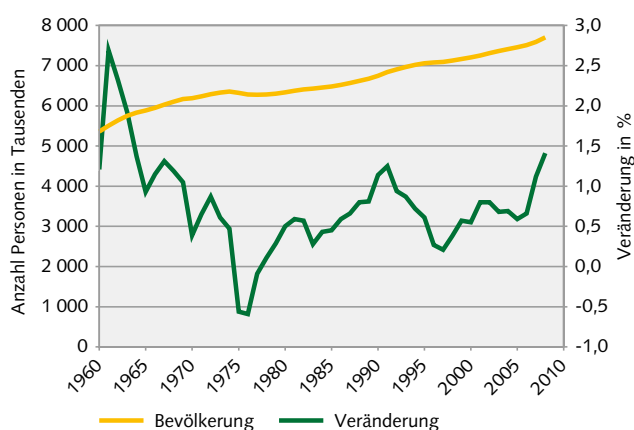
2.1 Bevölkerungsentwicklung in der Vergangenheit und gegenwärtige Situation

2.1.1 Bevölkerungsstand

1960 umfasste die Bevölkerung 5,4 Millionen Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz (vgl. Grafik G01). Damals wurde ein sehr hohes Bevölkerungswachstum verzeichnet. Ab 1946 lag die jährliche Zuwachsrate immer über 1%. 1961 belief sich dieser Anstieg sogar auf knapp 3%. Die Ursachen dieser ausserordentlichen Zunahme waren zum einen der Baby-Boom und zum anderen die starke Zuwanderung von ausländischen Arbeitskräften im Zusammenhang mit der damaligen Hochkonjunktur. In den 1970er-Jahren schwächte sich das Bevölkerungswachstum stark ab. 1975 und 1976 erfolgte aufgrund eines rezessionsbedingten Auswanderungsüberschusses sogar ein geringfügiger Bevölkerungsrückgang. Diese Abnahme war jedoch lediglich vorübergehender Natur. Seit Beginn der 1980er-Jahre ist die Einwohnerzahl wieder im Steigen begriffen. In den Jahren 2007 und 2008 lag die jährliche Zuwachsrate infolge eines deutlichen Zuwanderungsüberschusses erneut über 1%.

Bevölkerung von 1960 bis 2008

G 01



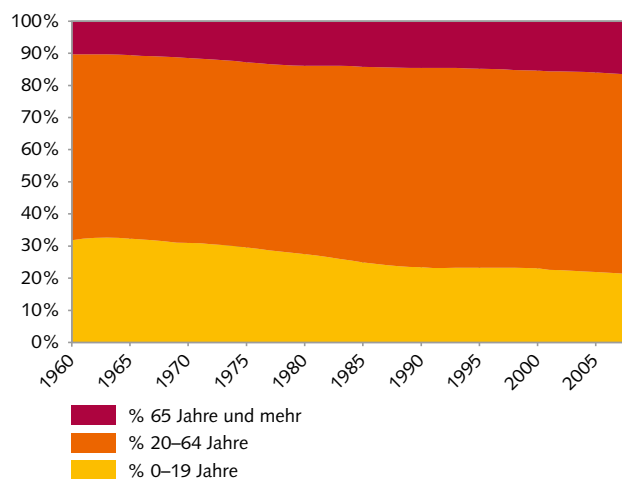
Quelle: BFS/ESPOP

© BFS

Die Altersstruktur der Schweizer Bevölkerung hat sich in den letzten Jahrzehnten beträchtlich verändert (vgl. Grafik G02). Während der Anteil der Personen ab 65 Jahren im Jahr 1960 bei 10,3% lag, betrug er 2008 bereits 16,6%. Umgekehrt sank der Anteil der Personen unter 20 Jahren im Zeitraum 1960 bis 2008 von 31,8% auf 21,2%. Der Anteil der Personen im erwerbsfähigen Alter (20–64 Jahre) an der Gesamtbevölkerung belief sich 2008 auf 62,2%, womit die in den Jahren 1991 und 1992 verzeichneten historischen Höchstwerte überschritten wurden (57,9% im Jahr 1960).

Aufteilung der Bevölkerung in die verschiedenen Altersklassen

G 02



Quelle: BFS/ESPOP

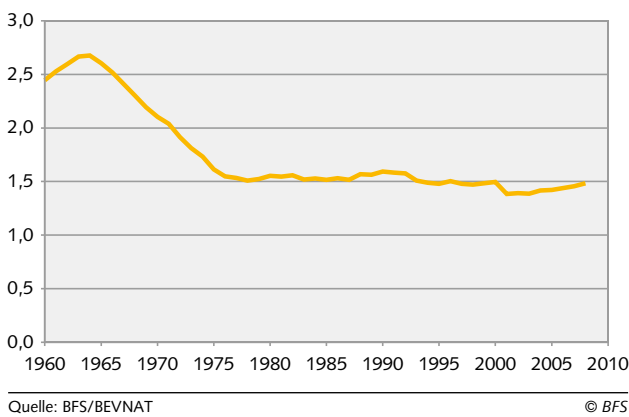
© BFS

2.1.2 Geburten

1964 betrug die zusammengefasste Geburtenziffer 2,68 Kinder pro Frau. Von da an ging sie zurück. Erst 1978 stabilisierte sie sich im Bereich von 1,5. Anschliessend pendelte sie zwischen 1,4 und 1,6 Kindern pro Frau. Im Jahr 2003 betrug sie 1,39. Seither ist sie wieder leicht im Zunehmen begriffen. Gegenwärtig liegt sie bei ungefähr

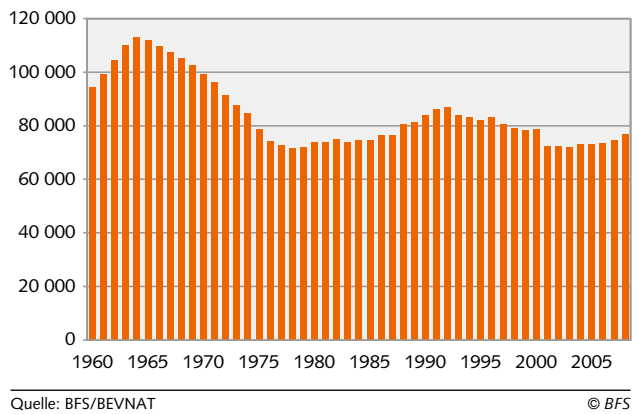
1,48 Kindern pro Frau (vgl. Grafik G03). Diese sehr niedrigen Werte sind nicht nur Ausdruck eines Aufschubs der Familiengründung durch die Frauen, sondern auch eines tatsächlichen Rückgangs der durchschnittlichen Anzahl Kinder pro Frau. Die Geburtenrate der über 30-jährigen Frauen steigt zwar an, doch mit diesem Anstieg wird die Abnahme der Geburtenziffer ebendieser Frauen, als sie noch jünger waren, nicht kompensiert. Daraus resultiert für zahlreiche Frauengenerationen ein Rückgang der endgültigen Nachkommenschaft.

Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau (ZGZ) G 03



1964 wurde mit 112'900 Geburten der bisherige Höchstwert verzeichnet. Nach einer Abnahme bis 1978 auf 71'000 Geburten, einem Anstieg bis 1992 auf 87'000 Geburten und einem erneuten Rückgang bis 2003 auf 72'000 Geburten ist seit fünf Jahren wieder eine leichte Zunahme zu beobachten. Im Jahr 2008 wurden rund 76'700 Neugeborene gezählt (vgl. Grafik G04).

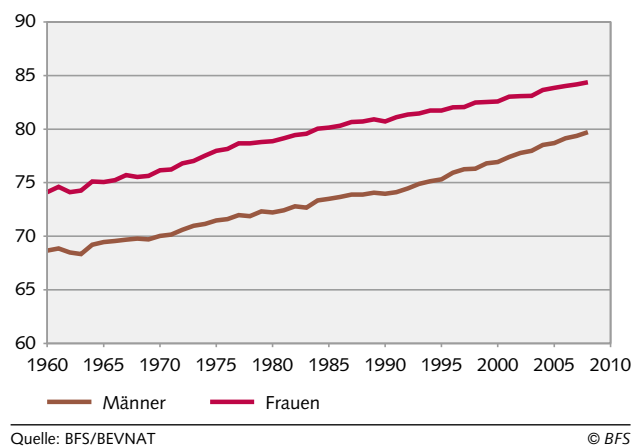
Lebendgeburten G 04



2.1.3 Todesfälle

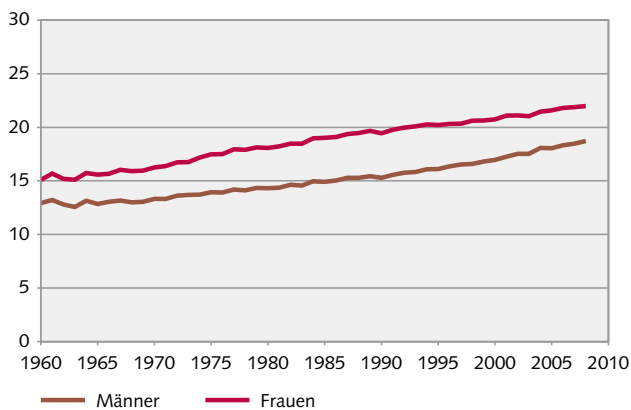
Die Anzahl Todesfälle nimmt seit 1960 zu, während gleichzeitig die Lebenserwartung rasch ansteigt. Diese Entwicklung, die paradox erscheinen mag, ist auf das Bevölkerungswachstum während des gesamten 20. Jahrhunderts zurückzuführen. Aufgrund dieses Bevölkerungsanstiegs nahm auch die Zahl der älteren Personen zu. Diese erreichen ein höheres Alter, in dem auch ein höheres Sterblichkeitsrisiko besteht. Vor diesem Hintergrund steigt die Anzahl Todesfälle an. Die durchschnittliche Lebenserwartung bei der Geburt betrug im Jahr 1960 bei den Frauen 74,1 Jahre und bei den Männern 68,7 Jahre. Im Jahr 2008 belief sich der entsprechende Wert auf 84,4 Jahre bei den Frauen und 79,7 Jahre bei den Männern, was für beide Geschlechter einer Zunahme um über zehn Lebensjahre entspricht (vgl. Grafik G05).

Lebenserwartung bei Geburt nach Geschlecht G 05



Dieser Anstieg der Lebenserwartung bei der Geburt ist hauptsächlich auf den Rückgang der Sterblichkeit bei den älteren Personen zurückzuführen. So konnte eine 65-jährige Frau im Jahr 1960 durchschnittlich mit weiteren 15,1 Lebensjahren und im Jahr 2008 mit weiteren 22,0 Lebensjahren rechnen. Bei den Männern betragen die entsprechenden Werte 12,9 Jahre im Jahr 1960 und 18,7 Jahre im Jahr 2008 (vgl. Grafik G06).

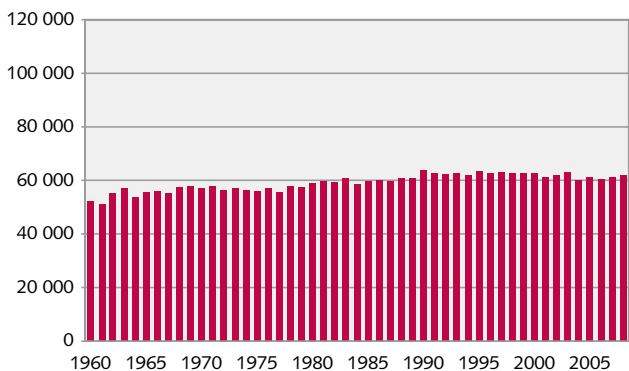
Lebenserwartung im Alter von 65 Jahren nach Geschlecht G 06



Quelle: BFS/BEVNAT © BFS

Die Anzahl Todesfälle nahm von gut 51'000 im Jahr 1961 auf knapp 60'000 im Jahr 1981 zu. Anschliessend lag sie zwischen 58'000 und 64'000. Im Jahr 2008 wurden in der Schweiz 61'690 Todesfälle registriert (vgl. Grafik G07).

Todesfälle G 07

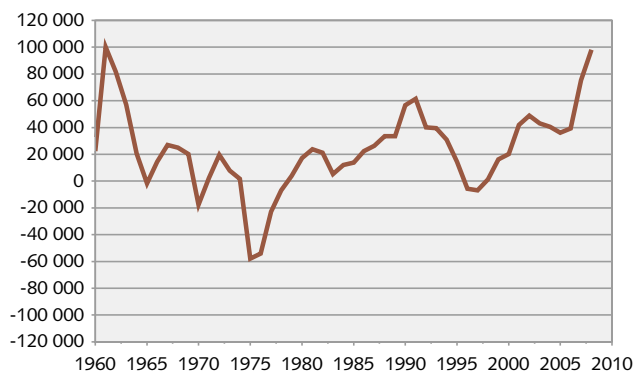


Quelle: BFS/BEVNAT © BFS

2.1.4 Wanderungsbewegungen

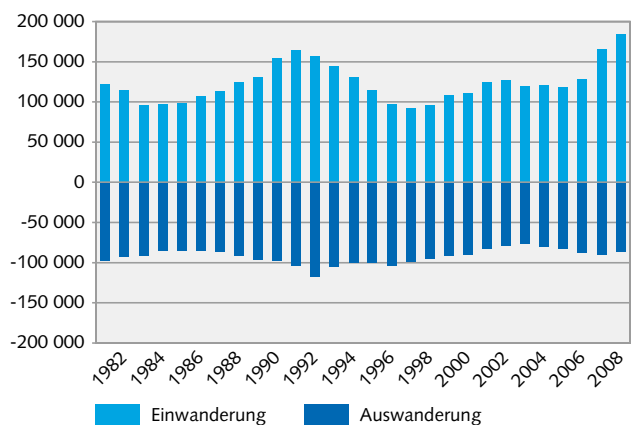
Seit 1960 schwankt der Wanderungssaldo stark (vgl. Grafik G08). 1961 wurde ein Wanderungsüberschuss von über 100'000 verzeichnet, während der Saldo im Jahr 1965 leicht negativ ausfiel. Anschliessend lag er bei etwa null und erreichte schliesslich gegen 1975 ein Minimum von ungefähr 58'000. Bis 1979 blieb der Saldo negativ. In der Folge stieg er unregelmässig an und erreichte im Jahr 1991 einen Spitzenwert von 61'000. Anschliessend nahm er wieder ab und wurde 1996 negativ. Im Jahr 1997 lag der Wanderungssaldo bei etwa 7'000. Ab diesem Jahr stieg er bis zum Jahr 2002 auf 49'000 an und stabilisierte sich in den folgenden Jahren bei Werten zwischen 35'000 und 45'000. Im Jahr 2007 nahm er wieder rasch zu und erreichte im Jahr 2008 einen Wert von 98'000. Der Wanderungssaldo 2008 war das Ergebnis von 184'000 Einwanderungen und 86'000 Auswanderungen (vgl. Grafik G09).

Wanderungssaldo G 08



Quelle: BFS/ESPOP © BFS

Ein- und Auswanderung G 09

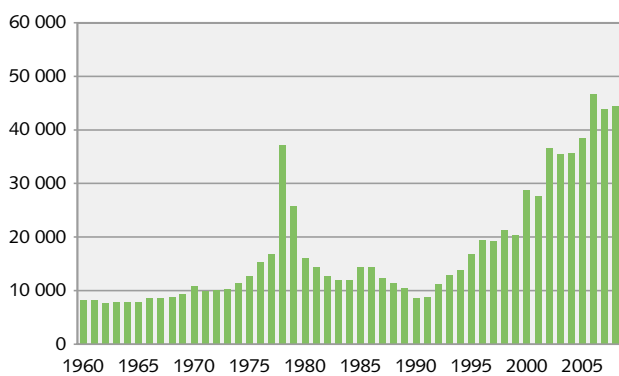


Quelle: BFS/ESPOP © BFS

2.1.5 Erwerb des Schweizer Bürgerrechts

Zwischen 1960 und 1992 wurden nur in den Jahren 1978 und 1979 mehr als 20'000 Personen verzeichnet, die das Schweizer Bürgerrecht erwarben. Dieser vorübergehende Anstieg der Einbürgerungen stand im Zusammenhang mit der nachträglichen Zuerkennung des Schweizer Bürgerrechts an Kinder von Schweizer Frauen, die mit einem ausländischen Staatsbürger verheiratet waren. Im Jahr 1992 trat eine Revision des Bürgerrechtsgesetzes in Kraft. Seither können sich ausländische Ehegatten einer Schweizerin oder eines Schweizer erleichtert einbürgern lassen. Diese Gesetzesänderung und eine Vereinfachung der übri- gen Verfahren für den Erwerb des Schweizer Bürgerrechts führten zu einer Zunahme der Einbürgerungen. Diese stiegen von jährlich 11'000 auf knapp 47'000 im Jahr 2006 an und stabilisierten sich anschliessend auf einem Niveau von rund 44'000 (vgl. Grafik G10).

Erwerb des Schweizer Bürgerrechts G 10



Quelle: BFS/PETRA

© BFS

2.2 Hypothesen

2.2.1 Fruchtbarkeit

In der Schweiz wohnhafte Frauen und Männer, die sich in einem Alter befinden, in dem man normalerweise eine Familie gründet, wünschen sich in der Regel Kinder. Doch vielfach werden sie durch Ungewissheiten im Zusammenhang mit ihrer Lebensweise, ihren finanziellen Möglichkeiten und ihrer beruflichen Karriere veranlasst, die Familiengründung aufzuschieben oder sogar ganz darauf zu verzichten (Schubert R. et al, 2009). Das Aufschieben der Geburt des ersten Kindes ist jedoch mit gewissen Konsequenzen verbunden. Der Kinderwunsch wird unter Umständen durch die biologischen Grenzen

der Fruchtbarkeit endgültig vereitelt (Leridon H., 2008). Es trifft zwar zu, dass in letzter Zeit die durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau in der Schweiz wie in den meisten europäischen Ländern zugenommen hat. Doch dieser Anstieg der zusammengefassten Geburtenziffer bedeutet wahrscheinlich nicht, dass die Frauen bzw. Paare mehr Kinder als früher bekommen. Die Zunahme ist wohl eher auf eine Stabilisierung der zeitlichen Planung der Mutterschaften zurückzuführen. Die Frauen bekommen ihre Kinder heute in einem höheren Alter. Dieser Aufschub der Mutterschaft bewirkte zunächst einen Rückgang der Geburten, gefolgt vom derzeitigen Anstieg (G. Pison, 2009).

In den nächsten Jahrzehnten wird die Fruchtbarkeit in der Schweiz unter Umständen durch mehrere politische, wirtschaftliche, gesellschaftliche und kulturelle Faktoren positiv beeinflusst: Zunahme der Arbeitsplätze, in deren Rahmen Frauen und Männer Beruf und Familie besser miteinander vereinbaren können, Vereinheitlichung der Familienzulagen in der ganzen Schweiz, Weiterführung der finanziellen Unterstützung des Bundes für Kinderkrippen usw. Umgekehrt werden einige Faktoren gegebenenfalls eine Stagnation oder gar Abnahme der Fruchtbarkeitsziffer zur Folge haben: Beibehaltung des Status quo im Bereich der Familien- und Geschlechterpolitik, Weiterbestehen der in der Schweizer Gesellschaft verbreiteten Auffassung, die Familie sei in erster Linie Privatsache, Unterschätzung der gesellschaftlichen Dimension der Kinder und der Elternrolle, vermehrter Zugang zu Ausbildungsgängen der Tertiärstufe und zu hoch qualifizierten, gut bezahlten Positionen und damit verbunden eine stärkere Konkurrenz zwischen beruflicher Tätigkeit und Familienleben usw.

Für die Bevölkerungsszenarien 2010–2060 basieren die verschiedenen Hypothesen auf den folgenden Annahmen.

- Mittlere Hypothese:

Die Fruchtbarkeit aller in der Schweiz wohnhaften Frauen stabilisiert sich auf einem Niveau von gut 1,5 Kindern pro Frau. Die zusammengefasste Geburtenziffer (ZGZ) der Schweizerinnen steigt von 1,37 im Jahr 2008 auf 1,45 im Jahr 2060. Ihr Durchschnittsalter bei der Geburt des Kindes bleibt stabil bei 31,5 Jahren (31,6 im Jahr 2008). Die ZGZ der Ausländerinnen aus dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) erhöht sich nur leicht von 1,51 im Jahr 2008 auf 1,55 im Jahr 2060, und das Durchschnittsalter dieser Frauen bei der Geburt des Kindes stagniert bei 31,0 Jahren. Die ZGZ der Ausländerin-

nen aus dem Nicht-EWR-Raum geht von 2,15 im Jahr 2008 auf 2,10 im Jahr 2060 leicht zurück, während sich ihr Durchschnittsalter von 28,7 im Jahr 2008 zu 29,0 im Jahr 2060 nur unwesentlich verändert.

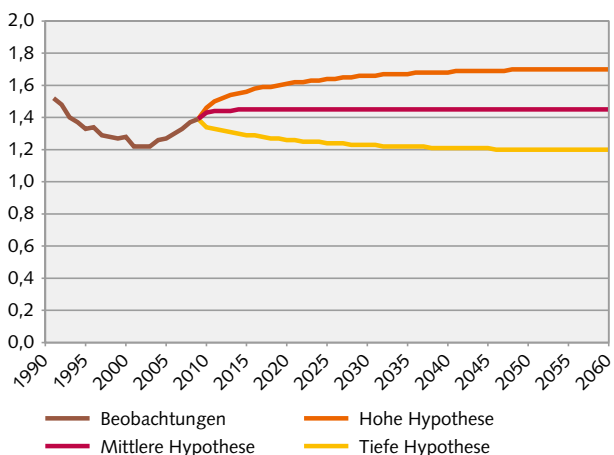
- Hohe Hypothese:

Die Fruchtbarkeit nimmt beträchtlich zu und erreicht einen Wert von knapp 1,8 Kindern pro Frau. Die ZGZ der Schweizerinnen erhöht sich auf 1,7 im Jahr 2060. Ihr Durchschnittsalter bei der Geburt des Kindes sinkt auf 30,5 Jahre. Die ZGZ der Frauen aus dem EWR-Raum steigt auf 1,8 im Jahr 2060, und ihr Durchschnittsalter geht auf 30,0 Jahre zurück. Die ZGZ der Frauen aus dem Nicht-EWR-Raum steigt auf 2,4, und ihr Durchschnittsalter verringert sich leicht auf 28,0 Jahre.

- Tiefe Hypothese:

Die Fruchtbarkeit sinkt weiter auf 1,3 Kinder pro Frau. Die ZGZ der Schweizerinnen nimmt auf 1,2 ab, und ihr Durchschnittsalter bei der Geburt des Kindes steigt bis im Jahr 2060 auf 32,5 Jahre. Die ZGZ der Frauen aus dem EWR-Raum geht auf 1,3 zurück, und ihr Durchschnittsalter erhöht sich auf 32,0 Jahre. Die ZGZ der Frauen aus dem Nicht-EWR-Raum sinkt bis auf 1,8, und ihr Durchschnittsalter steigt auf 30,0 Jahre.

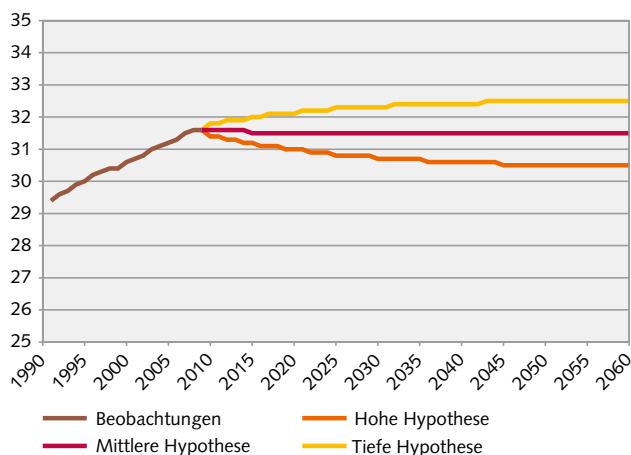
Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau gemäss den drei Grundhypothesen, Schweizer Nationalität **G 11**



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Durchschnittsalter der Mutter bei der Geburt des Kindes gemäss der drei Grundhypothesen, Schweizer Nationalität **G 12**



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

2.2.2 Sterblichkeit

Die zukünftige Entwicklung der Sterblichkeit ist unter den Experten nach wie vor umstritten (Seematter-Bagnoud L. et al, 2008). Gewisse Fragmente dieser Entwicklung scheinen sich indessen klar abzuzeichnen. So geht aus mehreren Studien hervor, dass Personen mit einem hohen Bildungsstand (Bopp M., 2003) bzw. Personen, die Berufe ohne körperliche Anstrengungen ausüben (Villiger S., 2009), im Allgemeinen eine höhere Lebenserwartung haben. In der Schweiz wird der Anteil der Personen, die im Tertiärsektor tätig sind und einen hohen Bildungsstand aufweisen, immer grösser. Ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung steigt kontinuierlich an. Infolge dieser Veränderungen innerhalb der Bevölkerungsstruktur sollte die Sterblichkeit bei den älteren Personen weiter zurückgehen. Eine andere Entwicklung wird sich in den nächsten 50 Jahren voraussichtlich ebenfalls fortsetzen: die Abnahme des Unterschieds bei der Lebenserwartung von Frauen und Männern. Da sich die gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen zwischen den beiden Geschlechtern immer mehr angleichen, dürfte sich dieser Unterschied noch weiter verringern. Schliesslich ist davon auszugehen, dass die Kindersterblichkeit schon bald nicht mehr weiter zurückgehen wird. Der Grund hierfür besteht darin, dass die Sterblichkeitsrate in bestimmten Alterskategorien nahe bei null liegt. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass in den letzten Jahren gewisse Alterskategorien keinen einzigen Todesfall von Mädchen verzeichneten.

Zahlreiche Faktoren können sich positiv auf die Sterblichkeit in der Schweiz auswirken (BFS, 2005b). Die Fortschritte auf dem Gebiet der Medizinaltechnologie und die neuen Behandlungsmöglichkeiten, insbesondere im Bereich der Geriatrie, könnten unter Umständen vielen Personen eine höhere Lebenserwartung bescheren. Die biomedizinische Forschung kann zu Ergebnissen führen, deren Auswirkungen auf die künftige Lebenserwartung sich gegenwärtig nur schwer abschätzen lassen. Im Rahmen der Prävention lässt sich unter Umständen mit Hilfe von Impfungen, Präventivuntersuchungen und Informationskampagnen das Risiko von vorzeitigen Todesfällen reduzieren. Ein beträchtlicher Teil der Bevölkerung könnte auf eine gesündere Lebensführung achten. Mit einer gesünderen Ernährung, der Einschränkung ihres Alkoholkonsums und des Verzichts auf den Konsum von gesundheitsschädigenden Substanzen (Tabak, Betäubungsmittel usw.) könnten diese Personen länger und bei besserer Gesundheit leben.

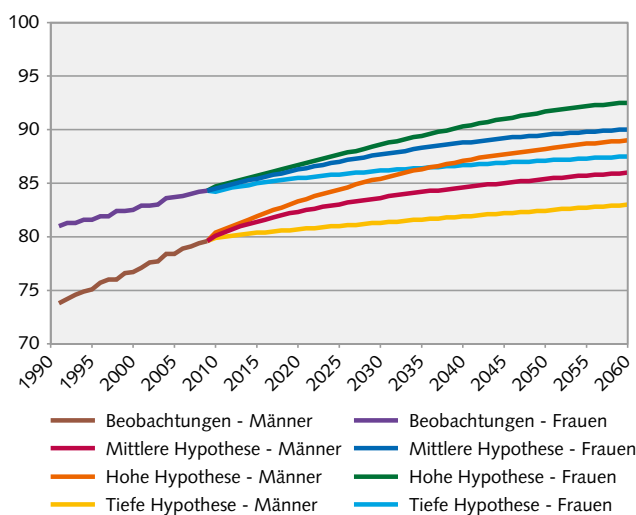
Andere Faktoren dagegen können die Fortschritte bei der Lebenserwartung behindern oder die gegenwärtige Entwicklung sogar umkehren. Wenn ein grosser Teil der Bevölkerung seine Ernährungsgewohnheiten nicht ändert, könnte die Zahl der Übergewichtigen in den nächsten Jahrzehnten stark ansteigen. Mit zunehmendem Alter könnte sich der Gesundheitszustand dieser Personen verschlechtern, und ihre Lebenserwartung könnte sich damit verringern. Negative Auswirkungen können auch andere gesundheitsrelevante Verhaltensweisen haben (Bewegungsmangel, Tabakkonsum, Konsum von Betäubungsmitteln usw.). Eine schwierige berufliche Situation (gefährdeter Arbeitsplatz, Erwerbslosigkeit usw.) oder eine Krise innerhalb der Familie (Scheidung, konfliktbeladene Beziehungen zwischen den Generationen usw.) können die psychische Gesundheit der betroffenen Personen beeinträchtigen und längerfristig zu einem höheren Risiko von vorzeitigen Todesfällen führen (Suizid, Demenz usw.). Nicht zu vernachlässigen ist schliesslich auch die Möglichkeit des Auftretens oder des erneuten Aufflammens von Infektionskrankheiten, für die keine Behandlung verfügbar ist (SARS, Vogelgrippe, ...).

Für die Bevölkerungsszenarien 2010–2060 basieren die verschiedenen Hypothesen auf den folgenden Annahmen.

- **Hypothese mittlere Lebenserwartung bei der Geburt:**
Was die Schweizerinnen und Schweizer anbelangt, beträgt im Jahr 2060 die Lebenserwartung bei der Geburt 86,0 Jahre bei den Männern und 90,0 Jahre bei den Frauen. Bei den in der Schweiz wohnhaften Staatsangehörigen eines EWR-Landes beträgt im Jahr 2060 die Lebenserwartung bei der Geburt 87,0 Jahre bei den Männern und 91,0 Jahre bei den Frauen. Bei den in der Schweiz wohnhaften Personen aus dem Nicht-EWR-Raum betragen die entsprechenden Werte 87,5 Jahre und 91,5 Jahre. Im Alter von 65 Jahren haben die in der Schweiz wohnhaften Männer im Jahr 2060 im Schnitt noch 23,6 und die in der Schweiz lebenden Frauen noch 26,7 Lebensjahre vor sich.
- **Hypothese hohe Lebenserwartung bei der Geburt:**
Im Jahr 2060 beträgt die Lebenserwartung bei der Geburt 89,0 Jahre für die Schweizer Männer und 92,5 Jahre für die Schweizer Frauen. Was die in der Schweiz wohnhaften Personen aus dem EWR-Raum anbelangt, beträgt die Lebenserwartung bei der Geburt 90,0 Jahre bei den Männern und 93,5 Jahre bei den Frauen. Bei den Männern und Frauen aus dem Nicht-EWR-Raum betragen die entsprechenden Werte 90,5 bzw. 94,0 Jahre. Im Alter von 65 Jahren haben die in der Schweiz wohnhaften Männer im Jahr 2060 durchschnittlich noch 26,1 und die in der Schweiz lebenden gleichaltrigen Frauen noch 28,8 Lebensjahre vor sich.
- **Hypothese tiefe Lebenserwartung bei der Geburt:**
Im Jahr 2060 beträgt die Lebenserwartung bei der Geburt 83,0 Jahre für die Schweizer Männer und 87,5 Jahre für die Schweizer Frauen. Was die in der Schweiz wohnhaften Personen aus dem EWR-Raum anbelangt, beträgt die Lebenserwartung bei der Geburt 84,0 Jahre bei den Männern und 88,5 Jahre bei den Frauen. Bei den Männern und Frauen aus dem Nicht-EWR-Raum betragen die entsprechenden Werte 84,5 bzw. 89,0 Jahre. Im Alter von 65 Jahren haben die in der Schweiz wohnhaften Männer im Jahr 2060 durchschnittlich noch 21,3 und die in der Schweiz lebenden gleichaltrigen Frauen noch 24,6 Lebensjahre vor sich.

Lebenserwartung bei Geburt gemäss den drei Grundhypothesen, nach Geschlecht, Schweizer Nationalität

G 13

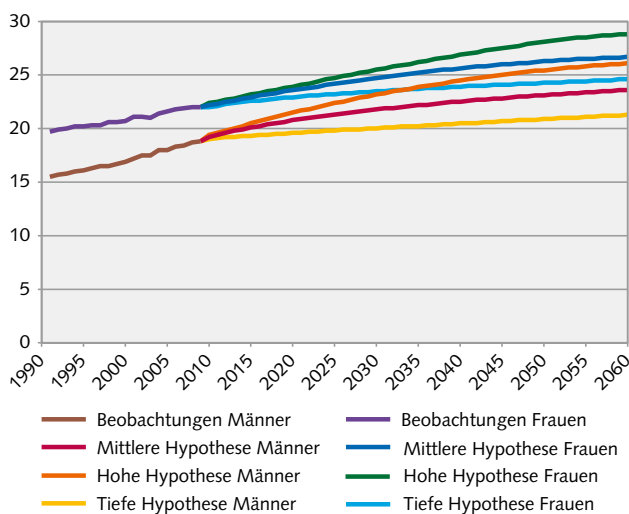


Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Lebenserwartung mit 65 Jahren gemäss den drei Grundhypothesen, nach Geschlecht

G 14



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

2.2.3 Internationale Wanderungen

Hinsichtlich der Faktoren, welche die Migration beeinflussen können, bestehen verschiedene Theorien (N. Howe et al, 2005). Doch bislang konnte die künftige Entwicklung von Wanderungsbewegungen in ein bestimmtes Land mit keiner dieser Theorien zufriedenstellend vorausgeschätzt werden. In den letzten Jahren wurden zahlreiche Studien zu den Wanderungsbewegungen

durchgeführt, so dass nun immer zuverlässigere Informationen dazu verfügbar sind (IOM, 2008). Vor diesem Hintergrund lässt sich eine Liste möglicher Faktoren erstellen, die im Verlauf der nächsten Jahrzehnte die Migration in die reichen Länder mit hoher Wahrscheinlichkeit beeinflussen werden: wirtschaftliche Faktoren, demografische Faktoren, Netzwerkeffekte, Faktoren im Zusammenhang mit dem Arbeitsmarkt, der Bildung, der Gesundheit und dem langfristigen Pflegebedarf sowie schliesslich weitere Faktoren, die hauptsächlich mit der Integration zusammenhängen (B. L. Lowell, 2009).

Die Faktoren, die sich auf die Wanderungsbewegungen in die Schweiz auswirken, können abhängig vom Beweggrund für die Einwanderung sehr unterschiedlich sein. Aus diesem Grund ist es interessant, die verschiedenen Beweggründe getrennt voneinander zu betrachten. Der wichtigste Beweggrund für eine Einwanderung in die Schweiz sind gegenwärtig die Arbeitsmöglichkeiten. Die Wanderungsbewegungen im Zusammenhang mit einer Erwerbstätigkeit hängen in erster Linie von der Konjunkturlage in der Schweiz ab (Wirtschaftskrise oder starkes Wachstum, Mangel an qualifizierten Arbeitskräften usw.). Ausschlaggebend für diese Art der Migration ist selbstverständlich auch die sozioökonomische Situation in den Herkunftsländern (hohe Arbeitslosigkeit, grosse Unterschiede beim Lohnniveau zwischen der Schweiz und dem betreffenden Land, Mangel an offenen Stellen in einem bestimmten Bereich usw.). Einige Faktoren können diese Art von Migration begünstigen: familiäre Bindungen oder Bekanntschaften bzw. nachbarschaftliche Beziehungen (Familienangehörige oder Bekannte, die bereits in der Schweiz wohnhaft sind), Informationen über die Konjunkturlage in der Schweiz (Medien, Stellenvermittlungsagenturen usw.), geografische Nähe des betreffenden Landes zur Schweiz (Deutschland, Frankreich, Italien, Österreich, Liechtenstein), eine gewisse Migrationstradition zwischen einem Land und der Schweiz (Portugal, Spanien, Ex-Jugoslawien, Türkei usw.).

Der zweite Beweggrund für eine Einwanderung in die Schweiz ist der Familiennachzug. Diese Wanderungsbewegungen hängen hauptsächlich mit in der Schweiz wohnhaften Ausländerinnen und Ausländern zusammen, die in die Schweiz eingewandert sind, um hier zu arbeiten, und anschliessend ihre Familie nachkommen lassen. Diese Art von Migration kann aber auch auf Schweizerinnen und Schweizer zurückzuführen sein, die einen Ausländer oder eine Ausländerin geheiratet haben (beispielsweise im Anschluss an eine berufliche Tätigkeit oder einen Ferientaufenthalt im Ausland) und diese Person und deren Kinder in die Schweiz nachkommen las-

sen. Schliesslich sind auch die Fälle von Familiennachzug anzuführen, bei denen in der Schweiz wohnhafte Ausländerinnen und Ausländer, die über eine Aufenthaltsbewilligung verfügen oder das Schweizer Bürgerrecht erworben haben, einen Ausländer oder eine Ausländerin aus ihrem Herkunftsland heiraten, der bzw. die nicht in der Schweiz wohnhaft ist.

Der dritte Beweggrund für eine Einwanderung in die Schweiz sind die Ausbildung und die Weiterbildung. Diese Migration hängt in erster Linie damit zusammen, dass sich ausländische Studentinnen und Studenten an Schweizer Universitäten und Hochschulen immatrikulieren. Ebenfalls zu dieser Kategorie gehören die Schülerinnen und Schüler in den zahlreichen Schweizer Internaten. Ein ausschlaggebender Faktor für diese Art von Migration sind die hohe Qualität und der gute Ruf dieser Bildungsinstitutionen. Diese Art von Migration, die im Übrigen vielfach nur vorübergehenden Charakter hat, wird unter Umständen durch die geografische Nähe des Herkunftslandes zur Schweiz und durch kulturelle Bindungen (Sprachen) begünstigt.

Der vierte Beweggrund für eine Einwanderung in die Schweiz ist die Einreichung eines Asylgesuchs. Die Wanderungsbewegungen von Asylsuchenden sind auf Konflikte in bestimmten Ländern (Bürgerkriege, kriegerische Auseinandersetzungen zwischen ethnischen Gruppen, politische Instabilität mit daraus resultierenden Gewalttätigkeiten usw.) und auf eine systematische (politische, religiöse, ethnische usw.) Diskriminierung eines Teils der Bevölkerung von bestimmten Ländern durch die betreffende Regierung zurückzuführen. Naturkatastrophen oder die endemische Armut in einigen Regionen können Menschen ebenfalls veranlassen, in Ländern wie der Schweiz um Asyl zu bitten.

Mögliche Gründe für die Rückkehr ins Herkunftsland sind der Übertritt in den Ruhestand, der Verlust des Arbeitsplatzes (Krise, Umstrukturierung, Dezentralisierung) oder die Verbesserung der wirtschaftlichen oder politischen Lage im Herkunftsland (insbesondere bei Flüchtlingen), welche die betreffenden Personen zur Rückkehr veranlasst. Vor dem gleichen Hintergrund kann die wirtschaftliche Konvergenz zwischen der Schweiz und einigen Herkunftsländern der Immigrantinnen und Immigranten eine gewisse Zahl dieser Personen veranlassen, die Schweiz wieder zu verlassen (weil die Schweiz infolge der geringeren Lohnunterschiede für sie weniger attraktiv ist).

Das Ausmass von Wanderungsbewegungen wird durch bestimmte punktuelle Ereignisse unter Umständen stark beeinflusst. So werden die bilateralen Abkommen zur Personenfreizügigkeit zwischen der Schweiz und der Europäischen Union (EU) aller Wahrscheinlichkeit nach ab 2011 auf die neuen EU-Mitgliedstaaten ausgeweitet. Je nach Konjunkturlage dürfte dies in den kommenden zwei bis drei Jahrzehnten einen Einfluss auf die Zahl der Immigrantinnen und Immigranten haben. Im gegenwärtigen Umfeld, das in den europäischen Ländern durch die allgemeine Alterung der Bevölkerung und einen Rückgang der Zahl der Erwerbstätigen gekennzeichnet ist, verfügt die Schweiz für allfällige Migrantinnen und Migranten über interessante Pluspunkte. Dazu gehören beispielsweise das hohe Lohnniveau und die hohe Qualität des sozialen Umfelds sowie die intakte Natur. Doch langfristig gesehen dürfte die Schweiz aufgrund einer sozioökonomischen Konvergenz mit den europäischen Ländern an Attraktivität verlieren.

Infolge der Migrationspolitik der Schweiz wird die legale Einwanderung von Staatsangehörigen aus Nicht-EWR-Ländern in den nächsten Jahrzehnten hauptsächlich aus hoch qualifizierten, mobilen Personen und ihren Familien bestehen (abgesehen selbstverständlich von den ausländischen Studentinnen und Studenten und den ausländischen Ehegattinnen und Ehegatten von Schweizer Bürgerinnen und Bürgern). Gleichzeitig besteht jedoch in zahlreichen Ländern ausserhalb Europas nach wie vor ein starkes Bevölkerungswachstum. Daraus dürfte in den nächsten Jahrzehnten voraussichtlich ein immer stärkerer Migrationsdruck resultieren (vgl. Kapitel 4.2.2). Die potenzielle Zunahme der Armut in diesen Ländern in Kombination mit einem hohen Anteil von Personen unter 20 Jahren könnte eine immer grössere Zahl der Bewohnerinnen und Bewohner dieser Regionen veranlassen, in ein europäisches Land wie beispielsweise in die Schweiz auszuwandern. Ausserdem könnten auch klimatische Veränderungen einen Teil der Personen, die in den betroffenen Regionen wohnhaft sind, bewegen, ihr Heil in Ländern wie die Schweiz zu suchen. Wenn der Bund seine Migrationspolitik nicht anpasst, könnte dies zu vermehrten illegalen Einwanderungen und zu einer höheren Zahl von Asylgesuchen führen.

Für die Bevölkerungsszenarien 2010–2060 basieren die verschiedenen Hypothesen auf den folgenden Annahmen.

- Hypothese mittlerer Wanderungssaldo:

Von 2008 bis 2030 geht der Gesamtwanderungssaldo von 98'000 auf 22'500 zurück. Der letztere Wert entspricht ungefähr dem Durchschnitt der Wanderungssaldi, die in den letzten 50 Jahren verzeichnet wurden. Ab dem Jahr 2030 wird sich der Wanderungssaldo auf diesem Wert stabilisieren.

Im Vergleich mit den ausserordentlich hohen Wanderungssaldi, die in den Jahren 2007 und 2008 festgestellt wurden, nimmt der Wanderungssaldo der in der Schweiz wohnhaften Personen aus dem EWR-Raum rasch ab. Nach zwei nicht sehr hohen Spitzenwerten in den Jahren 2012 und 2017, die mit der vorgesehenen Erweiterung der Personenfreizügigkeit zusammenhängen, sinkt der Wanderungssaldo ab 2017 und stabilisiert sich im Jahr 2030 bei einem Durchschnittswert von 15'000. Der Wanderungssaldo der Personen aus dem Nicht-EWR-Raum nimmt ebenfalls bis 2030 ab und verharrt ab diesem Jahr bei einem Durchschnittswert von 15'000. Der Wanderungssaldo der Schweizerinnen und Schweizer sinkt leicht auf -7500 (vgl. Grafiken G15 bis G17).

- Hypothese hoher Wanderungssaldo:

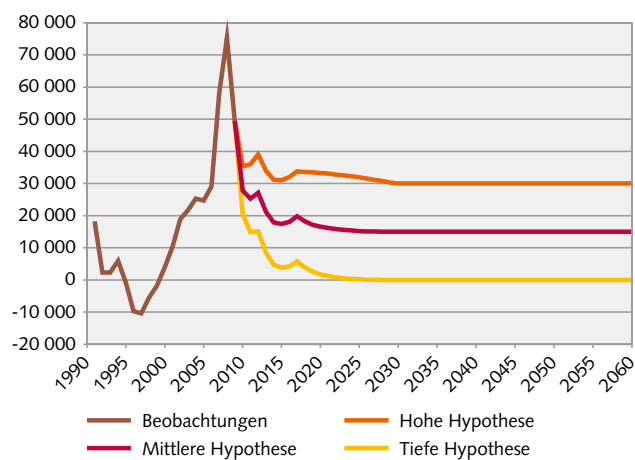
Nach einem Spitzenwert von ungefähr 39'000 im Jahr 2012 und einem Anstieg auf knapp 34'000 im Jahr 2017 geht der Wanderungssaldo der in der Schweiz wohnhaften Personen aus dem EWR-Raum erneut zurück und stabilisiert sich im Jahr 2030 bei einem Durchschnittswert von 30'000. Der Wanderungssaldo der Nicht-EWR-Staatsangehörigen steigt auf 35'000 und sinkt anschliessend auf 20'000. Ab 2030 bleibt er durchschnittlich bei diesem Wert. Der Wanderungssaldo der Schweizerinnen und Schweizer bewegt sich weiterhin auf einem Niveau von ungefähr -5000 (vgl. Grafiken G15 bis G17).

- Hypothese tiefer Wanderungssaldo:

Der Wanderungssaldo der EWR-Staatsangehörigen sinkt unverzüglich und stabilisiert sich ab 2030 bei 0. Ebenso sinkt der Wanderungssaldo der Personen aus dem Nicht-EWR-Raum auf 10'000 und bleibt ab 2030 im Durchschnitt bei diesem Wert. Der Wanderungssaldo der Schweizerinnen und Schweizer geht auf -10'000 zurück (vgl. Grafiken G15 bis G17).

Wanderungssaldo der EWR-Staatsangehörigen gemäss den drei Grundhypothesen

G 15

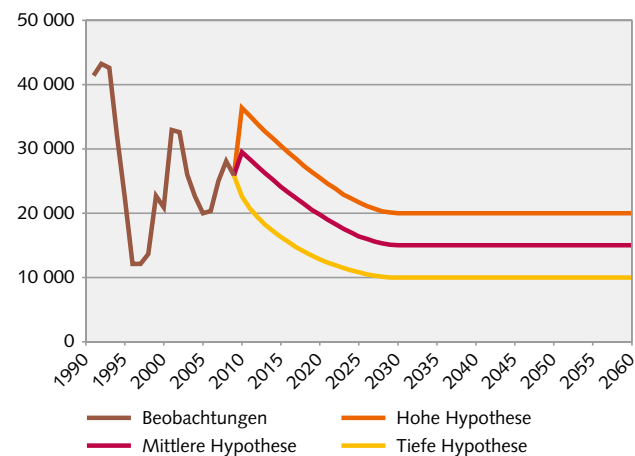


Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Wanderungssaldo der Nicht-EWR-Staatsangehörigen gemäss den drei Grundhypothesen

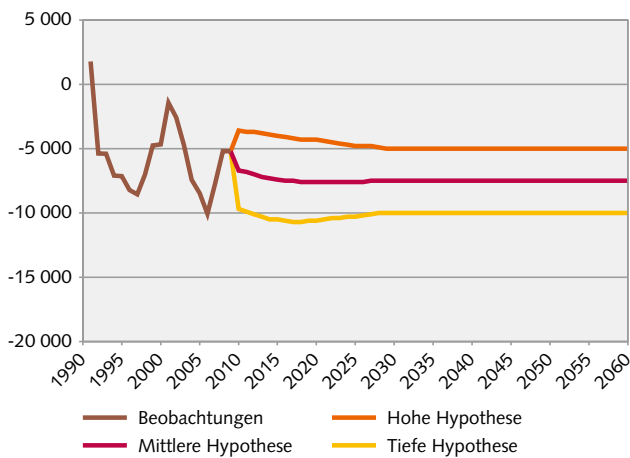
G 16



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Wanderungssaldo der Schweizer gemäss den drei Grundhypothesen G 17



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

2.2.4 Erwerb des Schweizer Bürgerrechts

Was veranlasst Ausländerinnen und Ausländer zum Erwerb des Schweizer Bürgerrechts? Bei Kindern und Jugendlichen, die seit ihrer Geburt in der Schweiz leben, und bei Personen, die seit langer Zeit in unserem Land wohnhaft sind, ist es zweifellos das Gefühl, Schweizer bzw. Schweizerin zu sein. Bei gewissen Nicht-EWR-Staatsangehörigen kann der Beweggrund auch ein Sicherheitsbedürfnis (Möglichkeit, nach einer Ausreise wieder in die Schweiz zurückzukommen) oder die Möglichkeit sein, innerhalb von Europa einfacher herumreisen zu können.

Somit kann eine lange Aufenthaltsdauer in der Schweiz eine Person veranlassen, das Schweizer Bürgerrecht zu beantragen. Der Wunsch, Schweizerin oder Schweizer zu werden, kann auch mit der Tatsache zusammenhängen, dass jemand der zweiten oder dritten Ausländergeneration in der Schweiz angehört. Ebenso haben ausländische Staatsangehörige, die seit fünf Jahren oder länger mit einem Schweizer oder einer Schweizerin verheiratet sind, häufig den Wunsch, das Schweizer Bürgerrecht zu erwerben. Die in der Schweiz wohnhaften Staatsangehörigen zahlreicher Länder haben die Möglichkeit, über eine doppelte Staatsbürgerschaft zu verfügen. Dies bewegt diese Personen unter Umständen ebenfalls dazu, das Schweizer Bürgerrecht zu beantragen (Italienerinnen und Italiener, Deutsche usw.).

Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass die Behörden nur über begrenzte Kapazitäten verfügen und deshalb nicht unbedingt in der Lage sind, alle Gesuche rasch zu bearbeiten. Ausserdem ist das Interesse von bestimmten

ausländischen Staatsangehörigen am Schweizer Bürgerrecht angesichts der Personenfreizügigkeit mit der Europäischen Union und dem Stimm- und Wahlrecht für Ausländerinnen und Ausländer in einigen Kantonen unter Umständen nicht allzu gross.

Für die Bevölkerungsszenarien 2010–2060 basieren die verschiedenen Hypothesen auf den folgenden Annahmen.

- **Mittlere Hypothese:**

Die Zahl der jährlichen Einbürgerungen von EWR-Staatsangehörigen geht kontinuierlich auf einen Durchschnittswert von 10'000 ab dem Jahr 2030 zurück. Die Einbürgerungen von Staatsangehörigen aus dem Nicht-EWR-Raum nehmen von 30'000 auf 25'000 im Jahr 2030 ab und stabilisieren sich anschliessend bei diesem Wert (vgl. Grafiken G18 und G19).

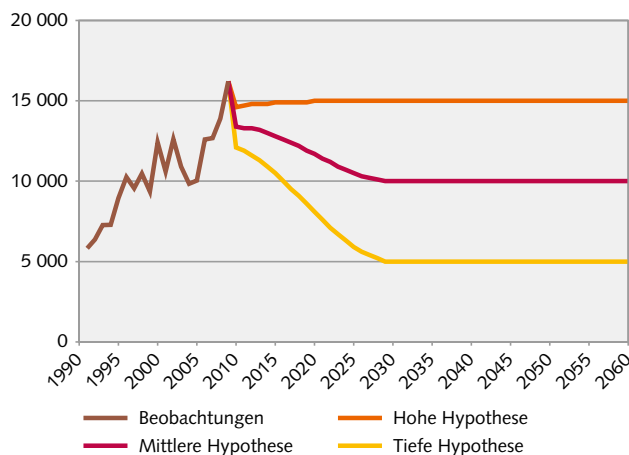
- **Hohe Hypothese:**

Die Zahl der jährlichen Einbürgerungen von EWR-Staatsangehörigen stabilisiert sich rasch bei einem Durchschnittswert von 15'000. Diejenige der Einbürgerungen von Staatsangehörigen aus dem Nicht-EWR-Raum steigt auf über 35'000, geht anschliessend wieder zurück und stabilisiert sich schliesslich ab 2030 bei 30'000 (vgl. Grafiken G18 und G19).

- **Tiefe Hypothese:**

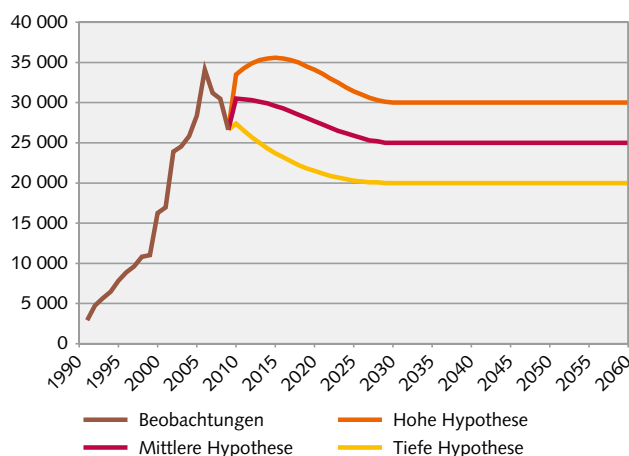
Die Zahl der jährlichen Einbürgerungen von EWR-Staatsangehörigen sinkt bis auf einen Durchschnittswert von 5000 ab dem Jahr 2030. Diejenige der Staatsangehörigen aus Nicht-EWR-Staaten sinkt bis 2030 auf 20'000 und verharrt anschliessend bei diesem Wert (vgl. Grafiken G18 und G19).

Erwerb des Schweizer Bürgerrechts gemäss den drei Grundhypothesen, EWR-Staatsangehörige G 18



Quelle: BFS/SZENARIEN © BFS

Erwerb des Schweizer Bürgerrechts gemäss den drei Grundhypothesen, Nicht-EWR-Staatsangehörige G 19



Quelle: BFS/SZENARIEN © BFS

2.3 Szenarien und Varianten

2.3.1 Drei Grundsznarien

Die Kombination der mittleren Hypothesen ergibt das «mittlere» Szenario A-00-2010, die Kombination der hohen Hypothesen das «hohe» Szenario B-00-2010 und die Kombination der tiefen Hypothesen das «tiefe» Szenario C-00-2010 (vgl. Tabelle T1).

Die drei Hypothesen, die für die verschiedenen Komponenten mit dem Zeithorizont 2060 gewählt wurden, liegen alle innerhalb von plausiblen Bereichen.

Sie entsprechen nicht Extremwerten. Durch ihre Kombination werden ein Maximum und ein Minimum festgelegt, die ebenfalls «plausible» Werte darstellen. Das «mittlere» Szenario dient als Referenzszenario für diese neue Serie von Vorausschätzungen. Es beschreibt die Entwicklung, die für die kommenden Jahrzehnte am plausibelsten erscheint. Das «hohe» und das «tiefe» Szenario geben ihrerseits die plausible Bandbreite der zukünftigen Bevölkerungsentwicklung an.

Je nach Entwicklung der Schweizer Gesellschaft könnte jedes Szenario Wirklichkeit werden. Im Folgenden wird der jeweilige sozioökonomische Rahmen erläutert, in dem die drei verschiedenen Bevölkerungsszenarien Realität werden könnten.

Das «mittlere» Szenario könnte eintreten, wenn die sozioökonomischen Trends der letzten Jahrzehnte in den nächsten Jahren anhalten. Durch den vermehrten Zugang zu Ausbildungsgängen der Tertiärstufe und zu hoch qualifizierten, gut bezahlten Positionen wird sowohl bei Männern als auch bei Frauen die Konkurrenz zwischen beruflicher Tätigkeit und Familienleben verstärkt. Für Paare ist es zum Teil schwierig, Beruf und Familie zu vereinbaren. Es wurden zwar verschiedene Massnahmen zur Unterstützung von Familien realisiert (Kinderkrippen, Erhöhung der Familienzulagen usw.), doch diese reichen nicht aus, um eine nachhaltige Steigerung der Fruchtbarkeit sicherzustellen. Aufgrund von gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen (ungesunde Ernährung, Tabakkonsum, Bewegungsmangel, ...) nimmt der Anteil der Personen mit gesundheitlichen Problemen kaum ab. Der medizinische Fortschritt verhilft dagegen einer grösseren Zahl von Personen zu einer höheren Lebenserwartung. Die Sterblichkeit nimmt somit weiter ab, doch in einem langsameren Rhythmus als in den letzten Jahren. Die Schweiz setzt weiterhin auf den bilateralen Weg. Das Inkrafttreten der beiden Erweiterungen der Personenfreizügigkeit hat auf die Einwanderung der Staatsangehörigen aus den neuen EU-Staaten nur vorübergehende Auswirkungen. Aufgrund einer gewissen sozioökonomischen Konvergenz mit den europäischen Ländern verliert die Schweiz an Attraktivität. Aus den Nicht-EWR-Ländern immigrieren nur hoch qualifizierte Personen in die Schweiz. Diese sind sehr mobil und bleiben in der Regel nur einige Jahre in der Schweiz.

Das «hohe» Szenario könnte im Umfeld einer dynamischen Schweizer Gesellschaft Wirklichkeit werden, die den demografischen Druck auf die Umwelt effizient unter Kontrolle halten kann. Die Familienzulagen werden in der ganzen Schweiz erhöht. Da der Bund seine finanzielle Unterstützung von Kinderkrippen weiterführt, werden

zusätzliche Einrichtungen dieser Art angeboten. Es werden zahlreiche Arbeitsplätze geschaffen oder angepasst, um den Frauen und Männern die Möglichkeit zu geben, ihre Berufstätigkeit mit dem Familienleben zu vereinbaren. Paare können so viele Kinder haben, wie sie möchten, ohne dass sie einen tieferen Lebensstandard hinnehmen müssen. Auf dieser Grundlage steigt die Geburtenrate weiter an. Dank einer wirksamen Prävention und des medizinischen Fortschritts leben die in der Schweiz wohnhaften Personen länger und bei besserer Gesundheit. Die Sterblichkeit geht insbesondere bei den älteren Personen weiter zurück. Die Schweiz baut ihre Beziehungen mit der EU weiter aus. Die Tertiärisierung der Schweizer Wirtschaft setzt sich fort. Vor diesem Hintergrund werden zahlreiche Stellen für Personen mit einem hohen Bildungsstand geschaffen. Aufgrund der hohen Attraktivität des Wirtschaftsstandortes Schweiz kommen zahlreiche Staatsangehörige aus EU-Ländern und viele hoch qualifizierte Personen aus Nicht-EWR-Ländern in die Schweiz, um hier einer Berufstätigkeit nachzugehen und sich definitiv in unserem Land niederzulassen.

Das «tiefe» Szenario könnte Realität werden, wenn die Schweiz den Alleingang wählt und ihre Unabhängigkeit um jeden Preis bewahren will. Die in der Schweizer Gesellschaft verbreitete Auffassung, die Familie sei in erster Linie Privatsache, besteht weiterhin. Die in den letzten Jahren aufgegleiste Familienpolitik wird daher Schritt für Schritt aufgegeben. Sowohl die Männer als auch die Frauen räumen der beruflichen Karriere auf Kosten des Familienlebens Priorität ein. Gesundheitsschädigende Verhaltensweisen nehmen in der Gesellschaft weiter zu (ungesunde Ernährung, Bewegungsmangel, Tabakkonsum, Konsum von Betäubungsmitteln usw.). Die Zahl der Übergewichtigen steigt rasch an. Der Gesundheitszustand dieser Personen verschlechtert sich zusehends, und ihre Lebenserwartung nimmt kontinuierlich ab. Zahlreiche Personen sind mit einer schwierigen beruflichen Situation (gefährdeter Arbeitsplatz, Erwerbslosigkeit usw.) oder mit einer Krise innerhalb der Familie (Scheidung, konfliktbeladene Beziehungen zwischen den Generationen usw.) konfrontiert. Ihre psychische Gesundheit verschlechtert sich, was zu Fällen von Suizid und Demenz führt. Aufgrund der hohen Gesundheitskosten ist der Zugang zu gewissen medizinischen Behandlungen eingeschränkt. Der Rückgang der Sterblichkeit verlangsamt sich. Die Schweiz schränkt ihre Beziehungen mit der EU ein. Die sozioökonomische Attraktivität der Schweiz nimmt ab, was einen raschen Rückgang der Einwanderung von Staatsangehörigen aus den EWR-Ländern und von Personen aus dem Nicht-EWR-Raum zur Folge hat.

Um eine Vorstellung von der Möglichkeit zu geben, dass die einzelnen Grundszenarien Wirklichkeit werden, wird im Folgenden deren Eintretenswahrscheinlichkeit geschätzt. Zunächst ist darauf hinzuweisen, dass es sich um subjektive Werte handelt, da sie auf den Meinungen von Experten beruhen. Ausserdem ist festzuhalten, dass die Eintretenswahrscheinlichkeit eines bestimmten Szenarios mathematisch gesehen bei null liegt. Denn es gibt eine unendlich hohe Zahl von möglichen Entwicklungen, so dass jede einzelne Entwicklung wenig wahrscheinlich ist. Die angenäherte Eintretenswahrscheinlichkeit eines Szenarios entspricht somit der Wahrscheinlichkeit, dass die Bevölkerungsentwicklung, die in Zukunft tatsächlich verzeichnet wird, näher bei der Entwicklung dieses Szenarios als bei den Entwicklungen der beiden anderen Szenarien liegt. Die angegebenen Werte bringen folglich das Ausmass des Vertrauens zum Ausdruck, das wir in Bezug auf eines der drei Grundszenarien haben können. Für das «mittlere» Szenario veranschlagen wir eine angenäherte Eintretenswahrscheinlichkeit von 50%, für das «hohe» Szenario von 37,5% und für das «tiefe» Szenario von 12,5%.

2.3.2 Alternativszenarien

Zusätzlich zu diesen drei Grundszenarien werden zwei Alternativszenarien berechnet: das Szenario D-00-2010 «Verstärkte Alterung» und das Szenario E-00-2010 «Abgeschwächte Alterung». Diese beiden Szenarien unterscheiden sich von den tiefen und hohen Szenarien lediglich durch unterschiedliche Annahmen in Bezug auf die Sterblichkeit, wobei das erste die Hypothese «Hohe Lebenserwartung bei der Geburt» und das zweite die Hypothese «Niedrige Lebenserwartung bei der Geburt» zugrunde legt (vgl. Tabelle T1). Diese beiden Szenarien ermöglichen die Ermittlung der plausiblen Höchst- und Tiefstwerte des Altersquotienten.

T1* Zusammenfassung der Hypothesen im Jahre 2060

Szenario	Nationalität	Fruchtbarkeit		Sterblichkeit		Einwanderung	Auswanderung	Einbürgerungen
		ZGZ	ø-Alter	e ₀ männl.	e ₀ weibl.			
A-00-2010	Schweiz	1,45	31,5	86,0	90,0	23 000	30 500	+35 000
	EWR	1,55	31,0	87,0	91,0	57 000	42 000	-10 000
	Nicht-EWR	2,10	29,0	87,5	91,5	40 000	25 000	-25 000
B-00-2010	Schweiz	1,70	30,5	89,0	92,5	24 000	29 000	+45 000
	EWR	1,80	30,0	90,0	93,5	64 000	34 000	-15 000
	Nicht-EWR	2,40	28,0	90,5	94,0	42 000	22 000	-30 000
C-00-2010	Schweiz	1,20	32,5	83,0	87,5	22 000	32 000	+25 000
	EWR	1,30	32,0	84,0	88,5	50 000	50 000	-5 000
	Nicht-EWR	1,80	30,0	84,5	89,0	38 000	28 000	-20 000
D-00-2010	Schweiz	1,20	32,5	89,0	92,5	22 000	32 000	+25 000
	EWR	1,30	32,0	90,0	93,5	50 000	50 000	-5 000
	Nicht-EWR	1,80	30,0	90,5	94,0	38 000	28 000	-20 000
E-00-2010	Schweiz	1,70	30,5	83,0	87,5	24 000	29 000	+45 000
	EWR	1,80	30,0	84,0	88,5	64 000	34 000	-15 000
	Nicht-EWR	2,40	28,0	84,5	89,0	42 000	22 000	-30 000

2.3.3 Varianten

Zur Analyse der Auswirkungen der einzelnen demografischen Komponenten auf die Bevölkerungsentwicklung und auf die Entwicklung der verschiedenen Indikatoren zum Bevölkerungsstand wurden Varianten des Referenzszenarios berechnet, bei denen jeweils die Hypothesen einer einzigen Komponente (Fruchtbarkeit, Sterblichkeit und Wanderungen) verändert sind (vgl. Tabelle T2).

Die Varianten A-01-2010 «Höhere Fruchtbarkeit», A-02-2010 «Niedrigere Fruchtbarkeit» und A-03-2010 «Erneuerung der Generationen» zeigen die Auswirkungen der Fruchtbarkeit auf die Bevölkerungsentwicklung.

Die Varianten A-04-2010 «Höhere Lebenserwartung bei der Geburt», A-05-2010 «Niedrigere Lebenserwartung bei der Geburt» und A-06-2010 «Keine weitere

Zunahme der Lebenserwartung bei der Geburt» zeigen die Auswirkungen der Sterblichkeit auf die Bevölkerungsentwicklung.

Die Varianten A-07-2010 «Tiefer Wanderungssaldo», A-08-2010 «Moderat tiefer Wanderungssaldo», A-09-2010 «Moderat hoher Wanderungssaldo», A-10-2010 «Hoher Wanderungssaldo» und A-11-2010 «Sehr hoher Wanderungssaldo» zeigen die Auswirkungen der Wanderungen auf die Bevölkerungsentwicklung.

Die Varianten A-12-2010 «Klimaflüchtlinge» und A-13-2010 «Migrationshöchstwerte aufgrund der Personenfreizügigkeit» ermöglichen die Analyse der Auswirkungen bestimmter Ereignisse auf die Bevölkerungsentwicklung.

T2* Hypothesen der Varianten

Variante	Veränderte Hypothesen (2060)
A-01-2010 «Höhere Fruchtbarkeit»	Fruchtbarkeit: hohe Hypothese
A-02-2010 «Niedrigere Fruchtbarkeit»	Fruchtbarkeit: tiefe Hypothese
A-03-2010 «Erneuerung der Generationen»	Fruchtbarkeit, Schweiz et EWR: ZGZ=2,10; σ -Alter=30,0 Fruchtbarkeit, Nicht-EWR: ZGZ=2,40; σ -Alter=28,0
A-04-2010 «Höhere Lebenserwartung bei der Geburt»	Sterblichkeit: hohe Hypothese
A-05-2010 «Niedrigere Lebenserwartung bei der Geburt»	Sterblichkeit: tiefe Hypothese
A-06-2010 «Keine weitere Zunahme der Lebenserwartung bei der Geburt»	Sterblichkeit, Schweiz: e_0 männl.=79,4; e_0 weibl.=84,2 Sterblichkeit, EWR: e_0 männl.=81,1; e_0 weibl.=85,1 Sterblichkeit, Nicht-EWR: e_0 männl.=82,6; e_0 weibl.=86,0
A-07-2010 «Tiefer Wanderungssaldo»	Wanderungen: tiefe Hypothese
A-08-2010 «moderat tiefer Wanderungssaldo»	Wanderungen, Schweiz: Einw.=22 500; Ausw.=30 500; Wanderungssaldo = -8000 Wanderungen, EWR: Einw.=53 500; Ausw.=43 500; Wanderungssaldo=+10 000 Wanderungen, Nicht-EWR: Einw.=39 000; Ausw.=26 000; Wanderungssaldo=+13 000
A-09-2010 «moderat hoher Wanderungssaldo»	Wanderungen, Schweiz: Einw.=23 500; Ausw.=30 500; Wanderungssaldo=-7000 Wanderungen, EWR: Einw.=60 500; Ausw.=40 500; Wanderungssaldo=+20 000 Wanderungen, Nicht-EWR: Einw.=41 000; Ausw.=24 000; Wanderungssaldo=+17 000
A-10-2010 «Hoher Wanderungssaldo»	Wanderungen: hohe Hypothese
A-11-2010 «Sehr hoher Wanderungssaldo»	Wanderungen, Schweiz: Einw.=23 000; Ausw.=30 500; Wanderungssaldo=-7500 Wanderungen, EWR: Einw.=77 000; Ausw.=24 500; Wanderungssaldo=+52 500 Wanderungen, Nicht-EWR: Einw.=40 000; Ausw.=25 000; Wanderungssaldo=+15 000
A-12-2010 «Klimaflüchtlinge»	Wanderungen, Schweiz: Einw.=23 000; Ausw.=30 500; Wanderungssaldo=-7500 Wanderungen, EWR: Einw.=57 000; Ausw.=42 000; Wanderungssaldo=+15 000 Wanderungen, Nicht-EWR: Einw.=65 000; Ausw.=25 000; Wanderungssaldo=+40 000
A-13-2010 «Migrationshöchstwerte aufgrund der Personenfreizügigkeit»	Wanderungen: gleiche Hypothesen wie für das «mittlere» Szenario, aber mit Spitzen der Einwanderungen für die EWR-Staatsangehörige im Jahre 2011 (96 700) und 2016 (72 600) wegen der Umwandlung der Kurzaufenthaltsbewilligungen in mehrjährige Jahresaufenthaltsbewilligungen; die entsprechenden Wanderungssalden sind 57 300 im Jahre 2011 und 31 100 im Jahre 2016.

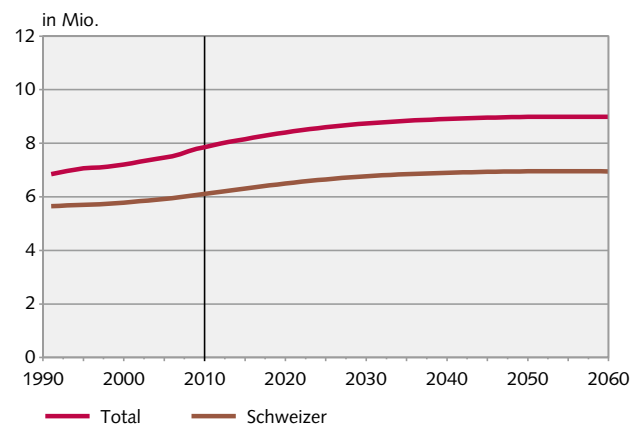
3 Ergebnisse der Bevölkerungsszenarien

3.1 Präsentation der Ergebnisse

3.1.1 Das «mittlere» Szenario

Gemäss dem Referenzszenario dieser neuen Serie von Vorausschätzungen (A-00-2010) wächst die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz bis im Jahr 2055 an (vgl. Grafik G20a). Sie steigt von 7'857'000 Personen im Jahr 2010 auf 8'992'000 Personen, was einem Zuwachs um 14% entspricht. Dies ergibt eine durchschnittliche Zunahme von knapp 0,3% pro Jahr. Ab dem Jahr 2055 stabilisiert sich die Bevölkerung bei einem Stand von knapp neun Millionen Einwohnerinnen und Einwohnern.

Entwicklung der Bevölkerung gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010, Gesamtbevölkerung und Schweizer G 20a

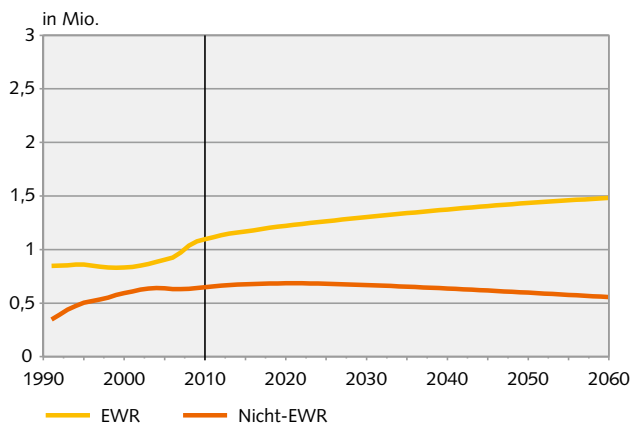


Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Zwischen 2010 und 2060 ist eine kontinuierliche Abschwächung des Bevölkerungswachstums zu verzeichnen, die darauf zurückzuführen ist, dass der Sterbeüberschuss immer höher wird. Von 2010 bis 2020 wächst die Bevölkerung um knapp 7%. Im darauffolgenden Jahrzehnt beträgt das Bevölkerungswachstum 4%. Zwischen 2030 und 2040 liegt es nur noch bei 2%. Zwischen 2040 und 2050 beläuft sich das Wachstum dann auf nicht ganz 1%. Anschliessend liegt es im Zeitraum 2050 bis 2060 praktisch bei null (vgl. Grafik G30). Ein starker Rückgang der Bevölkerung am Ende dieser Periode wird nur durch die internationalen Wanderungen verhindert. Vor diesem Hintergrund mag es überraschen, dass die Bevölkerung schweizerischer Nationalität in den nächsten 50 Jahren von 6'111'000 Personen um 840'000 Personen auf 6'950'000 Personen zunimmt, während der kumulierte Geburtenüberschuss (-620'000) und der kumulierte Wanderungssaldo (-374'000) in diesem Zeitraum in Bezug auf die Schweizer Bürgerinnen und Bürger negativ ausfallen. Dieses Bevölkerungswachstum ist auf den Erwerb des Schweizer Bürgerrechts durch Ausländerinnen und Ausländer (+1'833'000) zurückzuführen, durch den die oben erwähnten negativen Entwicklungen mehr als kompensiert werden. Im gleichen Zeitraum nimmt die Bevölkerung ausländischer Nationalität von 1'746'000 auf 2'037'000 Personen zu. Die Zahl der Staatsangehörigen aus EWR-Ländern erhöht sich von 1'097'000 im Jahr 2010 auf 1'481'000 im Jahr 2060, während jene der Staatsangehörigen aus dem Nicht-EWR-Raum von 649'000 auf 556'000 zurückgeht, während sie zuvor bis im Jahr 2021 bis auf 685'000 zunimmt (vgl. Grafik G20b).

Entwicklung der Bevölkerung gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010, Ausländer nach Nationalitätsgruppen G 20b



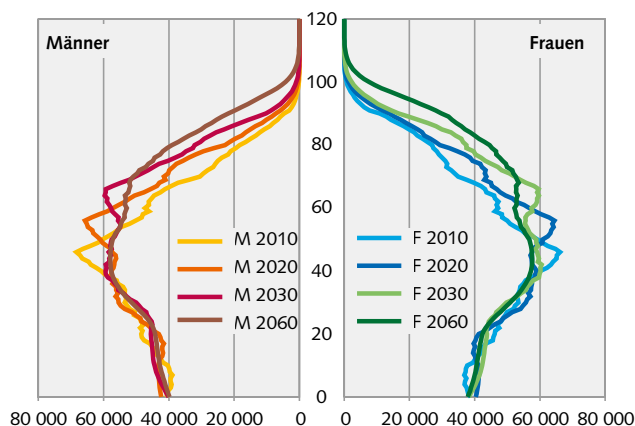
Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Die Altersstruktur der Bevölkerung erfährt im Zeitraum 2010 bis 2060 beträchtliche Veränderungen. Der Anteil der Personen ab 65 Jahren steigt von 17,1% auf 28,3%. Ihre Zahl nimmt von 1'343'000 auf 2'543'000 zu (+89%). Die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (20-64 Jahre) geht in diesem Zeitraum von 4'878'000 auf 4'792'000 leicht zurück (ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung sinkt von 62,1% auf 53,3%). Doch bis 2020 steigt ihre Zahl an und liegt von 2016 bis 2025 bei über 5 Millionen. Der Bestand der Personen zwischen 0 und 19 Jahren bleibt verhältnismässig stabil. Ihre Zahl steigt zwischen 2010 und 2060 von 1'635'000 auf 1'652'000 (während ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung von 20,8% auf 18,4% sinkt). Während dieses Zeitraums schwankt die Zahl der Kinder und Jugendlichen zwischen 1,6 und 1,7 Millionen.

Im Verlauf der kommenden 50 Jahre wird die Spitze der Alterspyramide allmählich breiter, während ihre Basis unverändert bleibt (vgl. Grafik G21).

Alterspyramide gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010 G 21



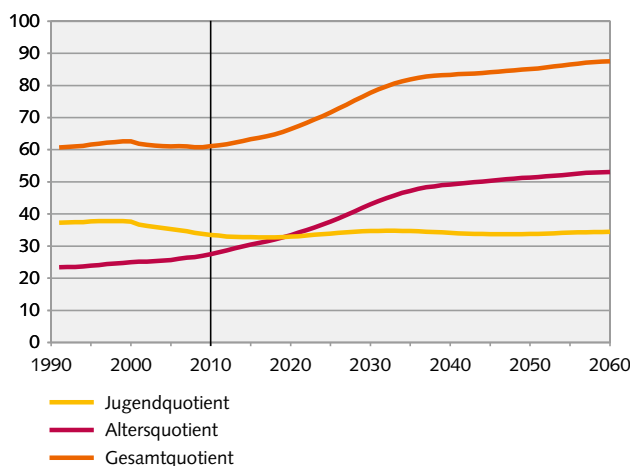
Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Der Altersquotient, d.h. die Zahl der Personen ab 65 Jahren pro hundert 20- bis 64-Jährige, erhöht sich von 27,5 im Jahr 2010 auf 53,1 im Jahr 2060. Der letztere Wert ist doppelt so hoch wie der entsprechende Wert im Jahr 2008. Der Jugendquotient, d.h. die Zahl der Personen im Alter von 0 bis 19 Jahren pro hundert 20- bis 64-Jährige, liegt im Jahr 2010 bei 33,5. In den folgenden fünf Jahrzehnten wird sich dieser Wert in einer Bandbreite zwischen 32,5 und 35,0 bewegen. Im Jahr 2060 wird der Jugendquotient 34,5 betragen. Der Gesamtquotient, d.h. die Summe von Jugendquotient und Altersquotient, wird damit von 61,1 im Jahr 2010 auf 87,5 im Jahr 2060 ansteigen (vgl. Grafik G22). Das Medianalter, d.h. das Alter, das die Bevölkerung in zwei gleich grosse Gruppen teilt, liegt im Jahr 2010 bei 41,7 Jahren. Bis im Jahr 2047 steigt es rasch an und stabilisiert sich anschliessend bei einem Wert von ungefähr 47,1.

Entwicklung des Jugend-, Alters- und Gesamtquotienten gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010

G 22



Quelle: BFS/SZENARIEN

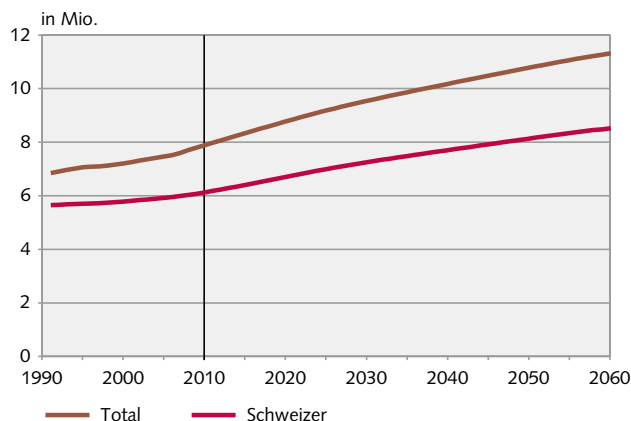
© BFS

3.1.2 Das «hohe» Szenario

Gemäss dem Szenario B-00-2010 nimmt die Bevölkerung im Zeitraum 2010 bis 2060 um 44% von 7'878'000 auf 11'315'000 Personen zu (vgl. Grafik G23a). Dies entspricht einem durchschnittlichen Zuwachs von 0,7% pro Jahr. Während des gleichen Zeitraums wächst die Bevölkerung schweizerischer Nationalität in erster Linie dank des Erwerbs des Schweizer Bürgerrechts durch Ausländerinnen und Ausländer (+2'313'000). Ein massgebender Faktor ist diesbezüglich aber auch der Geburtenüberschuss, der erst ab 2055 negativ wird. Die Zahl der Schweizerinnen und Schweizer nimmt damit von 6'121'000 am Ende von 2010 auf 8'520'000 am Ende von 2060 zu. Die Bevölkerung ausländischer Nationalität steigt um 59% an. Am Ende des Beobachtungszeitraums beträgt ihre Zahl 2'796'000 Personen (1'757'000 im Jahr 2010). Die Zahl der EWR-Staatsangehörigen verdoppelt sich. Sie nimmt um 1'057'000 Personen zu und beträgt somit im Jahr 2060 2'161'000 Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz. Die Bevölkerung aus Nicht-EWR-Ländern steigt von 653'000 im Jahr 2010 auf 709'000 im Jahr 2022 und sinkt anschliessend wieder auf 635'000 im Jahr 2060 (vgl. Grafik G23b).

Entwicklung der Bevölkerung gemäss dem hohen Szenario B-00-2010, Gesamtbevölkerung und Schweizer

G 23a

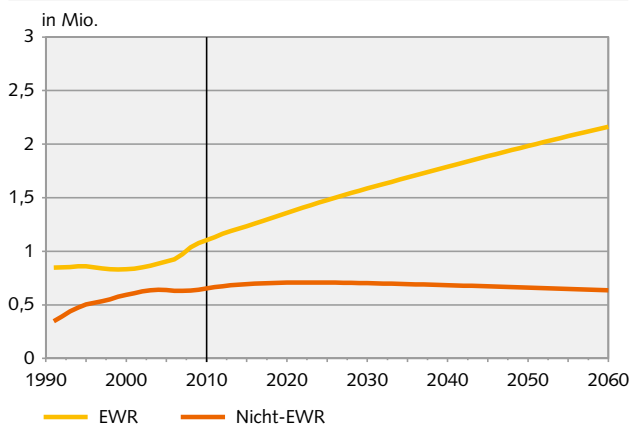


Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Entwicklung der Bevölkerung gemäss dem hohen Szenario B-00-2010, Ausländer nach Nationalitätengruppen

G 23b



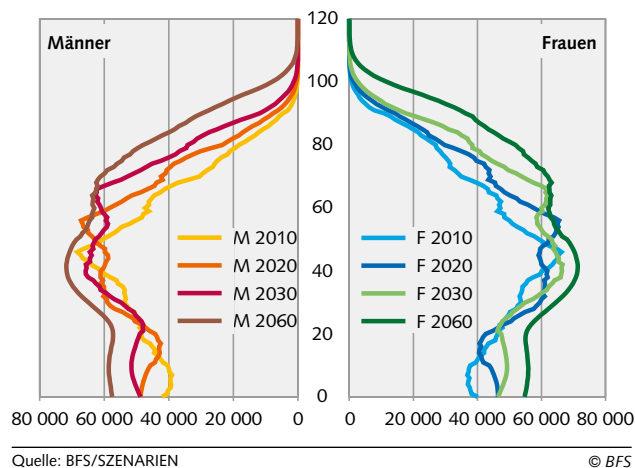
Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

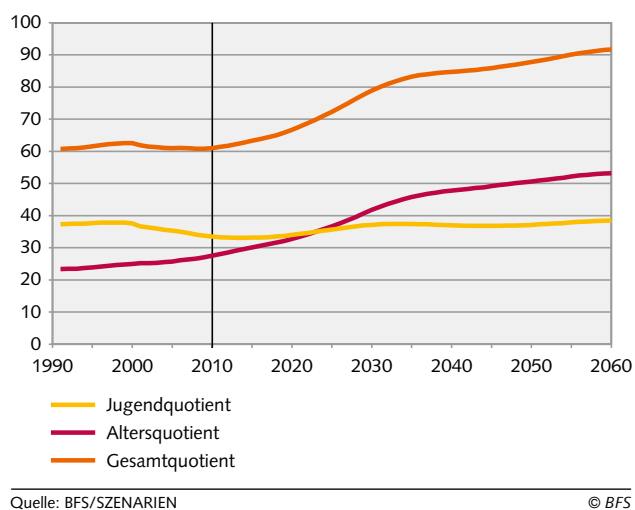
Die Zahl der Personen im Pensionsalter (65-Jährige und Ältere) erhöht sich von 1'345'000 auf 3'142'000 (+134%), und ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung nimmt von 17,1% auf 27,8% zu. Während des gleichen Zeitraums steigt die Zahl der 20- bis 64-Jährigen um 21% von 4'892'000 auf 5'903'000 Personen (ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung sinkt damit von 62,1% auf 52,2%). Die Zahl der Kinder und Jugendlichen erhöht sich zwischen 2010 und 2060 von 1'641'000 auf 2'271'000 Personen. Dies entspricht einer Zunahme um 38% (Rückgang des Anteils an der Gesamtbevölkerung von 20,8% auf 20,1%).

Die Alterspyramide verbreitert sich auf allen Altersstufen, doch verhältnismässig gesehen fällt diese Entwicklung bei den oberen Altersstufen stärker aus (vgl. Grafik G24). Der Altersquotient steigt von 27,4 im Jahr 2010 auf 53,2 im Jahr 2060. Diese Werte entsprechen in etwa den Werten des «mittleren» Szenarios. Der Jugendquotient erhöht sich von 33,5 auf 38,5 und der Gesamtquotient von 61,0 im Jahr 2010 auf 91,7 im Jahr 2060 (vgl. Grafik G25). Das Medianalter nimmt bis zum Jahr 2046 auf 46,0 Jahre zu und stabilisiert sich anschliessend bei einem Wert von etwa 45,8 Jahren.

Entwicklung der Alterspyramide gemäss dem hohen Szenario B-00-2010 G 24



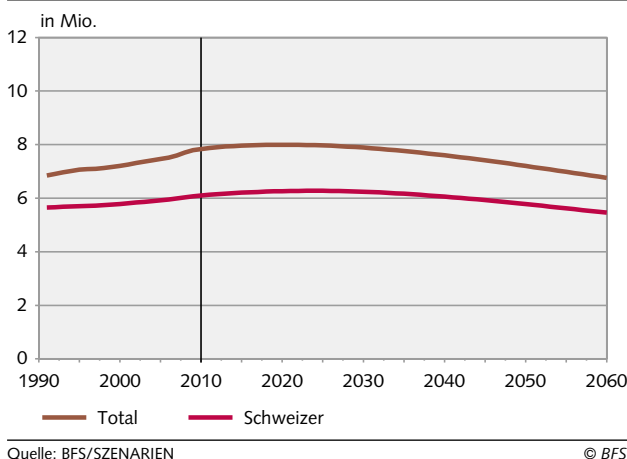
Entwicklung des Jugend-, Alters- und Gesamtquotienten gemäss dem hohen Szenario B-00-2010 G 25



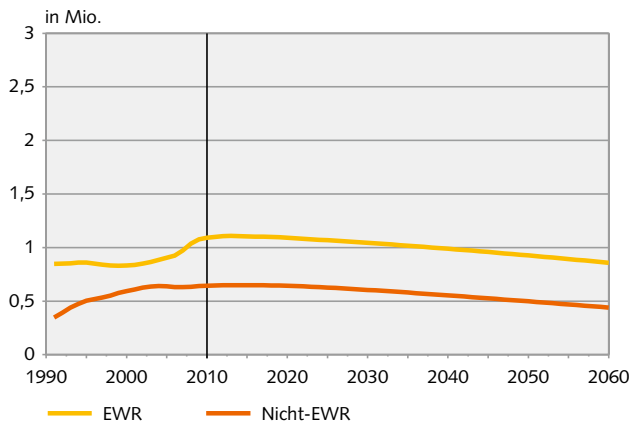
3.1.3 Das «tiefe» Szenario

Gemäss dem Szenario C-00-2010 nimmt die Bevölkerung im Zeitraum 2010 bis 2060 um 14% ab (dies entspricht einem durchschnittlichen Rückgang um knapp 0,3% pro Jahr). Zunächst steigt die Bevölkerungszahl von 7'833'000 im Jahr 2010 auf 7'996'000 Personen im Jahr 2020 an und sinkt anschliessend wieder auf 6'758'000 im Jahr 2060 (vgl. Grafik G26a). Dank den Einbürgerungen nimmt die Bevölkerung schweizerischer Nationalität bis im Jahr 2024 zu. Ab diesem Jahr ist sie jedoch wieder rückläufig, was auf den hohen Sterbeüberschuss und auf den sehr negativen Wanderungssaldo zurückzuführen ist. So erhöht sich die Zahl der Schweizerinnen und Schweizer von 6'099'000 Personen im Jahr 2010 auf 6'276'000 im Jahr 2024 und geht anschliessend auf 5'460'000 im Jahr 2060 zurück. Die Bevölkerung ausländischer Nationalität ist ab 2013 rückläufig. Von 1'735'000 Personen im Jahr 2010 (1'758'000 im Jahr 2013) geht sie auf 1'298'000 Personen im Jahr 2060 zurück. Die Zahl der EWR-Staatsangehörigen verzeichnet eine Abnahme um 21%. Im Jahr 2060 beläuft sie sich nur noch auf 858'000 Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz (1'091'000 im Jahr 2010). Die Zahl der Nicht-EWR-Staatsangehörigen sinkt ebenfalls: von 644'000 Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz im Jahr 2010 auf 439'000 im Jahr 2060 (vgl. Grafik G26b).

Entwicklung der Bevölkerung gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010, Gesamtbevölkerung und Schweizer G 26a



Entwicklung der Bevölkerung gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010, Ausländer nach Nationalitätengruppen G 26b

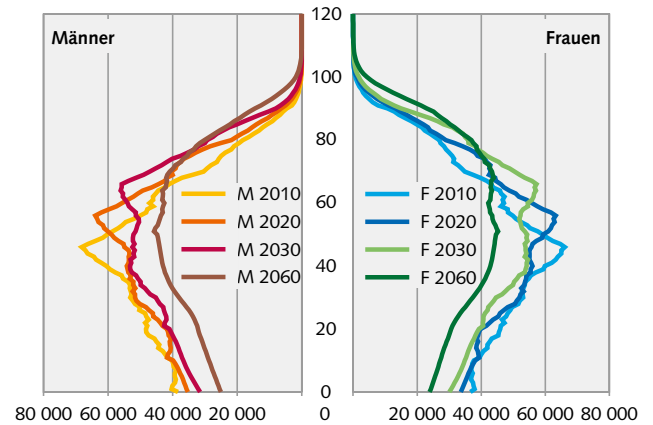


Quelle: BFS/SZENARIEN © BFS

Die Zahl der Personen ab 65 Jahren erhöht sich im Zeitraum 2010 bis 2039 von 1'341'000 auf 2'113'000. Anschliessend geht sie etwas zurück und beläuft sich im Jahr 2060 auf 1'975'000 Personen. Der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung steigt von 17,1% auf 29,2%. In diesen fünf Jahrzehnten nimmt die Zahl der 20- bis 64-Jährigen von 4'864'000 auf 3'671'000 Personen um 25% ab (ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung sinkt damit von 62,1% auf 54,3%). Die Zahl der Personen von 0 bis 19 Jahren reduziert sich zwischen 2010 und 2060 von 1'627'000 auf 1'112'000 Personen. Dies entspricht einem Rückgang um 32% (Abnahme des Anteils an der Gesamtbevölkerung von 20,8% auf 16,5%).

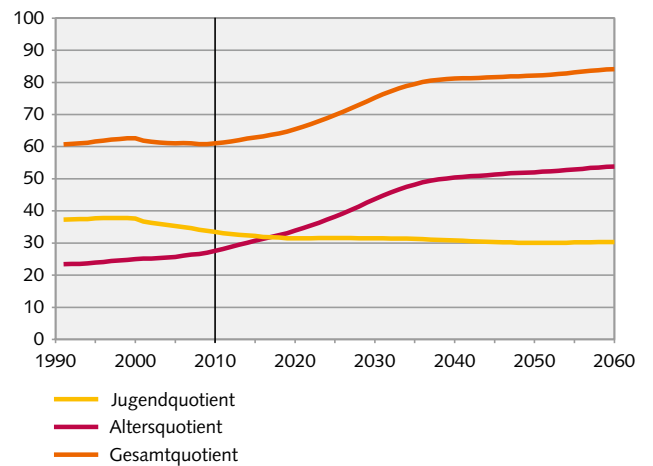
Die Alterspyramide wird in den hohen Altersstufen breiter, während sie bei den Personen im erwerbsfähigen Alter und bei den Kindern schmaler wird (vgl. Grafik G27). Der Altersquotient steigt von 27,5 im Jahr 2010 auf 53,8 im Jahr 2060. Diese Werte entsprechen in etwa den Werten des «mittleren» Szenarios. Der Jugendquotient sinkt von 33,5 auf 30,3, und der Gesamtquotient erhöht sich von 61,0 im Jahr 2010 auf 84,1 im Jahr 2060 (vgl. Grafik G28). Das Medianalter beträgt im Jahr 2060 48,9 Jahre.

Entwicklung der Alterspyramide gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010 G 27



Quelle: BFS/SZENARIEN © BFS

Entwicklung des Jugend-, Alters- und Gesamtquotienten gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010 G 28



Quelle: BFS/SZENARIEN © BFS

3.1.4 Das Szenario «Verstärkte Alterung»

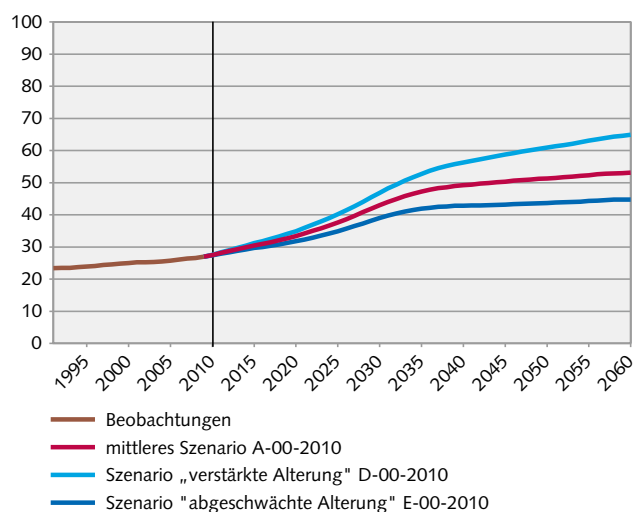
Gemäss dem Alternativszenario D-00-2010 nimmt die Gesamtbevölkerung von 7'837'000 Personen im Jahr 2010 auf 8'087'000 im Jahr 2025 zu und geht anschliessend auf 7'275'000 im Jahr 2060 zurück. Die Zahl der Personen ab 65 Jahren steigt im Zeitraum 2010 bis 2051 von 1'344'000 auf 2'440'000. Anschliessend stabilisiert sie sich und beläuft sich im Jahr 2060 auf 2'420'000. Der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung steigt von 17,2% auf 33,3%. Die Zahl der 20- bis 64-Jährigen reduziert sich von 2010 bis 2060 von 4'865'000 auf 3'731'000. Die Zahl der Personen zwischen 0 und 19 Jahren nimmt zwischen 2010 und 2060 von 1'627'000 auf 1'123'000 ab. Wie beim «tiefen» Szenario wird die Alterspyramide in den hohen Altersstufen breiter, während sie bei den Personen im erwerbsfähigen Alter und bei den Kindern schmaler wird. Der Altersquotient steigt von 27,6 im Jahr 2010 auf 64,9 im Jahr 2060. Dieser Wert kann als obere Grenze betrachtet werden (vgl. Grafik G29). Der Jugendquotient sinkt von 33,5 auf 30,1, und der Gesamtquotient erhöht sich von 61,1 im Jahr 2010 auf 95,0 im Jahr 2060. Das Medianalter steigt stark an und beträgt im Jahr 2060 51,3 Jahre.

3.1.5 Das Szenario «Abgeschwächte Alterung»

Gemäss dem Alternativszenario E-00-2010 nimmt die Gesamtbevölkerung von 7'875'000 Personen im Jahr 2010 auf 10'705'000 im Jahr 2060 zu. Die Zahl der Personen ab 65 Jahren steigt im Zeitraum 2010 bis 2060 von 1'342'000 auf 2'611'000. Der Anteil dieser Altersgruppe an der Gesamtbevölkerung erhöht sich von 17,0% auf 24,4%. Die Zahl der 20- bis 64-Jährigen steigt im Zeitraum 2010 bis 2060 von 4'891'000 auf 5'836'000. Die Zahl der Personen zwischen 0 und 19 Jahren nimmt im gleichen Zeitraum von 1'641'000 auf 2'257'000 zu. Wie beim «hohen» Szenario wird die Alterspyramide auf allen Altersstufen breiter. Der Altersquotient steigt von 27,4 im Jahr 2010 auf 44,7 im Jahr 2060. Dieser Wert kann als untere Grenze betrachtet werden (vgl. Grafik G29). Der Jugendquotient steigt von 33,6 auf 38,7, und der Gesamtquotient erhöht sich von 61,0 im Jahr 2010 auf 83,4 im Jahr 2060. Das Medianalter steigt nur geringfügig an. Im Jahr 2042 erreicht es mit 44,6 Jahren den Höchstwert und sinkt anschliessend auf 43,9 Jahre im Jahr 2060.

Entwicklung des Altersquotienten gemäss Szenario A-00-2010 und der Alternativszenarien D-00-2010 und E-00-2010

G 29



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

3.2 Analyse der Ergebnisse

3.2.1 Bevölkerungsentwicklung

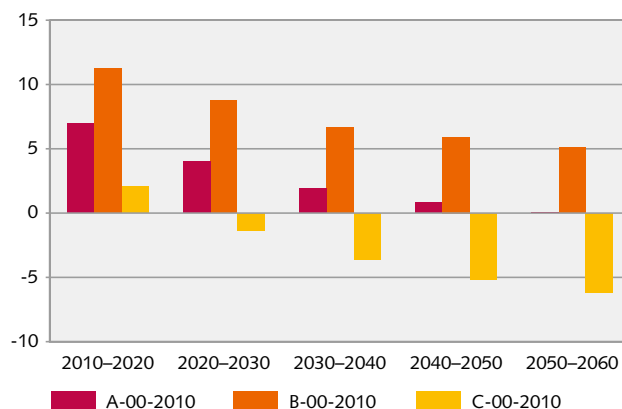
Die Bevölkerung der Schweiz wird voraussichtlich noch mindestens bis im Jahr 2020 weiter zunehmen. Denn bei allen drei Grundszenarien ist das Bevölkerungswachstum in den nächsten zehn Jahren positiv. Es liegt zwischen 163'000 (+2%) beim «tiefen» Szenario C-00-2010 und 887'000 (+11%) beim «hohen» Szenario B-00-2010. Gemäss dem «mittleren» Szenario A-00-2010 beträgt das Bevölkerungswachstum 545'000. Dies entspricht einer Zunahme um 7% (vgl. Grafik G30). Im Jahr 2020 wird die Zahl der Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz somit wahrscheinlich zwischen 8 und 8,7 Millionen liegen (8,4 Millionen gemäss dem Szenario A-00-2010). Diese positiven Entwicklungen sind in erster Linie auf die für das nächste Jahrzehnt ziemlich hoch vorausgeschätzten Wanderungssaldi zurückzuführen. Zwischen 2020 und 2030 steigt die Zahl der Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz gemäss dem «hohen» Szenario um 767'000 Personen (+9%) und gemäss dem «mittleren» Szenario um 337'000 Personen (+4%). Beim «tiefen» Szenario wird von einem Rückgang um 108'000 Personen ausgegangen (-1%). Beim letzteren Szenario kann der Sterbeüberschuss ab 2019 mit dem sehr tiefen Wanderungssaldo nicht mehr kompensiert werden. Die Zahl der Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz liegt im Jahr 2030 zwischen 7,9 und 9,5 Millionen (8,7 Millionen gemäss dem Szenario

rio A-00-2010). Von 2030 bis 2040 beträgt der Zuwachs beim Szenario A-00-2010 168'000 (+2%) und beim Szenario B-00-2010 635'000 (+7%). Beim Szenario C-00-2010 beläuft sich die Abnahme auf 289'000 (-4%). Im Verlauf dieses Zeitraums wird der Geburtenüberschuss beim «mittleren» Szenario negativ. Im Jahr 2040 wird die Schweiz zwischen 7,6 Millionen und 10,2 Millionen Personen mit ständigem Aufenthalt zählen, wobei der wahrscheinlichste Wert bei 8,9 Millionen liegt. Diese infolge der Wanderungen sehr grosse Bandbreite zeigt, dass es bereits mit einem Zeithorizont von 30 Jahren schwierig ist, die Entwicklung und den Bestand der Bevölkerung vorzuschätzen. Wenn von durchschnittlichen Wanderungszahlen ausgegangen wird, deren Werte verhältnismässig nahe beieinander liegen, ergeben sich auch bei einem recht kurzen Zeithorizont sehr unterschiedliche Ergebnisse.

Zwischen 2040 und 2050 nimmt die Bevölkerung der Schweiz gemäss dem «mittleren» Szenario nur um 76'000 Personen (+1%) auf knapp 9 Millionen zu, während die Bevölkerung beim «hohen» Szenario um 601'000 Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz (+6%) auf 10,8 Millionen ansteigt. Und beim «tiefen» Szenario geht die Bevölkerung um 396'000 Personen (-5%) auf 7,2 Millionen zurück. Im Zeitraum 2050–2060 ist die Bevölkerungszunahme beim Szenario A-00-2010 praktisch vernachlässigbar (+4000). Gemäss dem Szenario B-00-2010 erhöht sich die Bevölkerung in diesem Jahrzehnt noch um 546'000 Personen (+5%), während sie gemäss dem Szenario C-00-2010 um 445'000 Personen mit ständigem Aufenthalt abnimmt (-6%). Somit dürfte die Bevölkerung der Schweiz im Jahr 2060 zwischen 6,8 und 11,3 Millionen Personen zählen. Mit hoher Wahrscheinlichkeit wird die Zahl der Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz jedoch rund 9 Millionen betragen.

Zehnjähriges Wachstum gemäss den drei Grundszenarien

G 30



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

3.2.2 Altersstruktur

Gemäss dem «mittleren» Szenario geht der Anteil der Kinder und Jugendlichen (0–19 Jahre) an der Gesamtbevölkerung von 21% im Jahr 2010 auf 18% im Jahr 2060 zurück, während der Anteil der Personen im Pensionsalter (65-Jährige und Ältere) im gleichen Zeitraum von 17% auf 28% ansteigt. Bereits im Jahr 2020 übersteigen der Anteil und damit auch die Zahl der Personen ab 65 Personen die entsprechenden Werte der Personen unter 20 Jahren.

Gemäss dem Szenario A-00-2010 bleibt die Zahl der Personen unter 20 Jahren praktisch stabil. Sie steigt von derzeit 1'635'000 in den nächsten 50 Jahren auf 1'652'000 (vgl. Grafik G31). Die Zunahme bzw. Abnahme dieser Altersgruppe der Bevölkerung hängt in hohem Masse von der Entwicklung der Fruchtbarkeitsziffer und von den Wanderungen ab. Die Veränderung dieser Altersgruppe zwischen 2010 und 2060 liegt je nach Szenario – d. h. Szenario C-00-2010 oder B-00-2010 – zwischen -32% und +38%.

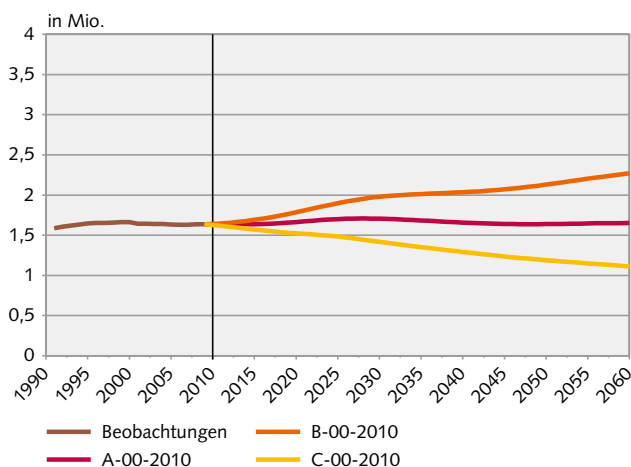
Die Bevölkerungsgruppe der 20- bis 39-Jährigen, die gemäss dem Referenzszenario A-00-2010 im Jahr 2010 2'082'000 Personen umfasst, wird in den kommenden Jahrzehnten wahrscheinlich abnehmen. Gemäss diesem Szenario nimmt diese Bevölkerungsgruppe bis 2017 um etwas mehr als 35'000 Personen zu, d.h. um knapp 2%. Anschliessend reduziert sie sich und wird im Jahr 2060 nur noch 2'016'000 Personen umfassen, was im Vergleich mit 2010 einem Rückgang um 3% entspricht (vgl. Grafik G32). Gemäss den Szenarien C-00-2010 und B-00-2010 liegt die Zahl der 20- bis 39-Jährigen im Jahr 2060 zwischen 1'485'000 und 2'556'000. Mit anderen

Worten kann die Bestandesänderung dieser Altersgruppe bis im Jahr 2060 sowohl in einer Abnahme um 28% als auch in einer Zunahme um 22% bestehen.

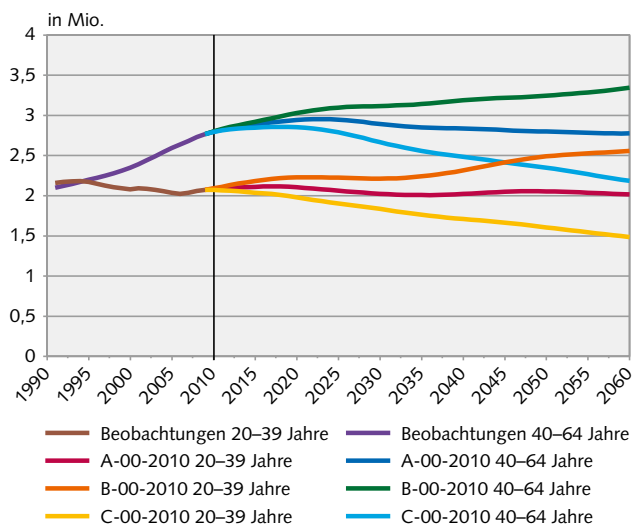
Gemäss dem «mittleren» Szenario bleibt die Zahl der 40- bis 64-Jährigen, die im Jahr 2010 bei 2'796'000 liegt, in den nächsten Jahrzehnten stabil. Im Jahr 2060 wird sie 2'776'000 Personen betragen. Gemäss den Szenarien C-00-2010 und B-00-2010 liegt die Zahl der 40- bis 64-Jährigen im Jahr 2060 zwischen 2'185'000 und 3'346'000 (vgl. Grafik G32). Wie bei den 20- bis 39-Jährigen hängt dieser Wert stark von den Wanderungen ab.

Beim Szenario A-00-2010 steigt die Zahl der Personen zwischen 65 und 79 Jahren im Zeitraum 2010 bis 2060 von 962'000 um 53% auf 1'472'000 (vgl. Grafik G33). Die Zunahme wird mit hoher Wahrscheinlichkeit zwischen 24% (C-00-2010) und 82% (B-00-2010) liegen. Die Zahl der Personen ab 80 Jahren dürfte im Betrachtungszeitraum noch stärker zunehmen. Sie steigt von 382'000 im Jahr 2010 (5% der Gesamtbevölkerung) auf 1'071'000 im Jahr 2060 (12%). Gemäss dem «hohen» Szenario erhöht sich diese Zahl sogar auf 1'387'000, was mehr als einer Verdreifachung entspricht. Beim «tiefen» Szenario dagegen nimmt die Zahl dieser Altersgruppe auf 781'000 zu, was immer noch mehr als einer Verdoppelung entspricht (vgl. Grafik G33). Der Anstieg der Zahl der Personen im Pensionsalter hängt hauptsächlich mit der Altersstruktur der Bevölkerung zusammen, doch die Zunahme kann durch eine markant höhere Lebenserwartung verstärkt werden.

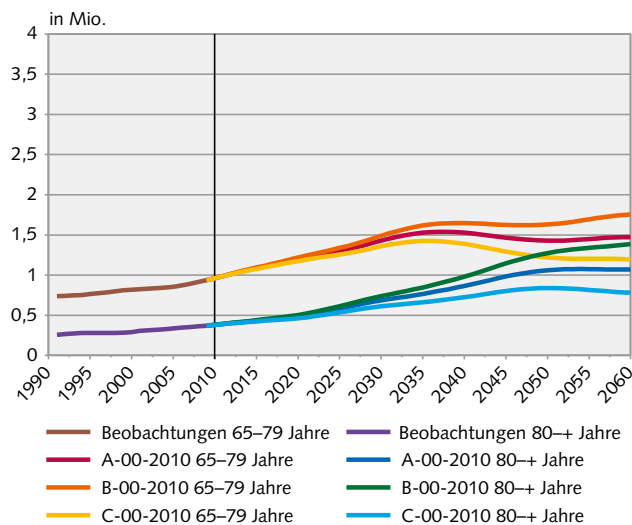
Entwicklung der Anzahl der 0-19-Jährigen gemäss den drei Grundscenarien G 31



Entwicklung der Anzahl der 20-39-Jährigen und der 40-64-Jährigen gemäss den drei Grundscenarien G 32



Entwicklung der Anzahl der 65-79-Jährigen und der 80+-Jährigen gemäss den drei Grundscenarien G 33



3.2.3 Die Komponenten der Bevölkerungsentwicklung

Gemäss dem «mittleren» Szenario steigt die Zahl der Geburten pro Jahr von 79'000 im Jahr 2010 auf knapp 83'000 im Jahr 2020. Anschliessend geht sie bis ins Jahr 2036 auf knapp 77'000 zurück. In der Folge nimmt sie wieder zu und erreicht im Jahr 2050 einen Wert von ungefähr 79'000. Schliesslich sinkt sie auf unter 78'000 im Jahr 2060. Gemäss dem «hohen» Szenario steigt die Zahl

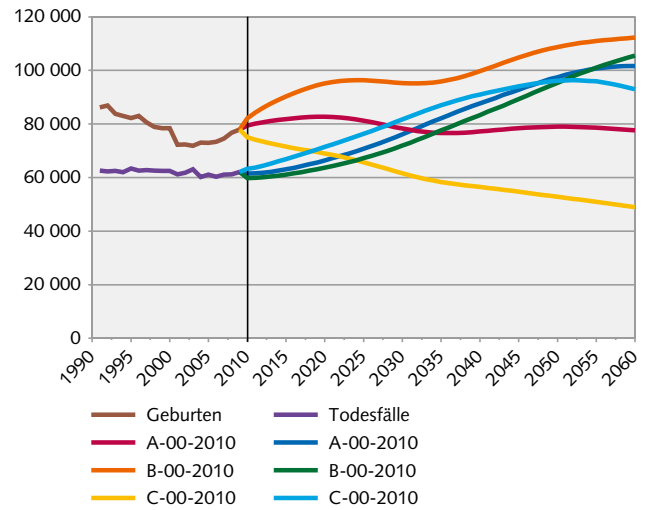
der jährlichen Geburten bis auf 112'000 ins Jahr 2060, während sie beim «tiefen» Szenario auf 49'000 sinkt (vgl. Grafik G34). Im Vergleich mit dem Szenario C-00-2010 ist die Zahl der Geburten beim Szenario B-00-2010 doppelt so hoch. Dies ist nicht nur auf die Hypothesen zu einer höheren Fruchtbarkeit und zu umfangreicheren Wanderungsbewegungen zurückzuführen, sondern hängt auch mit dem Multiplikatoreffekt der Fruchtbarkeit zusammen. Wenn gegenwärtig mehr Kinder geboren werden, hat es in rund 30 Jahren mehr Frauen in einem Alter, in dem man normalerweise Kinder bekommt. Und wenn umgekehrt derzeit weniger Kinder zur Welt kommen, hat es in drei Jahrzehnten weniger potenzielle Mütter.

Gemäss den drei Grundscenarien nimmt die Zahl der Todesfälle im Betrachtungszeitraum stark zu. Dieser Anstieg ist auf die gegenwärtige Altersstruktur der Bevölkerung zurückzuführen. Denn die Zahl der Personen im Alter zwischen 40 und 64 Jahren war noch nie so hoch wie heute. Diese Personen werden im Verlauf der nächsten 50 Jahre ein höheres Alter erreichen, in dem ein hohes Sterberisiko besteht. Gemäss dem «mittleren» Szenario steigt die Anzahl Todesfälle von 61'000 im Jahr 2010 auf 102'000 im Jahr 2060. Im Jahr 2060 liegt diese Zahl gemäss dem «hohen» Szenario bei 106'000 und gemäss dem «tiefen» Szenario bei 93'000 (vgl. Grafik G34). Es mag paradox erscheinen, dass die Anzahl Todesfälle im Jahr 2060 beim «hohen» Szenario höher ist als beim «tiefen» Szenario, obwohl die Lebenserwartung beim «hohen» Szenario während des gesamten Betrachtungszeitraums deutlich höher ist als beim «tiefen» Szenario. Der Grund für diesen überraschenden Umstand besteht darin, dass die Personen beim «tiefen» Szenario weniger lang leben als beim «hohen» Szenario und somit vor dem Jahr 2060 in einem tieferen Alter sterben. In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die Anzahl Todesfälle bis zum Jahr 2050 beim «tiefen» Szenario höher ist als beim «hohen» Szenario. Anschliessend ist es umgekehrt.

Schliesslich ist festzuhalten, dass das Ausmass der Wanderungen und des Erwerbs des Schweizer Bürgerrechts im Rahmen der Hypothesen festgelegt ist und somit als unabhängig von der Grösse der Bevölkerung erachtet wird. So ist keine bedeutende Korrelation zwischen der Grösse der Bevölkerung der Schweiz (oder der sie bildenden Untergruppen) und der Auswanderung oder des Erwerbs des Schweizer Bürgerrechts festzustellen. Was die Einwanderung anbelangt, sollte diese abgesehen von ihrem Zusammenhang mit der Konjunkturlage, eher von der Grösse der Bevölkerungsgruppen und von der wirtschaftlichen und sozialen Situation in den Herkunftsländern der Personen abhängen, die in die Schweiz immigrieren.

Entwicklung der Geburten und Todesfälle gemäss den drei Grundscenarien

G 34



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

3.2.4 Eine Analyse des Einflusses der Komponenten mit Hilfe der Varianten

Welchen Einfluss haben die Fruchtbarkeit, die Sterblichkeit und die Wanderungsbewegungen auf die künftige Bevölkerungsentwicklung? Anhand der verschiedenen berechneten Varianten lässt sich feststellen, welche Hypothesen zur Migration den grössten Einfluss auf den Gesamtbestand der Bevölkerung im Jahr 2060 haben. Bei der Variante «Hoher Wanderungssaldo», welche die Hypothese zur Migration des «hohen» Szenarios übernimmt, ist die Bevölkerung um 16% grösser als beim «mittleren» Szenario. Umgekehrt ist die Bevölkerung bei der Variante «Tiefer Wanderungssaldo», für welche die Hypothese zur Migration des «tiefen» Szenarios verwendet wird, im Vergleich mit dem Referenzszenario um 16% kleiner (vgl. Grafik G35). Es lässt sich feststellen, dass die Auswirkungen der Hypothesen zur Fruchtbarkeit mit Unterschieden von +6% bei der Variante «Höhere Fruchtbarkeit» und -7% bei der Variante «Niedrigere Fruchtbarkeit» deutlich geringer sind als bei den Hypothesen zur Migration. Schliesslich sind die Auswirkungen der Hypothesen zur Sterblichkeit gering: Sie entsprechen beim «mittleren» Szenario für die Varianten «Höhere Lebenserwartung bei der Geburt» und «Niedrigere Lebenserwartung bei der Geburt» einer positiven oder negativen Abweichung von lediglich 3%. Aus einem Vergleich zwischen den fünf Varianten zur Migration, bei denen der jährliche Wanderungssaldo 0, 15'000, 30'000, 45'000 und 60'000 beträgt, resultiert ein Unterschied von jährlich

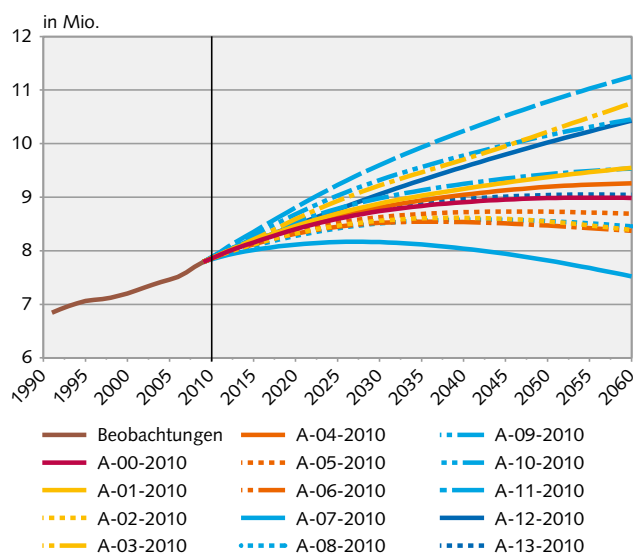
15'000 Wanderungen während 50 Jahren, d.h. insgesamt rund 750'000 Wanderungen mehr oder weniger. Aufgrund des Multiplikatoreffekts der Fruchtbarkeit ergibt dies eine Bevölkerungsdifferenz zwischen den Varianten von 800'000 bis 1'100'000 Personen. Diesbezüglich lässt sich feststellen, dass eine starke Zunahme der Fruchtbarkeit, durch welche die Anzahl Kinder pro Frau ab 2020 wie bei der Variante A-03-2010 «Erneuerung der Generationen» auf 2,1 ansteigt, eine Gesamtbevölkerung zur Folge hätte, die um 20% grösser als beim Szenario A-00-2010 wäre. Umgekehrt würde die Bevölkerung durch eine Stagnation der Sterblichkeit auf dem Stand von 2008 wie bei der Variante A-06-2010 im Vergleich mit dem «mittleren» Szenario bis im Jahr 2060 um 7% abnehmen. Diese beiden Entwicklungen erscheinen indessen als wenig wahrscheinlich. Aus der Variante A-13-2010 «Migrationshöchstwerte aufgrund der Personenfreizügigkeit» geht schliesslich hervor, dass punktuelle und sogar beträchtliche Schwankungen der Wanderungen langfristig gesehen nur eine geringe Auswirkung auf die Bevölkerung haben. Die Grösse der Bevölkerung am Ende des Beobachtungszeitraums hängt mehr vom durchschnittlichen Ausmass der Wanderungen während der entsprechenden Periode ab.

Die Altersstruktur der Bevölkerung wird durch die Komponenten der Bevölkerungsentwicklung unterschiedlich beeinflusst. Für eine Analyse dieser Auswirkungen erscheint es daher nützlich, die Altersmasszahlen zu vergleichen, die sich bei den verschiedenen Varianten ergeben haben. Zunächst ist festzuhalten, dass der Jugendquotient nur durch die Höhe der Fruchtbarkeit beeinflusst wird (vgl. Grafik G36). Sowohl bei den Varianten zur Sterblichkeit als auch bei den Varianten zur Migration liegt der Jugendquotient im Jahr 2060 zwischen 34 und 35 Personen im Alter von 0 bis 19 Jahren auf 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. Bei der Variante «Niedrigere Fruchtbarkeit» liegt der Jugendquotient bei 30 und damit nahe beim entsprechenden Wert des «tiefen» Szenarios, während der Jugendquotient bei der Variante «Höhere Fruchtbarkeit» 38,9 beträgt und damit nahe beim Wert des «hohen» Szenarios liegt. Die Variante «Erneuerung der Generationen» weist mit 46,8 im Jahr 2060 den höchsten Jugendquotienten aller Vorausschätzungen auf.

Bei den Varianten «Höhere Lebenserwartung bei der Geburt» und «Tiefer Wanderungssaldo» ist der Altersquotient am höchsten (vgl. Grafik G37). Bei diesen beiden Varianten beträgt der Altersquotient 57,7 und 57,2 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. Ein rasch auf null sinkender Wanderungssaldo hat somit die gleichen Auswirkungen auf die Altersstruktur wie eine im Vergleich mit den Werten des «mittleren» Szenarios höhere Lebenserwartung von drei Jahren bei den Männern und von 2,5 Jahren bei den Frauen im Jahr 2060. Würde die Sterblichkeit auf dem Niveau von 2008 bleiben (A-06-2010), würde der Altersquotient im Jahr 2060 nur 42,7 betragen. Somit haben die gewählten Hypothesen zur Sterblichkeit den grössten Einfluss auf den Altersquotienten (48,2 bei der Variante A-05-2010 und 57,7 bei der Variante A-04-2010). Die Hypothesen zur Fruchtbarkeit und zur Migration, die bei den Grundszenarien angewandt wurden, haben auf den Altersquotienten im Jahr 2060 sehr ähnliche Auswirkungen (50,8 bei der Variante A-01-2010 und 56,0 bei der Variante A-02-2010 bzw. 50,8 bei der Variante A-10-2010 und 57,2 bei der Variante A-07-2010). Es lässt sich festhalten, dass der Altersquotient durch höhere Wanderungssaldi kaum abnimmt. So beträgt der Altersquotient bei der Variante A-11-2010, bei der ein Wanderungssaldo von 60'000 Personen pro Jahr besteht, im Jahr 2060 50,4.

Der Gesamtquotient ist bei der Variante A-06-2010 «Keine weitere Zunahme der Lebenserwartung bei der Geburt» am tiefsten und bei der Variante A-03-2010 «Erneuerung der Generationen» am höchsten (vgl.

Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung gemäss den Hypothesen der Varianten G 35

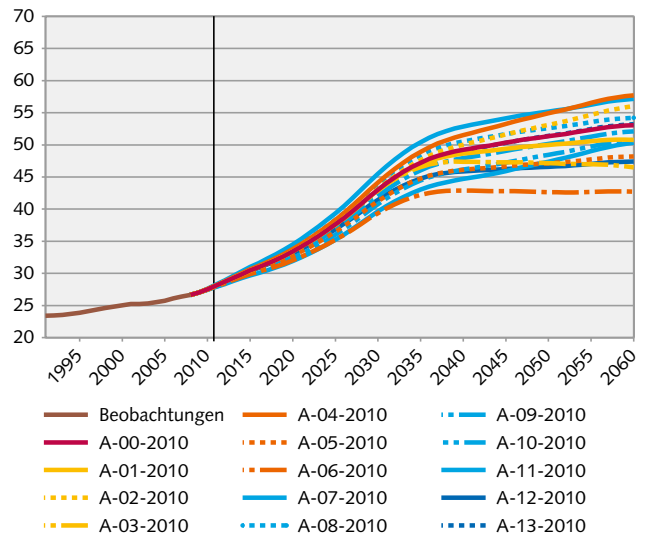


Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

Grafik G38). Aus einem Vergleich der Varianten zur Migration geht der folgende Zusammenhang hervor: Je höher der Wanderungssaldo ist, desto tiefer ist der Gesamtquotient. Die Mehrheit der Personen, die in die Schweiz einwandern, ist zwischen 20 und 40 Jahre alt. Durch ihre Immigration erhöht sich somit die Grösse der Bevölkerungsgruppe der 20- bis 64-Jährigen, woraus ein tieferer Gesamtquotient resultiert. Die für die Szenarien gewählten Hypothesen zur Sterblichkeit haben ähnliche Auswirkungen auf den Gesamtquotienten wie die gewählten Hypothesen zur Migration (82,8 bei der Variante A-05-2010 und 92,1 bei der Variante A-04-2010 gegenüber 85,3 bei der Variante A-10-2010 und 91,5 bei der Variante A-07-2010). Die Hypothesen zur Fruchtbarkeit haben geringere Auswirkungen (86,0 bei der Variante A-02-2010 und 89,7 bei der Variante A-01-2010).

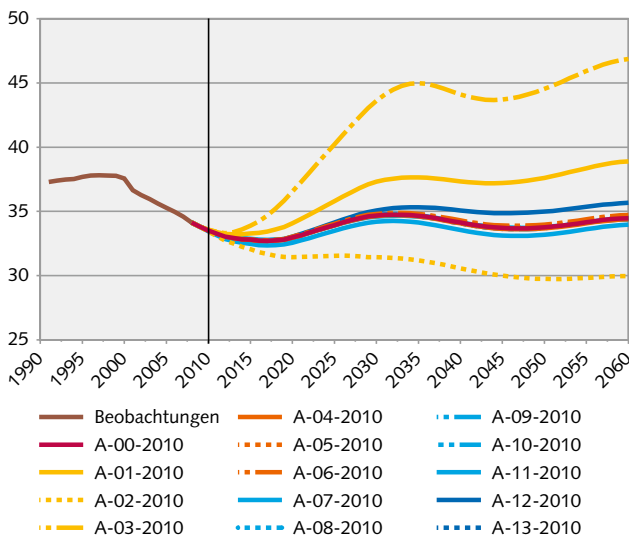
**Entwicklung des Altersquotienten
gemäss den Varianten des mittleren Szenarios** G 37



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

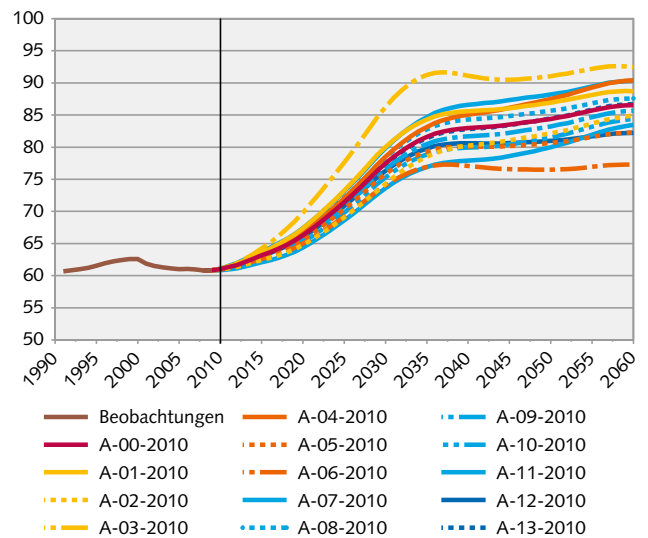
**Entwicklung des Jugendquotienten
gemäss den Varianten des mittleren Szenarios** G 36



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

**Entwicklung des Gesamtquotienten
gemäss den Varianten des mittleren Szenarios** G 38



Quelle: BFS/SZENARIEN

© BFS

4 Einige Vergleiche

4.1 Frühere Serien von Szenarien des BFS

4.1.1 Abweichungen zwischen den beobachteten Entwicklungen und den früheren Szenarien

Der Unterschied zwischen der tatsächlichen Entwicklung und dem Szenario A-00-2005 betrug am 31.12.2008 ungefähr 95'000 Personen (8000 bei der Variante B-00-2005 und 181'000 bei der Variante C-00-2005, vgl. Grafik G39). Diese Abweichung ist im Wesentlichen darauf zurückzuführen, dass der Wanderungssaldo im Jahr 2007 ziemlich und im Jahr 2008 stark unterschätzt wurde. Genauer gesagt, hängt der Unterschied mit der Einwanderung zusammen. So betragen die kumulierten Abweichungen der Jahre 2005 bis 2008 117'000 Personen bei den Einwanderungen, 19'000 Personen bei den Auswanderungen, 10'000 Personen bei den Geburten und weniger als 3000 Personen bei den Todesfällen. Die Anzahl Todesfälle wurde somit für diese vier Jahre verhältnismässig gut vorausgeschätzt.

Unterschätzt wurde indessen gleich ab Beginn des Zeitraums der Vorausschätzung die Fruchtbarkeit der Schweizerinnen. Ihre Fruchtbarkeit nahm ab 2005 zu, während man beim Szenario von einer Stabilisierung ausgegangen war. Bei den Frauen aus Nicht-EWR-Ländern war im Rahmen des Szenarios ein Rückgang der Fruchtbarkeit vermutet worden. In Wirklichkeit wurden dann aber verhältnismässig stabile Werte verzeichnet. Der Anstieg des Durchschnittsalters bei der Geburt des Kindes wurde bei den Frauen aller Nationalitäten unterschätzt. Was die Sterblichkeit anbelangt, wurde die Zunahme der Lebenserwartung der Männer unterschätzt. So ist für das Jahr 2008 eine Abweichung von 0,4 Jahren für alle in der Schweiz wohnhaften Männer zu verzeichnen. In Bezug auf die Frauen wurde die Lebenserwartung eher leicht überschätzt.

Der zu tiefe kumulierte Wanderungssaldo von 99'000 Personen beim Szenario A-00-2005 setzt sich wie folgt zusammen: zu tiefer Wanderungssaldo von 87'000 Personen bei den Staatsangehörigen aus EWR-Ländern, zu tiefer Wanderungssaldo von 15'000 Personen bei den

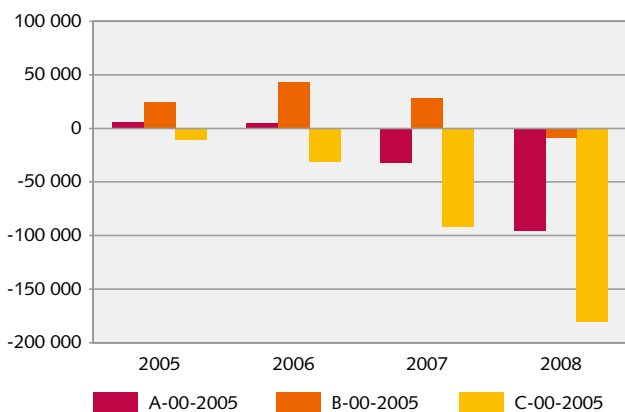
Staatsangehörigen aus Nicht-EWR-Ländern und zu hoher Wanderungssaldo von gut 3000 Personen bei den Schweizerinnen und Schweizern. Durch den letzteren Saldo wurde die Gesamtabweichung somit etwas reduziert. Wie bei den Szenarien von 1995 und 2000 besteht der grösste Unterschied zwischen dem vorausgeschätzten und dem tatsächlich beobachteten Wanderungssaldo bei den Europäerinnen und Europäern aus dem EWR-Raum. Die Abweichung im Zusammenhang mit den Staatsangehörigen aus den EWR-Ländern (hauptsächlich den deutschen Staatsbürgerinnen und Staatsbürgern) entsprach am 31.12.2008 91% des «Vorausschätzungsfehlers» beim Szenario A-00-2005.

Bei der Gegenüberstellung zwischen den Ergebnissen der Szenarien dieser ersten vier Jahre des Beobachtungszeitraums und den beobachteten Werten überrascht es nicht, dass die Vorausschätzungsfehler beim Wanderungssaldo (88%) viel grösser sind als beim Geburtenüberschuss. Diese Abweichungen lassen sich wie folgt erklären: erstens mit einer zu vorsichtigen Schätzung in Bezug auf das Migrationspotenzial der Bevölkerung der Mitgliedsländer der Europäischen Union im Anschluss an die Einführung des freien Personenverkehrs zwischen der Schweiz und diesen Ländern, zweitens mit einer Unterschätzung des Einflusses der guten Konjunkturlage in der Schweiz auf die Wanderungen, drittens in Bezug auf die Sterblichkeit mit einer gewissen Skepsis hinsichtlich der möglichen Fortschritte bei der Lebenserwartung der älteren Menschen und viertens in Bezug auf die Fruchtbarkeit mit einer Unterschätzung der Zunahme der Fruchtbarkeit bei den Schweizerinnen. Auf der Grundlage der zwar gewünschten, aber aufgeschobenen Geburten der in den 1970er-Jahren geborenen Frauen war die letztere Zunahme eigentlich vorhersehbar. Diese verschiedenen Punkte haben alle mehr oder weniger zu diesen Abweichungen beigetragen.

Zum Abschluss dieses Vergleichs ist darauf hinzuweisen, dass es keine gute Methode gibt, um die jährlichen Wanderungsbewegungen vorherzusehen. In demografischer Hinsicht ist dies jedoch nur von marginaler Bedeutung, denn für die tatsächliche Bevölkerungsentwicklung

sind nicht einzelne Migrationshöchstwerte aufgrund einer guten Konjunkturlage oder von speziellen Ereignissen (wie beispielsweise des Inkrafttretens des freien Personenverkehrs mit der Europäischen Union), sondern das durchschnittliche Migrationsniveau im langfristigen Zeitraum massgebend. Schliesslich ist Folgendes festzuhalten: Die tatsächliche Entwicklung des Bevölkerungsbestandes wich in den letzten Jahren zwar verhältnismässig stark von der vorausgeschätzten Entwicklung ab, doch die Entwicklung der Altersstruktur wurde richtig vorhergesehen. So ist bei einem Vergleich zwischen dem im Jahr 2008 verzeichneten Gesamtquotienten (61,0) und dem Gesamtquotienten des Szenarios A-00-2005 (61,2) nur eine geringe Abweichung festzustellen. Dasselbe gilt für den Altersquotienten. Im Jahr 2008 belief sich dieser auf 26,5, während er beim «mittleren» Szenario 26,9 beträgt.

Unterschiede zwischen den drei Grundscenarien 2005 und den Beobachtungen G 39



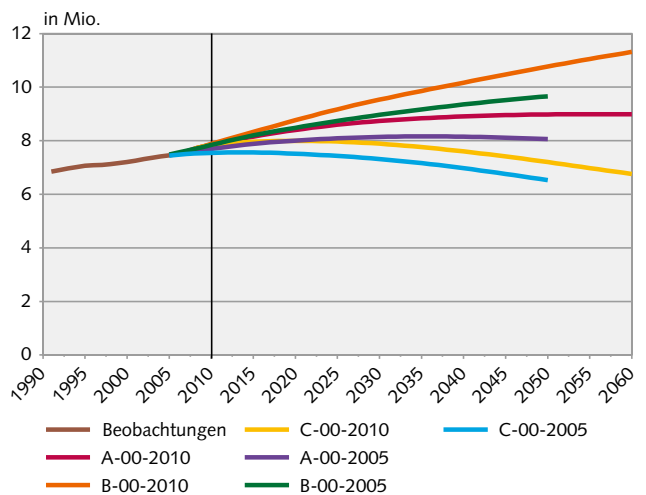
Quelle: BFS/SZENARIEN © BFS

4.1.2 Unterschiede zwischen den früheren und den neuen Szenarien

Die Ergebnisse der drei neuen Grundscenarien sind höher als die Werte der drei entsprechenden Szenarien aus dem Jahr 2005. Der Grund für diese Unterschiede zwischen den beiden Szenarienreihen besteht darin, dass in Bezug auf die Fruchtbarkeit und die Migration unterschiedliche Hypothesen gewählt wurden. So wurden die Fruchtbarkeitsziffern unter Berücksichtigung der in den letzten Jahren festgestellten Entwicklungen geändert. Was die Wanderungsbewegungen betrifft, liegen die bei den neuen Szenarien angewandten Wanderungssaldi

über den entsprechenden Werten der Szenarien aus dem Jahr 2005. Der Wanderungssaldo des Szenarios A-00-2010 liegt ungefähr auf dem Niveau der Durchschnittswerte, die seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs verzeichnet wurden. Die getroffene Wahl der Hypothesen erklärt die Abweichungen zwischen den Entwicklungen, die im Rahmen der drei Grundscenarien von 2010 vorausgeschätzt wurden, und den bei den Szenarien von 2005 vorausgeschätzten Entwicklungen (vgl. Grafik G40). In diesem Zusammenhang ist indessen auf Folgendes hinzuweisen: Die absoluten Werte sind zwar unterschiedlich, doch die Entwicklungen der drei Grundscenarien von 2010 sind ähnlich wie die entsprechenden Entwicklungen der Grundscenarien von 2005. So ist bei den Szenarien A-00-2005 und A-00-2010 am Beginn des Beobachtungszeitraums eine Bevölkerungszunahme zu verzeichnen, die sich kontinuierlich abschwächt. Bei den Szenarien B-00-2005 und B-00-2010 erfolgt während des gesamten Betrachtungszeitraums eine Steigerung, und bei den Szenarien C-00-2005 und C-00-2010 ist kurz nach dem Beginn des betreffenden Zeitraums eine Abnahme festzustellen. Schliesslich ist festzuhalten, dass die Alterung der Bevölkerung bei beiden Szenarienreihen praktisch gleich verläuft.

Vergleich zwischen den Grundscenarien von 2005 und von 2010 G 40



Quelle: BFS/SZENARIEN © BFS

4.2 Die Bevölkerung der Schweiz im Vergleich mit der Bevölkerung in den europäischen Ländern und weltweit

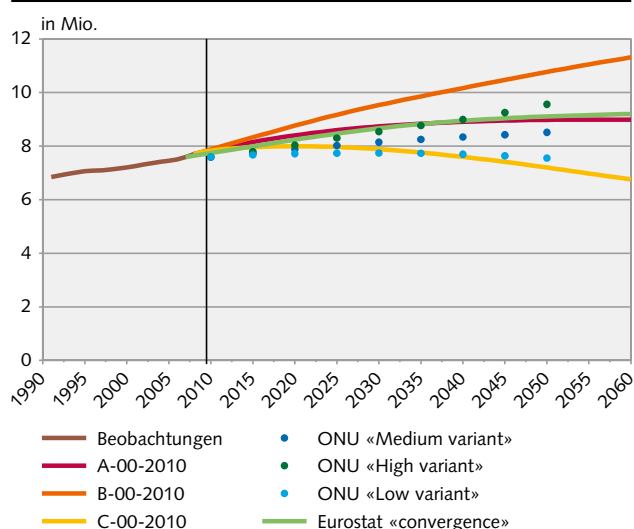
4.2.1 Vorausschätzungen anderer Organisationen zur Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz

Die Bevölkerungsabteilung des Departements für wirtschaftliche und soziale Angelegenheiten der Vereinten Nationen (UNO) erstellt alle zwei Jahre Bevölkerungsprojektionen für alle Länder der Welt und somit auch für die Schweiz. Die aktuellste Überarbeitung stammt aus dem Jahr 2008 und deckt den Zeitraum 2010–2050 ab (UNO, 2008). Sie umfasst die folgenden drei Hauptvarianten: Tief (Low), Mittel (Medium) und Hoch (High). Diesbezüglich ist darauf hinzuweisen, dass die UNO für diese Bevölkerungsprojektionen andere Methoden verwendet als das BFS. Die in Fünfjahresschritten vorausgeschätzte Bevölkerung wird in Altersklassen mit fünf Jahrgängen aufgeschlüsselt. Die Hypothesen unterscheiden sich ebenfalls deutlich von denjenigen des BFS: Die ZGZ beträgt in den Projektionen für die Schweiz für den Zeitraum 2045–2050 1,83 in der Variante «Mittel», 2,33 in der Variante «Hoch» und 1,33 in der Variante «Tief». Die Lebenserwartung bei der Geburt beläuft sich für den Zeitraum 2045–2050 in diesen drei Varianten auf 84,4 Jahre bei den Männern und auf 88,5 Jahre bei den Frauen, während der Wanderungssaldo im gesamten Beobachtungszeitraum bei 20'000 Personen gehalten wird. Gemäss der Variante «Mittel» umfasst die Bevölkerung der Schweiz im Jahr 2050 8,5 Millionen Personen, und auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren kommen dann 49,1 Personen ab 65 Jahren. Selbst wenn die Ergebnisse der UNO tiefer ausfallen als die des BFS (vgl. Grafik G41), stimmen die Wachstums- und Alterungstrends in den UNO-Projektionen mit den Ergebnissen der BFS-Szenarien mehr oder weniger überein. Der Altersquotient liegt bei der Variante «Mittel» etwas tiefer als beim «mittleren» Szenario des BFS, was auf eine höhere Hypothese zur Fruchtbarkeit zurückzuführen ist.

Im Jahr 2008 berechnete Eurostat zum ersten Mal Bevölkerungsprojektionen für die Schweiz. Es wurden ein Grundszenario, das Szenario «Konvergenz» sowie mehrere Varianten erarbeitet. Für das Referenzszenario wurden die folgenden Hypothesen angewandt: in Bezug auf die Fruchtbarkeit eine ZGZ von 1,59 und ein Durchschnittsalter bei der Geburt des Kindes von 30,52 Jahren im Jahr 2060, in Bezug auf die Sterblichkeit eine Lebenserwartung bei der Geburt von 85,8 Jahren für die Männer und 89,9 Jahren für die Frauen im Jahr 2060 und in

Bezug auf die Migration eine Abnahme der Einwanderungen von ungefähr 128'000 im Jahr 2008 auf etwas mehr als 121'000 im Jahr 2060 und eine Zunahme der Auswanderungen von gut 88'000 auf knapp 96'000 in diesem Zeitraum, was einem Rückgang des Wanderungssaldos von 39'000 auf 26'000 entspricht. Gemäss dem Szenario «Konvergenz» beläuft sich die Bevölkerung der Schweiz am 31.12.2060 auf 9,2 Millionen Personen (9,1 Millionen im Jahr 2050). Der Altersquotient beträgt im Jahr 2060 bei diesem Szenario 53,2 Personen im Pensionsalter auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter (50,1 im Jahr 2050). Somit entsprechen sowohl die Bevölkerungszahl als auch die Altersstruktur mehr oder weniger den betreffenden Werten des «mittleren» Szenarios des BFS (vgl. Grafik G41).

Vergleich zwischen den Szenarien des BFS, der UNO und den Szenarien Eurostat G 41



Quelle: BFS/SZENARIEN; UNO; Eurostat

© BFS

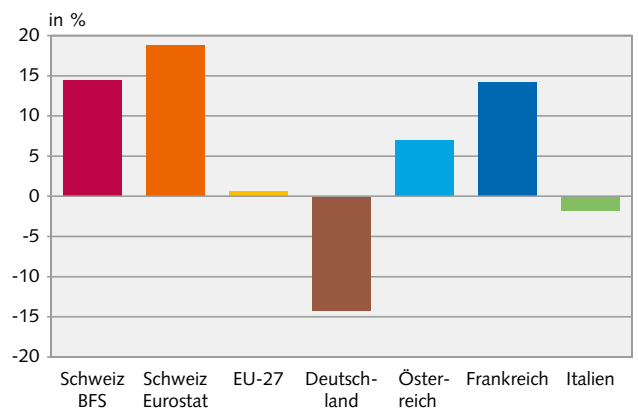
4.2.2 Künftige Bevölkerungsentwicklung in Europa und weltweit

Auf der Grundlage der oben erwähnten Bevölkerungsprojektionen von Eurostat können die künftigen Bevölkerungsentwicklungen in den verschiedenen Ländern der Europäischen Union mit der Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz verglichen werden. Gemäss dem Szenario «Konvergenz» von Eurostat steigt die Gesamtbevölkerung in den 27 Mitgliedstaaten der Europäischen Union bis 2035 von 499 Millionen Ende 2010 auf knapp 521 Millionen. Anschliessend geht sie bis Ende 2060 auf knapp 505 Millionen zurück. Die folgenden EU-Staaten weisen bei diesem Szenario im Zeitraum 2010 bis 2060 das höchste Bevölkerungswachstum auf: Irland, Luxemburg, das Vereinigte Königreich, Schweden und Zypern. Dagegen verzeichnen Bulgarien, Lettland, Litauen, Polen und Rumänien den stärksten Bevölkerungsrückgang. Gemäss diesen Projektionen werden Norwegen und die Schweiz ein ähnliches Bevölkerungswachstum aufweisen wie das Vereinigte Königreich und Schweden.

Was die Nachbarländer der Schweiz betrifft, werden bei diesem Szenario in Bezug auf die Bevölkerungsentwicklung die folgenden Werte prognostiziert: die Bevölkerung Deutschlands nimmt von 82 Millionen um 14% auf 70 Millionen im Jahr 2060 ab; die Bevölkerung Frankreichs wächst von knapp 63 Millionen auf rund 72 Millionen (+14%), die Bevölkerung Italiens steigt von 60 Millionen auf 62 Millionen im Jahr 2038 und sinkt anschliessend auf 59 Millionen (-2%), und die Bevölkerung Österreichs erhöht sich von 8,4 Millionen auf 9,1 Millionen im Jahr 2046 und geht in der Folge auf 9,0 Millionen zurück (+7%) (vgl. Grafik G42). Die Alterung der Bevölkerung fällt in der Europäischen Union etwas stärker aus als in der Schweiz. In der EU kommen im Jahr 2060 58,6 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren (28,3 im Jahr 2010). Dieser höhere Wert ist hauptsächlich auf die Altersstruktur der Bevölkerung in den zehn osteuropäischen Ländern zurückzuführen, in denen der Altersquotient im Jahr 2060 bei 71,3 liegen wird. Unsere Nachbarländer werden im Jahr 2060 die folgenden Altersquotienten aufweisen: 64,2 in Deutschland, 50,2 in Frankreich, 64,3 in Italien und 55,6 in Österreich. Was diese vier Staaten anbelangt, wird der Altersquotient im Jahr 2060 nur in Frankreich tiefer liegen als in der Schweiz.

Demografisches Wachstum von 2010 bis 2060 in der EU und den Nachbarländern der Schweiz gemäss dem Gesamtszenario Eurostat

G 42



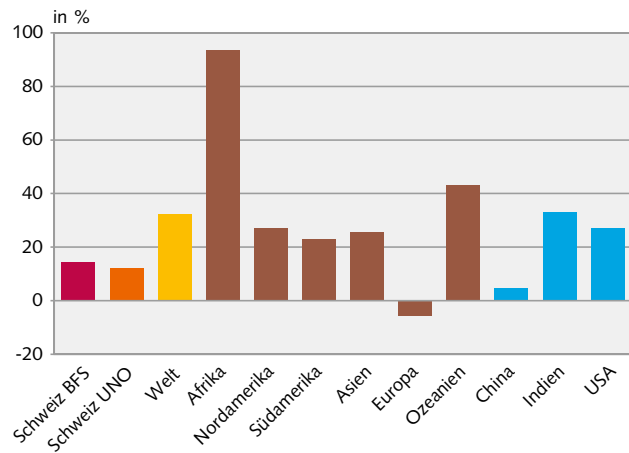
Quelle: BFS/ESPOP; Eurostat

© BFS

Interessant ist auch ein Vergleich zwischen der Entwicklung der Weltbevölkerung und der Entwicklung der Bevölkerung der Schweiz. Gemäss der aktuellsten Überarbeitung der Bevölkerungsprojektionen der UNO (Variante «Mittel») steigt die Weltbevölkerung von 6,9 Milliarden im Jahr 2010 auf 9,1 Milliarden im Jahr 2050 (+32%) (vgl. Grafik G43). Was die einzelnen Kontinente angeht, wird Afrika in diesem Zeitraum das höchste Bevölkerungswachstum aufweisen. Seine Bevölkerung nimmt gemäss der Variante «Mittel» von gut einer Milliarde um 93% auf knapp zwei Milliarden im Jahr 2050 zu. Im Verhältnis dazu wird das Bevölkerungswachstum auf den anderen Kontinenten viel geringer ausfallen. In Asien wird die Zunahme 26% betragen (von 4,2 Milliarden im Jahr 2010 auf 5,2 Milliarden im Jahr 2050). In Nordamerika (einschliesslich Karibik und Mittelamerika) wird sich der Bevölkerungszuwachs auf 27% belaufen (von 547 auf 695 Millionen). Südamerika wird ein Bevölkerungswachstum von 23% aufweisen (von 393 auf 483 Millionen). In Ozeanien wird die Zuwachsrate 43% betragen (von 36 auf 51 Millionen). In Europa schliesslich geht die Bevölkerung von 733 Millionen im Jahr 2010 auf 691 Millionen Personen im Jahr 2050 zurück (-6%). In diesem Zeitraum entwickelt sich Indien zum bevölkerungsreichsten Land der Erde. Seine Bevölkerung wächst von 1,2 Milliarden auf 1,6 Milliarden (+33%). Die Bevölkerung Chinas steigt nur um 5% und bewegt sich in einer Grössenordnung von 1,4 Milliarden. Die Bevölkerung der

Vereinigten Staaten erhöht sich von 318 Millionen um 27% auf 404 Millionen. Im Jahr 2050 wird Europa der Kontinent mit der ältesten Bevölkerung sein. Der Altersquotient wird 52 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren betragen. Dieser Wert wird sich in Nordamerika auf 37,3, in Südamerika auf 34,2, in Ozeanien auf 33,5, in Asien auf 29,5 und in Afrika auf lediglich 12,5 belaufen. Mit einem Altersquotienten von 22,2 im Jahr 2050 (9,1 im Jahr 2010) wird Indien weiterhin über eine verhältnismässig junge Bevölkerung verfügen. Die Bevölkerung Chinas altert stark: Der Altersquotient wird im Zeitraum 2010 bis 2050 von 12,8 auf 41,5 ansteigen. In den Vereinigten Staaten wird sich die Alterung der Bevölkerung fortsetzen, doch weniger ausgeprägt als in Europa ausfallen. Im betreffenden Zeitraum wird sich der Altersquotient von 21,7 auf 38,8 erhöhen. Im Jahr 2050 werden die Vereinigten Staaten somit über eine jüngere Bevölkerung verfügen als China.

Demografisches Wachstum der Welt, der Kontinente und der meistbevölkertesten Staaten von 2010 bis 2050 gemäss der Variante Medium der UNO G 43



Quelle: BFS/ESPOP; UNO

© BFS

5 Szenarien zur Bildung der Bevölkerung

5.1 Einleitung

Das Bildungsniveau ist der gängigste Indikator, um den Humankapitalbestand eines Landes zu messen. Seine Entwicklung ist von besonderer Bedeutung in einer Welt, die sich schnell verändert, in der das Wissen eine Schlüsselrolle für die globale Wettbewerbsfähigkeit spielt und in der die Gesellschaft immer mehr qualifiziertes Personal benötigt.

Auf individueller Ebene hat das Bildungsniveau einen massgeblichen Einfluss auf die Einkommens- und Beschäftigungsperspektiven (siehe Kap. 6.3.2) und bei Personen, die nur über einen Abschluss der obligatorischen Schule verfügen, ist das Prekaritätsrisiko deutlich erhöht (Falter J.-M. et al., 2009). 2009 wurden nach wie vor grosse Unterschiede zwischen dem Bildungsniveau von Männern und Frauen sowie demjenigen von Schweizern und Ausländern beobachtet. In diesem Zusammenhang formulierte die Eidgenössische Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK) 2006 das Ziel, dass bis zum Jahr 2015¹ 95% aller jungen Menschen über einen Bildungsabschluss der Sekundarstufe II verfügen sollen (gegenüber heute 90%). Unter anderem mit Blick auf die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Wirtschaft hat die Europäische Kommission zudem vor Kurzem die Senkung der Schulabbrecherquote von gegenwärtig 15% auf 10% und eine Erhöhung des Bevölkerungsanteils der 30- bis 34-Jährigen mit akademischer Ausbildung von derzeit 31% auf mindestens 40% zu einem ihrer fünf Kernziele erklärt (Europäische Kommission, 2010).² 2009 haben auch die Akademien der Wissenschaften Schweiz das sehr ehrgeizig wirkende Ziel «eines Anteils von 70% eines Jahrgangs mit einem Abschluss an einer höheren Schule» bis zum Jahr 2030 propagiert (Akademien der Wissenschaften Schweiz, 2009).

¹ Projekt «Nahtstelle Sek I – Sek II», <http://www.edk.ch/dyn/11665.php> (konsultiert am 16.2.2010)

² Siehe auch <http://ec.europa.eu/eu2020>.

Die Verfügbarkeit zuverlässiger Informationen zur zukünftigen Entwicklung des Humankapitals in der Schweiz ist also von grundlegender Bedeutung, wobei auch Aspekte im Zusammenhang mit dem Import oder Export von Humankapital, der Gleichstellung von Mann und Frau sowie der Integration der ausländischen Bevölkerung in der Schweiz zu berücksichtigen sind. Aufgrund ähnlicher Überlegungen haben zudem sowohl die Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (OECD) als auch das Europäische Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (CEDEFOP)³ kürzlich Prognosen zur Entwicklung des Bildungsniveaus herausgegeben (CERI, 2008 und CEDEFOP, 2010).

Ein Blick auf die Vergangenheit zeigt, dass die letzten Jahre in der Schweiz durch sehr starke Veränderungen geprägt waren: durch den Import von Humankapital mit der Zuwanderung meist sehr gut qualifizierter Personen und durch einen markanten Anstieg des Anteils der Bevölkerung mit abgeschlossener Tertiärausbildung (Hochschulstudium⁴ und höhere Berufsbildung⁵). Letzteres hat zum einen mit der Schaffung von Fachhochschulen zu tun, zum andern aber auch mit der Verschiebung von Ausbildungen der Sekundarstufe II auf die Tertiärstufe und der zunehmenden Tendenz, Ausbildung und Studium bis zur Tertiärstufe fortzusetzen.

Nachfolgend werden mehrere Entwicklungsszenarien für die Zukunft vorgestellt.

³ Die Arbeiten des CEDEFOP unterscheiden sich deutlich von jenen der OECD, da das Europäische Zentrum für die Förderung der Berufsbildung versucht, Prognosen sowohl zur zukünftigen Entwicklung der Kompetenzen auf Angebotsebene (zukünftig verfügbare Kompetenzen in der Bevölkerung) als auch zur Entwicklung der Nachfrage (zukünftiger Bedarf der Wirtschaft) zu erstellen.

⁴ Universitäre Hochschulen (kantonale Hochschulen und Eidgenössische Technische Hochschulen), Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen.

⁵ Das heisst Inhaberinnen und Inhaber von Diplomen höherer Fachschulen, eidgenössischer Fachausweise, eidgenössischer Diplome oder von Abschlüssen der höheren Bildung, die nicht vom Bund reglementiert sind.

5.1.1 Vergleich mit den Beobachtungen 2009 und Modellierung

Aufgrund der grossen Abweichungen zwischen der tatsächlichen Entwicklung des Bildungsniveaus der Schweizer Bevölkerung seit 2005 und den Szenarien 2005–2050 des BFS (BFS, 2006) sowie jenen der OECD bis 2030 (CERI, 2008) hat das BFS eine komplette Überarbeitung des Modells an die Hand genommen. Das Ziel bestand darin, die Ursachen dieser Diskrepanzen zu eruieren und soweit wie möglich zu beheben. Zudem sollte in der überarbeiteten Modellierung die ausländische Bevölkerung auf adäquate Weise miteinbezogen werden, um so Erkenntnisse sowohl zum Beitrag des internationalen Humankapitalflusses zum Bildungsniveau als auch zur Entwicklung des Bildungsstands der ausländischen Bevölkerung, die ihre Schulbildung in der Schweiz erhalten hat, zu gewinnen.

Ein Jahr später ist noch nicht genügend Zeit vergangen, um bereits Schlussfolgerungen bezüglich der Relevanz der neuen Modellierung ziehen zu können. Die ersten Ergebnisse scheinen jedoch vielversprechend, wurden doch in den Szenarien 2009–2018⁶ (BFS, 2009a) nicht nur der deutliche Anstieg des Bildungsniveaus der Schweizer Bevölkerung zwischen 2008 und 2009 vorhergesagt (+1,2 Prozentpunkte prognostiziert, +1,6 Prozentpunkte verzeichnet), sondern auch jener der ausländischen Bevölkerung (+1,7 Prozentpunkte prognostiziert, +1,7 Prozentpunkte verzeichnet).

Wir verwenden hier deshalb die gleiche Modellierung wie in den Szenarien 2009–2018 (BFS, 2009a).

Das heisst konkret:

- Die Modellierung erfolgt nach dem Multi-State-Modell, das für alle Altersklassen, Geschlechter und Nationalitäten Wahrscheinlichkeiten für den Übergang auf eine andere Bildungsstufe integriert (Lutz W. et al, 1999, und Willekens F., 2003). Diese Modellierung ist eng mit den Bevölkerungsszenarien gekoppelt und bezieht Einwanderung, Auswanderung und Einbürgerungen vollumfassend mit ein.
- Die Übergangsquoten basieren direkt auf den Ergebnissen der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE), um heikle Verknüpfungen von Daten zur Anzahl neu Neudiplomierter («Ströme») und zum Bildungsniveau («Bestand») aus mehreren Quellen zu vermeiden (BFS, 2009a).

⁶ Die in diesem Bericht vorgestellten Szenarien werden im Lauftext als «Szenarien 2009–2018» bezeichnet. Verfügbar unter <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/22/publ.html?publicationID=3515>

Da die Szenarien zum Bildungsniveau als Input für Szenarien zur erwerbstätigen Bevölkerung dienen und da für letztere sowohl Informationen zum Bildungsniveau (das den Beschäftigungsgrad beeinflusst) als auch zur Anzahl voll- oder teilzeitlich in der Ausbildung befindlicher Personen (Verfügbarkeit auf dem Arbeitsmarkt) erforderlich sind, wird die Modellierung um zwei Aspekte erweitert:

- Die Szenarien zum Bildungsniveau werden in Szenarien zum Bildungsniveau von Personen, die sich nicht in einer Ausbildung befinden, umgewandelt.
- Die Szenarien für Personen in Ausbildung werden auf der Grundlage von Nettoschulbesuchsquoten und Hypothesen erarbeitet, die kompatibel sind mit den Annahmen, die für das Bildungsniveau getroffen wurden⁷.

5.2 Hypothesen zur Bildung

5.2.1 Bestimmung der Niveaus und gemeinsame Hypothesen

5.2.1.1 Übergangsquoten

Für die Bevölkerung mit Schweizer Nationalität kommt das gleiche Verfahren zur Bestimmung der Basisniveaus der Übergangsquoten zur Anwendung wie bei den Szenarien 2009–2018⁸. Bei der ausländischen Bevölkerung können nur die Quoten der Übergänge auf ein Diplom der Sekundarstufe II zuverlässig gemessen werden und die Grundhypothese der Szenarien 2009–2018 wird beibehalten. Aus der SAKE ergeben sich keine direkten Informationen zu den Übergangsquoten der ausländischen Bevölkerung zur Tertiärstufe. Mehrere Quellen deuten jedoch darauf hin, dass die in den Szenarien 2009–2018⁹ getroffene Hypothese zu optimistisch war und dass die Wahrscheinlichkeit, dass eine ausländische Person mit einem Abschluss der Sekundarstufe II einen Tertiärabschluss

⁷ Die nach Alter, Geschlecht und Nationalität (schweizerische oder ausländische) erstellten Berechnungen sind von den Vorausschätzungen zum Bildungsniveau technisch entkoppelt.

⁸ Das bedeutet: Berechnung der durchschnittlichen Übergangsquoten von 1997 bis 2009 gemäss SAKE (um die statistischen Schwankungen der altersspezifischen Quoten zu vermindern), Berücksichtigung der aus diesen Quoten gemessenen Trends (um globale Entwicklungen der Quoten miteinzubeziehen).

⁹ Das «neutrale» Szenario 2009–2018 ging davon aus, dass die Übergangsquote zur Tertiärstufe bei ausländischen Personen mit einem Abschluss der Sekundarstufe II 80% der Quote der Schweizerinnen und Schweizer beträgt.

erwirbt, deutlich tiefer ist als bei einer Person schweizerischer Nationalität: Der Anteil ausländischer Personen in den «anspruchsvollen» Bildungswegen der Sekundarstufe II, die üblicherweise zur Tertiärstufe führen, ist denn auch tatsächlich markant kleiner als in den anderen Bildungsgängen der Sekundarstufe II. Bei den Hochschulabsolventinnen und -absolventen betrug der Anteil der ausländischen Personen (die ihre vorherige Bildung in der Schweiz absolviert hatten¹⁰) 2008¹¹ 6,8% und lag damit deutlich unter ihrem Anteil an der Wohnbevölkerung oder der Personen mit einem Abschluss der Sekundarstufe II. Diese Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Übergangsquoten für die ausländische Bevölkerung mit einem Abschluss der Sekundarstufe II zur Tertiärstufe halb so hoch sind wie jene der Schweizerinnen und Schweizer. Bestätigt werden diese Werte zudem durch Berechnungen aufgrund einer indirekten Methode¹². Die Übergangsquoten für Ausländerinnen und Ausländer in der Schweiz bleiben jedoch mit Unsicherheiten behaftet.

5.2.1.2 Ausgewanderte Bevölkerung

Es stehen keine direkten Informationen zum Bildungsniveau der ausgewanderten Bevölkerung zur Verfügung. Insbesondere auf der Grundlage von *Ex-post*-Vergleichen wird jedoch die gleiche Hypothese wie in den Szenarien 2009–2018 formuliert. Dies bedeutet, dass wir von der folgenden allgemeinen Annahme ausgehen:

- Die ausländischen Ausgewanderten unter 50 Jahren sind sehr mobil und verfügen über das gleiche Bildungsniveau wie die eingewanderte Bevölkerung.
- Die über 50-jährigen ausländischen Ausgewanderten verfügen über das gleiche Bildungsniveau wie die in der Schweiz wohnhafte ausländische Bevölkerung im gleichen Alter.

¹⁰ Analyse aufgrund des Wohnsitzes beim Erhalt des Studienberechtigungszeugnisses zu den Hochschulen.

¹¹ Rund 10% für den gesamten tertiären Bereich und demzufolge einschliesslich der höheren Berufsbildung.

¹² Die indirekte Methode stützt sich auf das Prognosemodell und erstellt Vorausschätzungen auf der Grundlage der SAKE 1996 und eines Modells ohne Wanderungsflüsse. Die Ergebnisse werden dann mit jenen der ausländischen Bevölkerung verglichen, die vor dem Alter von 17 Jahren in die Schweiz eingewandert ist. Diese Methode führt zu ähnlichen Ergebnissen wie oben erwähnt, das heisst die Quote beträgt bei den ausländischen Männern rund 50% derjenigen der schweizerischen Bevölkerung, bei den Frauen rund 40%.

5.2.2 Drei Grundszenerien

Die zukünftige Entwicklung des Bildungsniveaus wird mit drei stark differenzierten Szenarien abgedeckt. Dabei zeigt sich, dass gewisse Tendenzen entscheidend von der gewählten Hypothese abhängen, während andere äusserst robust sind, weil sie zu einem grossen Teil mit der schrittweisen Erneuerung von generell wenig gebildeten Generationen durch Generationen zusammenhängen, in denen ein Studium auf Tertiärstufe häufig ist.

Zur besseren Lesbarkeit werden im Folgenden systematisch die Bezeichnungen «hohes», «mittleres» und «tiefes» Szenario für die drei Grundszenerien verwendet, wenn die für die Bildung gewählten Hypothesen an das «hohe» Bevölkerungsszenario B-00-2010 bzw. an das «mittlere» Szenario A-00-2010 oder an das «tiefe» Szenario C-00-2010 gekoppelt sind. Für Varianten verwenden wir eine zweiteilige Bezeichnung (z. B. «Dem-hoch», «Bild-tief»).

5.2.2.1 Das «hohe» Szenario

Momentan ist sowohl in der Schweiz als auch im gesamten OECD-Raum ein sehr rascher Anstieg des Bildungsniveaus zu verzeichnen. Von 1997 bis 2007 hat der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss in der Schweiz um 3,3% und in der OECD um 3,4% pro Jahr zugenommen (3,6% in allen 19 EU-Ländern, die der OECD angehören).¹³ 2007 lag die Schweiz mit einem Anteil von 31% Tertiärdiplomierten in der Altersgruppe der 25- bis 64-Jährigen nahe dem Durchschnitt der OECD (28%). Bezogen auf die Altersgruppe der 25- bis 34-Jährigen positionierte sich unser Land mit 35% ebenfalls praktisch im Durchschnitt der OECD (34%), war jedoch weit entfernt von Ländern wie Kanada oder Korea (55%).¹⁴

Die OECD beobachtet eine enge Beziehung zwischen tertiärer Bildung und der Aussicht auf eine qualifizierte Berufstätigkeit. 2006 übten 80% der 25- bis 34-Jährigen mit einem Abschluss der Tertiärstufe eine qualifizierte Beschäftigung aus (gegenüber 25% derjenigen, die höchstens über einen Abschluss der Sekundarstufe II verfügten). Dieser Anteil war im Zeitraum 1998–2006 in der gesamten OECD zwar leicht rückläufig; in der Schweiz

¹³ S. 42–43 (OECD, 2009).

¹⁴ Hingegen beläuft sich der Anteil der Personen, die mindestens über ein Diplom der Sekundarstufe II verfügen, in der Gruppe der 25- bis 34-Jährigen in der Schweiz auf 90% und liegt damit 10 Prozentpunkte über dem Durchschnitt der OECD-Länder, S. 29 (OECD, 2009).

hat er in der gleichen Periode jedoch um 5% zugenommen.¹⁵ Dies deutet darauf hin, dass die Nachfrage nach Absolventinnen und Absolventen der tertiären Bildungsstufe hoch geblieben oder gar noch weiter gestiegen ist, obwohl im gleichen Zeitraum ein Zustrom besser qualifizierter Personen zu verzeichnen war. Gemäss Sheldon (Sheldon, 2010) dürfte der Bedarf nach Universitätsabsolventen aufgrund zweier grosser Tendenzen in Zukunft weiter steigen: Zum einen werden Tätigkeiten, die am wenigsten Kompetenzen erfordern, zunehmend ins Ausland verlagert und zum andern ist für die Beherrschung der neuen Technologien ein hoher Bildungsgrad erforderlich.

Im Übrigen hat sich in den letzten Jahren auch das Profil der zuwandernden Bevölkerung radikal verändert. Während noch vor 20 Jahren üblicherweise wenig qualifizierte Personen in die Schweiz eingewandert sind, so zeichnet sich die heutige Zuwanderung durch ein sehr hohes Bildungsniveau aus: Der Anteil der Zuwanderer mit einem Tertiärabschluss hat in den vergangenen Jahren durchschnittlich 60% erreicht.¹⁶ Diese «neue Zuwanderung» hat gemäss Sheldon und Straubhaar (Sheldon et al., 2008) in den letzten Jahren massgeblich zum Anstieg der Produktivität und des Wachstums in der Schweiz beigetragen.

Hinsichtlich der Operationalisierung geht das «hohe» Szenario also von Folgendem aus:

- Die steigende Zahl der Übergänge zur Tertiärstufe¹⁷ (Hochschulen oder höhere Berufsausbildung) könnte sowohl durch das «Upgrading» von Bildungswegen – das heisst durch die Verschiebung von der Sekundarstufe II zur Tertiärstufe – bedingt sein, als auch durch eine zunehmende Tendenz, die Ausbildung weiterzuführen und eine Hochschule oder eine höhere Berufsbildung zu absolvieren.
- Das Bildungsniveau der zuwandernden Bevölkerung nimmt weiter zu, wobei der Anteil der Personen mit einem Abschluss auf Tertiärstufe von heute 60% langfristig auf knapp über 70% steigt.
- Das Szenario umfasst eine hohe Hypothese für die aktuellen Übergangsquoten zur Tertiärstufe für ausländische Staatsangehörige und erwartet, dass sich

die Wahrscheinlichkeit, einen Abschluss der Sekundarstufe II oder der Tertiärstufe zu erwerben, für schweizerische und ausländische Personen zunehmend angleicht. Diese Angleichung wäre insbesondere auf die Auswirkungen der grossen strukturellen Veränderungen auf zukünftige Generationen zurückzuführen, von denen die ausländische Bevölkerung heute betroffen ist.¹⁸

Geht man von einer wechselseitigen Beziehung zwischen dem Bildungssystem und den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes aus, lässt sich das «hohe» Szenario dahingehend interpretieren, dass der Arbeitsmarkt in den kommenden Jahren wahrscheinlich immer anspruchsvoller wird und die Nachfrage der Wirtschaft nach hochqualifizierten Personen kontinuierlich steigen dürfte. Das Schweizer Bildungssystem wird sich deshalb aller Voraussicht nach weiterhin stark wandeln und versuchen, dieser Nachfrage nachzukommen. Dies wird dem Szenario zufolge zu einer deutlichen Zunahme der jährlichen Anzahl Neudiplomierter auf Tertiärstufe führen. Weil das Schweizer Bildungssystem jedoch nicht in der Lage ist, dieser Nachfrage nach sehr gut qualifizierten Personen alleine nachzukommen, wird ein Teil davon auch in Zukunft durch die Zuwanderung hochqualifizierter Personen gedeckt werden.

Dieses Szenario ist mit dem hohen Bevölkerungsszenario als Grundszenario gekoppelt. Für Verknüpfungen mit anderen demografischen Hypothesen siehe Kapitel 5.3.4.

5.2.2.2 Das «mittlere» Szenario

Das «mittlere» Szenario geht von deutlich bescheideneren Hypothesen aus, die relativ nahe am Status quo sind. Es rechnet namentlich damit, dass der «Upgrading»-Prozess, dank dem zahlreiche Bildungswege in den Bereichen Unterricht, Gesundheit, Sozialwesen und Kunst von der Sekundarstufe II zur Tertiärstufe verschoben worden sind, in der Schweiz abgeschlossen wird. Das «mittlere» Szenario trifft die Hypothese, dass der Trend zum Studium in den nächsten 10 Jahren nur noch moderat zunehmen und dann stabil bleiben wird. Im Vergleich mit den 10-jährigen Szenarien für das Bildungssystem entspricht dieses Szenario weitgehend dem neutralen Szenario 2009–2018 (BFS, 2009b und BFS, 2009c).

¹⁵ S. 33 (OECD, 2009). Österreich, Deutschland und Finnland verzeichneten eine ebenso starke Zunahme.

¹⁶ Quelle SAKE: Durchschnitt 2003–2009.

¹⁷ Ein Faktor, der diese Hypothese stützt, ist beispielsweise der bedeutende Anstieg der Zahl von Absolventinnen und Absolventen einer Berufsmaturität, die danach in eine Fachhochschule (FH) eintreten. In diesem Fall scheint eine Weiterführung der Studien an einer FH zunehmend zur Regel zu werden. Siehe z.B. S. 16–19 (Babel, J.:2010).

¹⁸ Einfluss des Bildungsniveaus der Eltern auf die Wahrscheinlichkeit, dass ihre Kinder ein Studium auf Tertiärstufe absolvieren. Siehe z.B. (Cattaneo, A. et al, 2007).

Hinsichtlich der Operationalisierung geht es von einer moderaten Zunahme des Übergangs zur Tertiärstufe und einem sehr schwachen Anstieg der Übergangsquote zur Sekundarstufe II aus. Die anderen Parameter werden alle konstant gehalten, was insbesondere bedeutet, dass der deutliche Unterschied zwischen schweizerischen und ausländischen Personen hinsichtlich der Wahrscheinlichkeit, einen Abschluss der Sekundarstufe II oder Tertiärstufe zu erwerben, bestehen bleibt. Gemäss diesem Szenario werden sich die Wahrscheinlichkeiten für den Erwerb von Abschlüssen verschiedener Bildungsstufen gegenüber dem heutigen Stand nur wenig verändern. Was wiederum die wechselseitige Beziehung zwischen Angebot und Nachfrage nach qualifizierten Person betrifft, könnte man interpretieren, das Szenario gehe folglich implizit davon aus, dass die aktuellen Determinanten des Bildungssystems und die heutige Bildungsstruktur der Zuwanderung insgesamt genügen, um die zukünftigen Bedürfnisse der Wirtschaft zu befriedigen, ohne dass sich das Bildungssystem selbst effektiv weiterentwickelt.

Dieses Szenario ist mit dem «mittleren» Bevölkerungsszenario A-00-2010 als Grundszenario gekoppelt. Für Verknüpfungen mit anderen demografischen Hypothesen siehe Kapitel 5.3.4.

5.2.2.3 Das «tiefe» Szenario

Bei der Festlegung der Basisniveaus der Übergangsquoten zur Tertiärstufe berücksichtigt das «tiefe» Szenario zunächst die Unsicherheit, die mit der tatsächlichen Aussagekraft der Anzahl Neudiplomierter gemäss SAKE verbunden ist (BFS, 2009a). Es geht davon aus, dass die durch die SAKE ausgewiesene hohe Zahl von Neudiplomierten aufgrund verschiedener Einflüsse insbesondere im Zusammenhang mit der rückwirkenden Anerkennung von Diplomen überschätzt sein könnte. Damit wäre diese Zahl für die Zukunft überhaupt nicht relevant. Das «tiefe» Szenario bezieht zudem die Unsicherheit bezüglich der tatsächlichen Wahrscheinlichkeit mit ein, dass ausländische Personen einen tertiären Bildungsabschluss erwerben, und geht hier von einem niedrigen Wert aus.

Die Operationalisierung des «tiefen» Szenarios lautet demnach wie folgt:

- Die Wahrscheinlichkeit, die Tertiärstufe zu erreichen, verringert sich im Vergleich zu den Basisniveaus der andern Szenarien für jedes Alter um 25% (BFS, 2009a).¹⁹

- Sehr geringer Rückgang der Wahrscheinlichkeit, einen Abschluss der Sekundarstufe II zu erlangen, und langsamer Rückgang der Wahrscheinlichkeit, einen Abschluss der Tertiärstufe zu erwerben.
- Tiefe Hypothese für die Wahrscheinlichkeit der ausländischen Wohnbevölkerung, einen Tertiärabschluss zu erwerben.
- Rückgang des Bildungsniveaus der zuwandernden Bevölkerung (für die Tertiärstufe von 60% auf letztlich etwas weniger als 45%, also eine Rückkehr zu den gegen Ende der 90-er Jahre beobachteten Werten).

Keht man erneut zur Optik der wechselseitigen Beziehung zwischen dem Bildungssystem und den Bedürfnissen des Arbeitsmarktes zurück, so könnte man dem «tiefen» Szenario zuschreiben, dass es unter anderem von folgender Hypothese ausgehe: Aufgrund eines ungünstigen konjunkturellen Umfelds entwickelt sich die Nachfrage der Wirtschaft nach sehr gut qualifizierten Personen möglicherweise nur wenig, und die gestiegene Nachfrage könnte bereits zu einem grossen Teil durch das Angebotswachstum aufgrund der Erneuerung wenig gebildeter Generationen gedeckt werden. Diese Faktoren und die prognostizierte schwierige Finanzlage werden möglicherweise eine Verteilung der Ressourcen nach sich ziehen, die zu Budgeteinschränkungen im Bildungsbereich führen könnten. Solche Einschränkungen könnten dann wiederum die Einführung genereller Selektionsverfahren, z.B. des «Numerus clausus», für den Zutritt zu den Bildungswegen der Tertiärstufe zur Folge haben. Die Wahrscheinlichkeit, ein Studium auf Tertiärstufe aufzunehmen, könnte sich zudem auch deshalb verringern, weil die Vorteile eines Studiums auf Tertiärstufe im Verhältnis zu den damit verbundenen Kosten²⁰ deutlich sinken und sich potenzielle Studierende deshalb gegen eine längere Ausbildung entscheiden. Weitere Annahmen des «tiefen» Szenarios sind, dass sich die Bildungsstruktur der zuwandernden Bevölkerung aufgrund der beschränkten Nachfrage nach hochqualifizierten Personen in Zukunft verändert und dass ihr mittleres Bildungsniveau im Vergleich zu den aktuell hohen Werten abnimmt.

Dieses Szenario ist mit dem «tiefen» Bevölkerungsszenario C-00-2010 als Grundszenario gekoppelt. Für Verknüpfungen mit anderen demografischen Hypothesen siehe Kapitel 5.3.4.

¹⁹ Diese Zahl erklärt sich durch die mögliche Überschätzung der Anzahl Neudiplomierter bei der SAKE.

²⁰ Kosten, die beispielsweise auch durch eine substantielle Anhebung der Studiengebühren steigen könnten.

Tabelle T03 enthält eine Übersicht der für die drei Szenarien gewählten Hypothesen und zeigt die Ergebnisse der Entwicklung des Bildungsniveaus der 25- bis 34-jährigen Bevölkerung. Detaillierte Informationen zu allen Hypothesen und zu ihrer Operationalisierung stehen im Internet zur Verfügung (BFS, 2010).²¹

5.2.2.4 Varianten

Sowohl das «hohe» als auch das «mittlere» und das «tiefe» Szenario für das Bildungssystem sind mit dem Bevölkerungsszenario des jeweils gleichen Typs gekoppelt, woraus sich grosse Bandbreiten ergeben. Diese Verknüpfungen sind zwar nicht unwahrscheinlich, aber sie sind in einem gewissen Sinne auch willkürlich, weil beispielsweise eine starke Immigration in Zukunft nicht zwingend mit einem hohen Bildungsniveau der zugewanderten Bevölkerung einhergehen muss. Je nach Grund dieser grossen Zuwanderung könnte nämlich ein tiefes Bildungsniveau sogar plausibler sein. Deshalb werden Voraussetzungen für alle 9 Kombinationen²² zwischen den

demografischen Grundszenarien und den Grundhypothesen für die Bildung durchgeführt. Danach werden Sensitivitätsanalysen präsentiert.

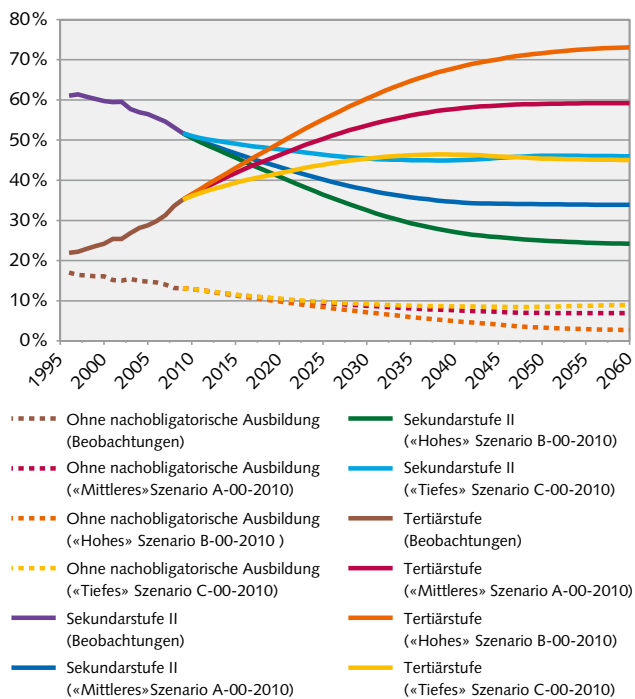
5.2.2.5 Hypothesen zu den Personen in Ausbildung

Entsprechend den Szenarien für die erwerbstätige Bevölkerung werden auch Hypothesen zu den Personen in Ausbildung formuliert. Dabei werden zusätzliche Annahmen zur relativen Bedeutung von Teilzeitstudien in der Tertiärbildung oder zum Anteil der dualen Berufsbildung in allen Bildungswegen der Sekundarstufe II getroffen. Diese Hypothesen werden hier nicht beschrieben. Detailliertere Angaben zu den Personen in Ausbildung stehen im Internet zur Verfügung.²³

5.3 Ergebnisse zum Bildungsniveau

Wie bereits erwähnt werden 3 Grundszenarien sowie 6 Varianten betrachtet. Da die Variantenwahl in der Bevölkerungsgruppe der 25 bis 64-Jährigen nur eine marginale Wirkung auf den Anteil der Personen mit einem Abschluss der jeweils betrachteten Bildungsstufe hat (s. a. Tabelle T04), werden nachfolgend nur die Grundszenarien kommentiert. In Kapitel 5.3.4 wird eine Sensitivitätsanalyse vorgestellt: Sie ermöglicht eine Messung des Einflusses anderer Kombinationen von demografischen und bildungsbezogenen Hypothesen sowohl in Bezug auf das Bildungsniveau als auch auf die Anzahl Personen mit einem Abschluss der jeweils betrachteten Bildungsstufe (s.a. Grafik G44).

Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung der Schweiz G 44



Quellen: BFS/SCENARIEN & Bildungsperspektiven © BFS

5.3.1 Gesamtbevölkerung der Schweiz

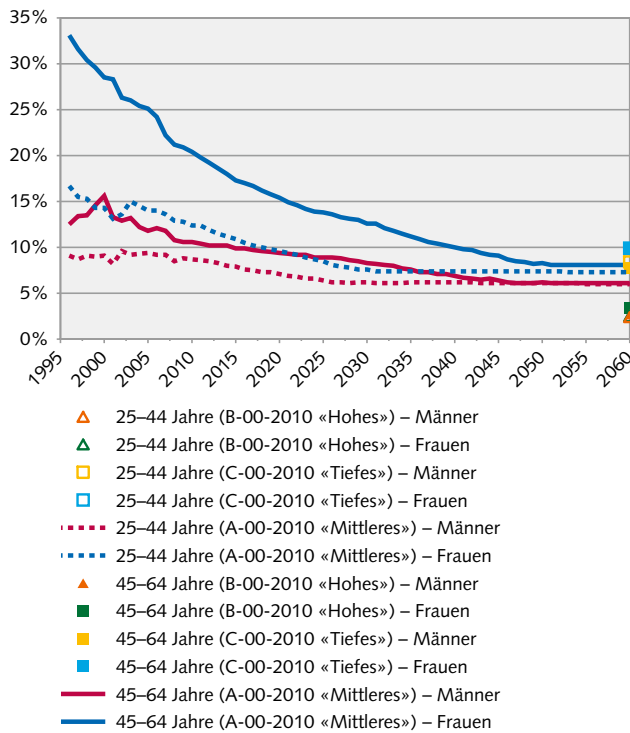
Das Bildungsniveau der Bevölkerung der Schweiz dürfte sich unabhängig vom gewählten Szenario in den kommenden Jahren deutlich erhöhen. Der Anteil der Inhaberrinnen und Inhaber eines Tertiärabschlusses dürfte dabei zu Lasten des Anteils der Personen steigen, die einzig über einen Abschluss der Sekundarstufe II verfügen oder keine nachobligatorische Ausbildung absolviert haben.

²¹ Verfügbar im elektronischen Format (www.eduperspectives-stat.admin.ch).

²² Alle möglichen Verknüpfungen zwischen den drei Hypothesen der Bildung und den drei Bevölkerungsszenarien.

²³ Siehe (BFS, 2009b), (BFS, 2009c) und (BFS, 2010).

Entwicklung des Anteils der erwachsenen Bevölkerung der Schweiz ohne nachobligatorische Ausbildung G 45



Quellen: BFS/SZENARIEN & Bildungsperspektiven

© BFS

Gemäss dem «mittleren» Szenario dürfte der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss in der Bevölkerungsgruppe der 25- bis 64-Jährigen von 35% im Jahr 2009 bis 2025 auf ein Niveau von 50% steigen und bis 2045 nahezu 60% erreichen. Diese für ein «mittleres» Szenario starke Zunahme ist jedoch nicht wirklich erstaunlich, wenn man bedenkt, dass die Tertiärabschlussquote 2007 50% betrug^{24 25}, was bedeutet, dass in 30 bis 40 Jahren auch ohne Erhöhung der Abschlussquote ein Stand von rund 50% erreicht werden wird. Der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss erreicht beim hohen Szenario die Schwelle von 50% vier Jahre früher als beim «mittleren» Szenario, also bereits 2021. Dieser Prozentsatz würde dann bis 2030 auf 60% steigen und ab 2040 würden mehr als zwei Drittel der Bevölkerung über einen Tertiärabschluss verfügen. Gemäss dem «tiefen» Szenario würde der Anteil der Personen mit Tertiärausbildung deutlich schwächer zunehmen und bis 2035 einen maximalen Stand von 46% erreichen.

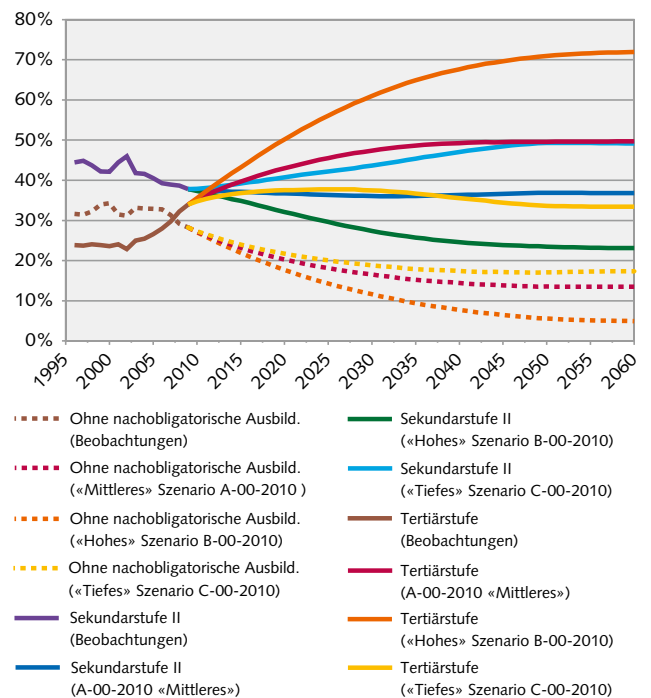
²⁴ S. 78 (OECD, 2009).

²⁵ Die aktuellen dynamischen Entwicklungen werden auch durch einen weiteren Indikator belegt: Wenn man sich auf die mittleren Übergangsquoten der letzten 10 Jahre stützt und die Gesamtheit dieser Quoten auf eine Kohorte 15-jähriger Jugendlicher mit schweizerischer Nationalität anwendet, dann steigt der Prozentsatz dieser Jugendlichen, die im Laufe ihres Lebens einen Tertiärabschluss erwerben, auf 60%.

Alle drei Szenarien gehen also von einer Zunahme des Anteils von Personen mit Tertiärabschluss um 10 bis 30 Prozentpunkte in den kommenden 15 Jahren aus. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass bei einer Interpretation dieser hohen Tertiärabschlussquoten der bedeutende Beitrag der höheren Berufsbildung zur Zahl der Diplomierten auf Tertiärstufe zu berücksichtigen ist.²⁶ Im internationalen Vergleich könnte sich die Schweiz also bis 2030 an der Spitze der OECD-Länder positionieren, falls das «mittlere» oder das «hohe» Szenario eintritt.²⁷ Vergleicht man die hier vorgestellten Ergebnisse mit jenen der Szenarien 2010–2010 des Cedefop (2010) so fällt die grosse Entsprechung zwischen den zwei Quellen auf: Für das «mittlere» Szenario ergibt sich eine Differenz von nur gerade einem Prozentpunkt, was den Anteil der Personen mit Tertiärausbildung bis 2020 betrifft.

Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen ausländischen Bevölkerung G 46

G 46



Quellen: BFS/SZENARIEN & Bildungsperspektiven

© BFS

²⁶ 2009 betrug der Anteil der Personen mit einer Ausbildung auf Tertiärstufe in der Bevölkerungsgruppe der 25- bis 64-Jährigen 35%. Knapp weniger als ein Drittel von ihnen (10% der gesamten Bevölkerung) verfügte über einen Ausbildungsabschluss auf nicht universitärer Tertiärstufe, das heisst über ein Diplom einer höheren Berufsbildung.

²⁷ Die Schweiz würde damit in die Nähe von Ländern wie Korea, Japan und Kanada rücken: Länder, die 2007 die höchsten Anteile an Personen mit Tertiärausbildung unter den 25- bis 34-Jährigen aufwiesen. Quelle siehe Referenzen in Anm. 14. Laut den Prognosen des CEDEFOP (2010) hätte die Schweiz auch im Vergleich mit den 27 Ländern der Europäischen Union ein hohes Niveau an tertiär Ausgebildeten.

Aufgrund der schrittweisen Erneuerung der im Allgemeinen wenig gebildeten Generationen durch Generationen mit einem sehr hohen Anteil an Personen, die einen nachobligatorischen Bildungsgang absolviert haben, sinkt der Anteil der 25- bis 64-jährigen Personen ohne abgeschlossene nachobligatorische Ausbildung unabhängig vom Szenario praktisch während des gesamten Beobachtungszeitraums. Beim «mittleren» Szenario reduziert er sich von 13% im Jahr 2009 auf unter 8% gegen 2035. Beim hohen Szenario wird ungefähr 2040 die Grenze von 5% erreicht, während der Anteil der Personen ohne nachobligatorische Ausbildung beim «tiefen» Szenario ungefähr im Jahr 2025 auf 10% sinkt und dann stagniert.

Wenn man die Entwicklung nach Alterskategorie betrachtet (G45), dann zeigt sich, dass die vergangene und zukünftige Entwicklung bei den Frauen besonders bemerkenswert ist. 1996 verfügten noch rund 33% aller Frauen zwischen 45 und 64 Jahren über keine nachobligatorische Ausbildung (gegenüber weniger als 15% bei den gleichaltrigen Männern). 2009 hat sich dieser Anteil auf 21% verringert (11% bei den Männern) und in 20 bis 30 Jahren dürfte die Schwelle von 10% erreicht sein. Eine absolute Angleichung des Bildungsniveaus der 25- bis 64-jährigen Frauen an jenes der Männer dürfte dann gegen 2050 erfolgen (s. a. Tabelle T03).

Schliesslich zeigt sich aufgrund der hohen Zahl der über 35-jährigen Personen mit einem Erstabschluss auf Tertiärstufe, dass das Bildungsniveau der 25- bis 34-jährigen in Zukunft im Gegensatz zu heute tiefer sein wird als jenes der höheren Altersklassen.

5.3.2 Schweizerische Bevölkerung

Die Ergebnisse für die Bevölkerung schweizerischer Nationalität weichen im Allgemeinen nur wenig von den oben ausgeführten Ergebnissen ab. Der wichtigste Unterschied betrifft den Anteil von Personen ohne nachobligatorische Ausbildung, da Ausländerinnen und Ausländer in dieser Kategorie sehr deutlich übervertreten sind. Der Anteil der Schweizer in der Gruppe der 25- bis 64-jährigen Personen ohne nachobligatorische Ausbildung sinkt beim «mittleren» Szenario von 8% im Jahr 2009 auf unter 5% ab 2040. Geht man vom hohen Szenario aus, wird die Schwelle von 5% 10 Jahre früher erreicht. Das «tiefe» Szenario rechnet aufgrund der aktuellen Bildungsstruktur der verschiedenen Altersgruppen der Bevölkerung mit einem ähnlichen Rückgang auf ein Niveau von 6% bis 2030, wobei danach aber keine weitere Entwicklung mehr erwartet wird.

5.3.3 Ausländische Bevölkerung

Die Entwicklung des Bildungsniveaus der ausländischen Bevölkerung ist schwieriger vorherzusagen, weil es von einer grossen Zahl von Faktoren beeinflusst wird: Dazu gehören die Integration der Ausländerinnen und Ausländer und der Studienerfolg der in der Schweiz geschulten ausländischen Bevölkerung; eine im Hinblick auf die Bildung günstige oder ungünstige Bilanz des Humankapitalflusses (Wanderungssaldo und Bevölkerungsstrukturen); Veränderungen der ausländischen Bevölkerungsstruktur und Auswirkung dieser Veränderungen auf zukünftige Generationen.

5.3.3.1 Gesamtheit der ausländischen Bevölkerung

Durch den Import von Humankapital hat der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss innerhalb der ausländischen Bevölkerung in den letzten Jahren stark zugenommen und 2009 den Stand von 34% erreicht, der fast demjenigen der schweizerischen Bevölkerung entspricht. Gemäss dem «mittleren» Szenario dürfte der Anteil ausländischer Personen mit Tertiärausbildung letztlich 50% betragen. Diese Schwelle dürfte jedoch trotz der Zuwanderung von Personen mit einem hohen Bildungsniveau nicht überschritten werden, weil die Wahrscheinlichkeit der in der Schweiz geschulten ausländischen Bevölkerung, die Tertiärstufe zu erreichen, relativ gering ist. Beim hohen Szenario dürfte sich der Anteil der ausländischen Bevölkerung mit Ausbildung auf Tertiärstufe sehr ähnlich entwickeln wie derjenige der schweizerischen Staatsangehörigen; Gründe dafür wären die Zuwanderung sehr gut qualifizierter Personen sowie eine zunehmende Angleichung der Bildungswahrscheinlichkeiten von ausländischen und schweizerischen Personen. Bis 2040 dürfte der Anteil der ausländischen Bevölkerung mit Tertiärabschluss 70% betragen.

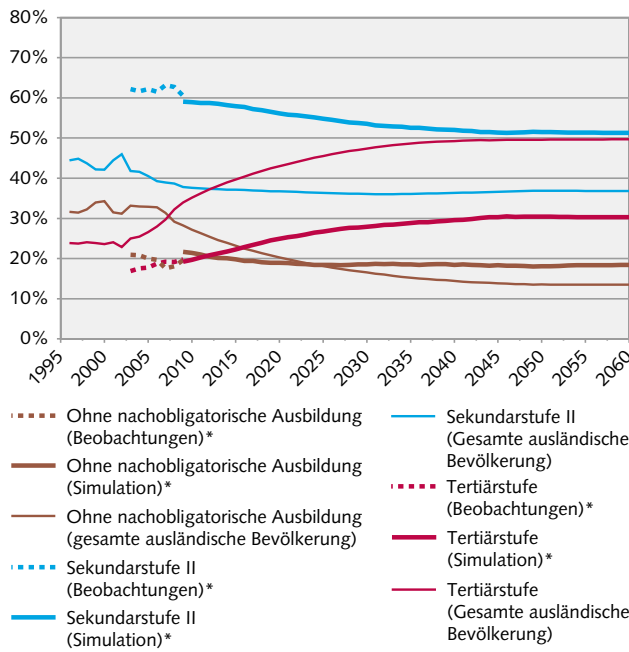
Der Hauptunterschied zu den Schweizerinnen und Schweizern betrifft den Anteil der Personen ohne abgeschlossene nachobligatorische Ausbildung, der 2009 für die ausländische Bevölkerung 28% betrug (gegenüber 8% bei den Schweizerinnen und Schweizern). Dieser Anteil dürfte unabhängig vom Szenario sinken, da wenig gebildete Generationen nach und nach erneuert werden (2009 betrug der Anteil der 55- bis 64-jährigen Personen mit Ausbildung auf Sekundarstufe I in der ausländischen Bevölkerung 42%). Sie werden abgelöst durch besser ausgebildete Jugendliche und durch eine Zuwanderung mit einem niedrigeren Anteil an Personen ohne nachobligatorische Ausbildung. Der Anteil der ausländischen Personen

ohne nachobligatorische Ausbildung dürfte demnach in 10 bis 15 Jahren auf 20% gesunken sein. Allerdings geht nur das «hohe» Szenario davon aus, dass sich der Anteil der Personen ohne nachobligatorische Ausbildung in der ausländischen Bevölkerung zunehmend dem Niveau der Schweizerinnen und Schweizer angleicht und bis 2035 auf unter 10% sinkt. Bei den andern Szenarien bleibt ein Sockel von 12% bis 15% von ausländischen Personen ohne nachobligatorische Ausbildung bestehen.

5.3.3.2 In der Schweiz geschulte ausländische Bevölkerung

Die oben dargelegten Entwicklungen sind von zwei Komponenten beeinflusst: von der Zuwanderung von Humankapital und von der Integration und damit auch vom Bildungsprozess der ausländischen Bevölkerung in der Schweiz. Man weiss einerseits, dass die zugewanderte Bevölkerung sehr gut gebildet ist, stellt andererseits aber auch fest, dass 20% der 18- bis 24-jährigen Ausländerinnen und Ausländer über keinen nachobligatorischen Bildungsabschluss verfügen (gegenüber 5% in der Bevölkerung schweizerischer Nationalität).²⁸

Entwicklung des Bildungsniveaus der in der Schweiz geschulten 25- bis 64-jährigen ausländischen Bevölkerung («Mittleres» Szenario A-00-2010) G 47



* Zu der leichten Abweichungen der Niveaus 2009 zwischen Szenarien und verzeichneten Werten siehe Text.

Quellen: BFS/SZENARIEN & Bildungsperspektiven

BFS

²⁸ Siehe auch Indikatoren des Bildungssystems unter www.education-stat.admin.ch.

T3* Übersicht über die Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung der Schweiz

	Einheit*	2009			2030			2060		
		Ohne nach-obligatorische Ausildung	Sekundarstufe II	Tertiärstufe	Ohne nach-obligatorische Ausildung	Sekundarstufe II	Tertiärstufe	Ohne nach-obligatorische Ausildung	Sekundarstufe II	Tertiärstufe
«Mittleres» Szenario A-00-2010										
Bildungsniveau der 25- bis 34-jährigen Bevölkerung										
Gesamtbevölkerung	%	10%	50%	40%	7%	45%	48%	6%	45%	48%
Männer	%	9%	49%	42%	6%	46%	48%	6%	46%	48%
Frauen	%	12%	51%	38%	7%	45%	48%	7%	45%	48%
Schweizerische Nationalität	%	4%	55%	41%	3%	45%	52%	3%	45%	52%
Ausländische Nationalität	%	23%	40%	38%	14%	46%	40%	14%	46%	40%
Bildungsniveau der zuwandernden ausländischen Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren	kN	10	25	53	7	16	34	7	16	34
Bildungsniveau der auswandernden ausländischen Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren	%	15%	29%	55%	14%	30%	56%	12%	29%	59%
	kN	6	12	22	7	15	29	6	15	29
Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung										
Gesamtbevölkerung	%	13%	52%	35%	9%	38%	54%	7%	34%	59%
	kN	566	2233	1522	391	1684	2397	301	1474	2575
Männer	%	10%	47%	43%	7%	36%	57%	6%	34%	60%
Frauen	%	17%	56%	27%	10%	39%	50%	8%	34%	58%
Schweizerische Nationalität	%	8%	56%	36%	6%	38%	56%	4%	33%	63%
Ausländische Nationalität	%	28%	38%	34%	17%	36%	47%	14%	37%	50%
«Hohes» Szenario B-00-2010										
Bildungsniveau der 25- bis 34-jährigen Bevölkerung										
Gesamtbevölkerung	%	10%	50%	40%	3%	36%	61%	2%	35%	63%
Männer	%	9%	49%	42%	3%	36%	61%	2%	35%	63%
Frauen	%	12%	51%	38%	3%	36%	61%	2%	35%	63%
Schweizerische Nationalität	%	4%	55%	41%	2%	37%	61%	1%	36%	63%
Ausländische Nationalität	%	23%	40%	38%	6%	33%	62%	5%	32%	63%
Bildungsniveau der zuwandernden ausländischen Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahre	kN	10	25	53	3	13	41	3	13	41
Bildungsniveau der auswandernden ausländischen Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahre	%	15%	29%	57%	9%	24%	67%	5%	22%	73%
	kN	6	11	22	4	12	34	3	11	37
Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung										
Gesamtbevölkerung	%	13%	52%	35%	7%	33%	60%	3%	24%	73%
	kN	566	2233	1522	347	1579	2925	145	1290	3897
Männer	%	10%	47%	43%	6%	31%	63%	3%	24%	74%
Frauen	%	17%	56%	27%	8%	34%	57%	3%	25%	72%
Schweizerische Nationalität	%	8%	56%	36%	5%	35%	60%	2%	25%	74%
Ausländische Nationalität	%	28%	38%	34%	12%	27%	61%	5%	23%	72%
«Tiefes» Szenario C-00-2010										
Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung										
Gesamtbevölkerung	%	10%	50%	40%	8%	57%	35%	9%	56%	35%
Männer	%	9%	49%	42%	8%	56%	36%	8%	56%	36%
Frauen	%	12%	51%	38%	9%	57%	34%	10%	57%	34%
Schweizerische Nationalität	%	4%	55%	41%	5%	57%	38%	6%	57%	38%
Ausländische Nationalität	%	23%	40%	38%	18%	57%	25%	18%	56%	26%
Bildungsniveau der zuwandernden ausländischen Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren	kN	10	25	53	8	24	25	8	24	25
Bildungsniveau der auswandernden ausländischen Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren	%	15%	30%	55%	16%	40%	44%	14%	43%	43%
	kN	6	12	22	8	20	22	7	21	21
Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung										
Gesamtbevölkerung	%	13%	52%	35%	9%	45%	45%	9%	46%	45%
	kN	566	2233	1522	376	1859	1855	301	1540	1508
Männer	%	10%	47%	43%	8%	43%	49%	8%	45%	47%
Frauen	%	17%	56%	27%	11%	47%	42%	10%	47%	43%
Schweizerische Nationalität	%	8%	56%	36%	6%	46%	48%	6%	45%	49%
Ausländische Nationalität	%	28%	38%	34%	19%	44%	37%	17%	49%	33%

* kN: in Tausend Personen

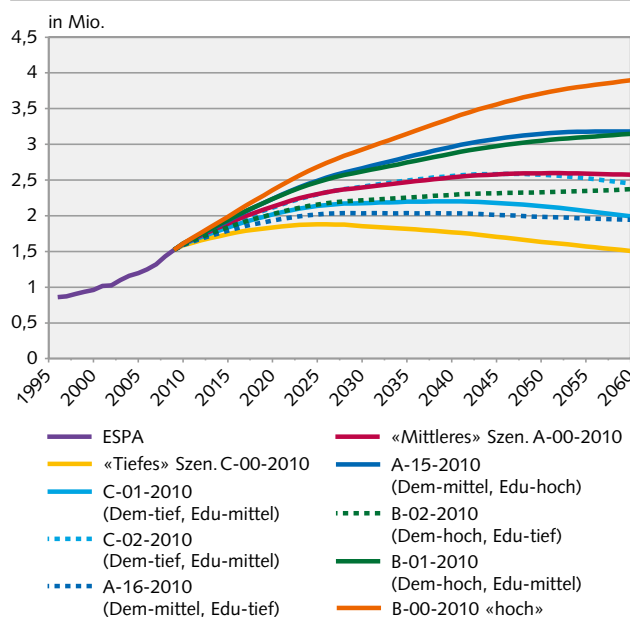
Wenn man diejenigen Ausländerinnen und Ausländer als «in der Schweiz geschult» definiert, die vor dem Alter von 17 Jahren in die Schweiz gekommen sind oder hier geboren wurden, dann zeigt sich, dass der Anteil der Diplomierten auf Tertiärstufe in dieser Bevölkerungsgruppe deutlich tiefer ist als in der gesamten ausländischen Bevölkerung. Zudem hat er zwischen 2003 und 2009 nur gerade um 2,9 Prozentpunkte zugenommen (gegenüber 9% für alle Ausländerinnen und Ausländer). Anhand des Prognosemodells lässt sich die zukünftige Entwicklung des Bildungsniveaus dieser Bevölkerungsgruppe simulieren (siehe Grafik G47²⁹). Gemäss der Simulation auf der Grundlage des «mittleren» Szenarios dürfte der Anteil der Tertiärdiplomierten unter den in der Schweiz geschulten Ausländerinnen und Ausländern deutlich langsamer ansteigen als jener der gesamten ausländischen Bevölkerung und sich von 17% im Jahr 2009 letztlich auf 30% erhöhen (gegenüber 50% für die gesamte ausländische Bevölkerung der Schweiz). Dies weist darauf hin, dass der heutige und zukünftige Anstieg des Bildungsniveaus der ausländischen Bevölkerung zu einem grossen Teil «exogenen» Trends zuzuschreiben ist und dass das Bildungsniveau der in der Schweiz geschulten Ausländerinnen und Ausländer deutlich langsamer steigt. Der Anteil von Personen ohne nachobligatorische Ausbildung dürfte nur sehr zögerlich zurückgehen und schliesslich den Stand von 18% erreichen. Auch wenn die hohen Hypothesen für die Bildung herangezogen werden und man von einer zunehmenden Angleichung an die Werte der schweizerischen Bevölkerung ausgeht, fällt der Anteil der in Schweiz geschulten ausländischen Personen ohne nachobligatorische Ausbildung erst 2045 unter die Schwelle von 10% – also erst 10 Jahre nachdem der Anteil der gesamten ausländischen Bevölkerung diesen Stand erreicht hat.

²⁹ In dieser Grafik vorhandene Abweichungen zu den beobachteten oder vorausgesagten Niveaus 2009 sind einzig auf die Gewichtung zurückzuführen. Während bei den Daten der Vergangenheit die altersspezifischen Quoten der jeweils betrachteten ausländischen Bevölkerung gewichtet werden können, kann die Gewichtung für die Zukunft nicht auf der gleichen Grundlage erfolgen und stützt sich auf die Struktur der gesamten ausländischen Bevölkerung. Daraus ergibt sich eine leichte Verschiebung zwischen den 2009 beobachteten oder aufgrund des Prognosemodells ermittelten Bildungsniveaus, die bis zu 2 Prozentpunkte betragen kann.

5.3.4 Einfluss der Variantenwahl

Wie bereits erwähnt ist die Verknüpfung der Hypothesen in einem gewissen Sinne willkürlich. Es wurde deshalb eine Sensitivitätsanalyse durchgeführt, die in Tabelle T04 zusammengefasst ist. Die Ergebnisse dieser Analyse zeigen, dass demografische Hypothesen nur einen marginalen Einfluss auf das Bildungsniveau der Bevölkerung haben. Die Wahl der Bevölkerungshypothese verändert den Anteil der Personen mit Tertiärabschluss innerhalb der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung bis zum Jahr 2060 um weniger als 0,4 Prozentpunkte. Auch in Bezug auf die ausländische Bevölkerung hat die demografische Hypothese einen äusserst beschränkten Effekt und beeinflusst den geschätzten Anteil der Tertiärabschlüsse um maximal 2,2 Prozentpunkte. Im Gegensatz dazu hängt die Anzahl Personen mit einem Tertiärabschluss gleichermaßen von der gewählten demografischen Hypothese wie von der Bildungshypothese ab. Dies ist auch in Grafik G48 illustriert. Im tiefsten Fall – tiefe demografische Hypothesen und tiefe Bildungshypothesen («tiefes» Szenario C-00-2010) – würde die Anzahl der Personen mit Tertiärabschluss bis 2025 weniger als 2 Millionen betragen. Im höchsten Fall («hohes» Szenario B-00-2010) hingegen würde dieser Anteil kontinuierlich zunehmen und 2060 fast 4 Millionen Personen umfassen.

25- bis 64-jährige Bevölkerung mit Ausbildung auf Tertiärstufe gemäss den 3 Grundscenarien und 6 Varianten G 48



Quellen: BFS/SCENARIEN & Bildungsperspektiven © BFS

T 4* Sensitivitätsanalyse auf der Grundlage von neun betrachteten Szenarien oder Varianten der für 2060 vorausgeschätzten Anzahl oder des vorausgeschätzten Anteils der Personen mit einer Ausbildung auf Tertiärstufe innerhalb der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung.

	Einfluss auf die Anzahl Personen mit Tertiärabschluss			Einfluss auf den Anteil der Bevölkerung mit Tertiärabschluss		
	Mittel	Minimum	Maximum	Mittel	Minimum	Maximum
«Erhöhung» ¹ der Bildungshypothese, bei konstanter Bevölkerungshypothese						
Gesamtbevölkerung	+620 000	+460 000	+780 000	+14,2%	+13,7%	+14,6%
Ausländische Bevölkerung	+220 000	+160 000	+300 000	+18,1%	+14,0%	+23,1%
«Erhöhung» ¹ der Bildungshypothese, bei konstanter Bevölkerungshypothese						
Gesamtbevölkerung	+580 000	+430 000	+730 000	-0,2%	-0,4%	+0,2%
Ausländische Bevölkerung	+210 000	+110 000	+330 000	+1,3%	+0,5%	+2,2%

¹ Wechsel von einer tiefen auf eine mittlere Hypothese oder von einer mittleren auf eine hohe Hypothese

5.4 Ergebnisse für Personen in Ausbildung

Die oben erwähnten Entwicklungen werden sowohl durch Einflüsse im Zusammenhang mit der zunehmenden Erneuerung weniger gut gebildeter Generationen durch besser gebildete Jugendliche verursacht, als auch durch aktuelle und zukünftige Veränderungen der Teilnahme an den verschiedenen Stufen des Bildungssystems. Da die Anzahl der Personen in Ausbildung einen Einfluss auf die Erwerbsquote der jungen Alterklassen hat, werden hier auch Vorausschätzungen zu dieser Gruppe vorgenommen. Interessant ist dabei, wie diese Vorausschätzungen die vom BFS alljährlich veröffentlichten 10-Jahres-Szenarien für das Bildungssystem verlängern und wie hoch ungefähr die Studierendenbestände sein werden, die zu den oben ausgeführten Entwicklungen des Bildungsniveaus führen.

Aus verschiedenen Gründen sind jedoch nur approximative Vergleiche möglich:

- Die Szenarien 2010–2060 und die Szenarien 2009–2018 für das Bildungssystem stützen sich nicht auf die gleichen Quellen und erfassen nicht die gleiche Population. Erstere basieren auf der SAKE und umfassen beispielsweise den gesamten Bereich der Tertiärstufe, während die Szenarien 2009–2018 auf umfassenden Erhebungen des Bildungssystems beruhen und ausschliesslich die Hochschulen betreffen. Aus diesem Grund wird eine einfache Kalibrierung der Anzahl Studierenden der Tertiärstufe gemäss SAKE

und gemäss Schweizerischem Hochschulinformationssystem (SHIS) aufgrund der Daten der letzten 14 Jahre durchgeführt.³⁰ Für die Sekundarstufe II kommt ein analoges Verfahren zum Einsatz.

- Die Prognosemethoden unterscheiden sich.³¹
- Zwar sind die Hypothesen für Personen in Ausbildung hier so weit wie möglich in Übereinstimmung mit jenen des Bildungsniveaus erarbeitet worden; auf der Ebene der Modellierung sind sie jedoch unabhängig. Die Grafiken 49 und 50 stellen den direkten Einfluss der für die Grundszenarien 2010–2060 gewählten, sehr differenzierten Hypothesen auf die Personen in Ausbildung bildlich dar.

Für die Hochschulen sehen die Ergebnisse wie folgt aus:

- Das «mittlere» Szenario 2010–2060 führt zu ganz ähnlichen Ergebnissen wie die Szenarien 2009–2018: ein Anstieg der Studierendenbestände, der sich ab etwa 2012 verlangsamt. Gemäss dem «mittleren»

³⁰ Im Falle der Sekundarstufe II handelt es sich um eine rein multiplikative Kalibrierung für die Vergangenheit und die Zukunft. Bei den Hochschulen wurde eine additive und multiplikative Kalibrierung durchgeführt, um den Beitrag aus der höheren Berufsbildung sehr approximativ miteinzubeziehen. Die Wahl der Kalibrierung hat nur einen sehr beschränkten Einfluss auf die Prognoseergebnisse.

³¹ Die hier verwendete Methode, die auf den Schulbesuchsquoten basieren, widerspiegelt im Gegensatz zu der Methode bei den 10-jährigen Szenarien nicht direkt die Phänomene im Zusammenhang der Struktur der Bevölkerung, die jährlich in die Ausbildung gelangt, und auch nicht die exogenen Trends wie etwa der Einfluss einer tendenziell steigenden Anzahl Studienanfänger auf Bachelorstufe auf die Anzahl zukünftiger Studienanfänger oder Master-Studenten. In Bezug auf den Beitrag der ausländischen Studierenden gehen die hier präsentierten Zahlen von der vereinfachten Annahme aus, dass sich ihr Anteil gleich entwickelt wie der Anteil der gleichaltrigen ausländischen Bevölkerung. Ein «feiner» Vergleich der ersten Prognosejahre zwischen den verschiedenen Szenarien ist deshalb wenig sinnvoll.

Szenario dürfte die Zahl der Studierenden in den darauffolgenden Jahrzehnten bei 210'000 bis 230'000 verharren, da im Bildungssystem keine Entwicklung erfolgt und sich die Bevölkerungsgruppe der 20- bis 24-Jährigen nur wenig verändert. Ein Anteil von 60% Personen mit Tertiärabschluss in der Bevölkerung (siehe oben) würde demnach erreicht, ohne dass die Studierendenbestände gegenüber den heute gemessenen Zahlen um mehr als 15% zunehmen.³²

- Ganz anders sehen die Ergebnisse des hohen und des «tiefen» Szenarios aus. Im ersten Fall steigen die Studierendenbestände an den Hochschulen unter dem Eindruck eines starken Bevölkerungswachstums und einer deutlich verstärkten Teilnahme an der Tertiärstufe kontinuierlich an: Bereits im Jahr 2030 dürfte die Zahl von 300'000 Studierenden erreicht werden und ab 2040 würde die Grenze von 350'000 überstiegen. Beim «tiefen» Szenario führen der Rückgang der Bevölkerungszahlen und ein schwächerer Zulauf zu den Hochschulen dazu, dass sich die Studierendenbestände verkleinern und bis in 35 Jahren unter die Schwelle von 150'000 fallen. Die Varianten A-15-2010 («mittlere Bevölkerungshypothesen und hohe Bildungshypothesen») und A-16-2010 («mittlere Bevölkerungshypothesen und tiefe Bildungshypothesen») zeigen, dass die Anzahl Studierender an den Hochschulen alleine aufgrund einer verstärkten beziehungsweise verminderten Studienaufnahme in 30 Jahren auf maximal 300'000 steigen oder aber auch auf einem Niveau stagnieren könnten, das rund 10% unter dem heutigen liegt.

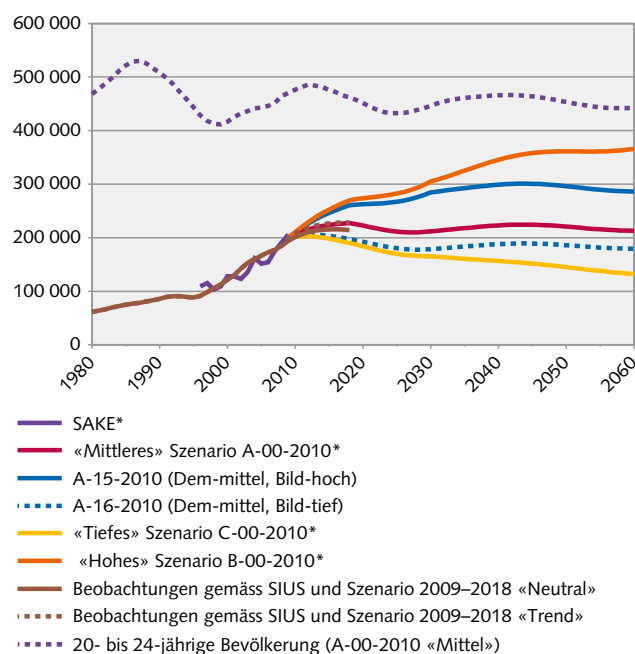
Bezüglich der Sekundarstufe II dürfte sich der Rückgang der Bestände aufgrund demografischer Einflüsse im «mittleren» Szenario bis 2020 fortsetzen und dann den Stand von 310'000 erreichen (2008: 335'000). Danach dürfte sich die Zahl gemäss dem gleichen Szenario zwischen 310'000 und 340'000 bewegen.

5.5 Unsicherheiten und Vergleiche mit den Szenarien 2009–2018

Die Szenarien für das Bildungsniveau sind mit mehreren Unsicherheiten behaftet – Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Festlegung der Basisniveaus für die Hypothesen, mit schlecht oder nur wenig gemessenen Faktoren (z. B. Bildungsniveau von Emigranten), mit der Verknüpfung von Bildungs- und Bevölkerungshypothesen und schliesslich Unsicherheiten, die mit jeder Prognose verbunden sind.

Entwicklung der Anzahl Studierender an den Hochschulen

G 49



* Bestmöglich angepasst an die Daten des SHIS.

Quellen: BFS/SCENARIEN & Bildungsperspektiven

© BFS

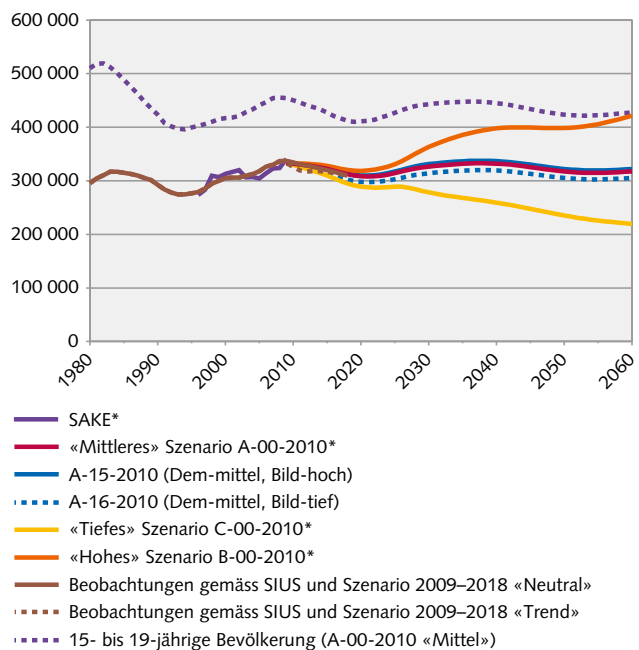
Wie oben erwähnt wird bei den Hypothesen der drei Grundszenarien versucht, diese Einflüsse so umfassend wie möglich miteinzubeziehen. Zu diesem Zweck werden bei Unsicherheiten bezüglich der Basisniveaus (etwa bei den Übergangquoten der ausländischen Bevölkerung zur Tertiärstufe) «hohe» und «tiefe» Ausgangswerte festgelegt und äusserst differenzierte Hypothesen zur Entwicklung formuliert. Schliesslich wurde auch der Einfluss der gewählten Verknüpfung zwischen Bevölkerungs- und

³² 200'500 im Jahr 2009 gemäss den «kalibrierten» Daten der SAKE.

Bildungshypothesen auf die Relevanz der Ergebnisse gemessen, wobei sich herausstellte, dass dieser für das Bildungsniveau sehr beschränkt ist.³³

Das eigentliche Wesen von Prognosen, die erkannten Probleme in Verbindung mit den letzten Szenarien sowie die komplexe Aufgabe, Szenarien auf der Grundlage einer Befragung³⁴ zu erarbeiten, verlangen jedoch eine grosse Sorgfalt. Deshalb werden diese Arbeiten einem jährlichen Monitoring unterzogen und die Vorausschätzungen zum Bildungsniveau alle 10 Jahre regelmässig aktualisiert. Hinsichtlich der zur Verfügung stehenden Daten sollte sich die Situation ab dem kommenden Jahr mit der Lancierung der Strukturhebung³⁵ des BFS und dem Übergang zur vierteljährlich durchgeführten SAKE deutlich verbessern. Aufgrund der grossen Stichproben dieser Umfragen, die deutlich umfangreicher sind als jene der aktuellen SAKE, sollte eine viel präzisere Bestimmung des Bildungsniveaus pro Altersklasse und damit auch der Übergangsquoten zwischen Bildungsstufen möglich werden. Wenn man schliesslich die aktuellen Szenarien mit den Ergebnissen der Szenarien 2009–2018 vergleicht, so zeigen sich beim «mittleren» Szenario nur geringfügige Abweichungen (der prognostizierte Anteil der Personen mit Tertiärausbildung in der gesamten 25- bis 64-jährigen Bevölkerung im Jahr 2018 unterscheidet sich um weniger als 0,7 Prozentpunkte). In Bezug auf die ausländische Bevölkerung ist die Abweichung leicht grösser, da die Übergangsquote zur Tertiärstufe nach unten korrigiert wurde (der Anteil der ausländischen Personen mit Tertiärausbildung ist demnach bis 2018 um 2 Prozentpunkte tiefer als in den Szenarien 2009–2018). Schliesslich sei erwähnt, dass die hier ermittelten Bildungsniveaus für die kommenden zehn Jahre äusserst nahe bei den Vorausschätzungen 2010–2020 des Cedefop (2010) liegen, die das Zentrum auf der Basis sehr unterschiedlicher Prognosemodelle erstellt hat.

Entwicklung der Anzahl Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II G 50



* Bestmöglich angepasst an die Daten des Bildungssystems
 BS: Daten aus umfassenden Erhebungen für das Bildungssystem
 Quellen: BFS/SCENARIEN & Bildungsperspektiven © BFS

³³ Wie üblich als Prozentsatz der Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren gemessen.

³⁴ Beispiel: Einschränkungen im Zusammenhang mit der Stichprobe, Subjektivität der befragten Person und indirekte Einflüsse, die durch die Entwicklung des Fragebogens bedingt sind.

³⁵ <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/news/00/03/04.html>

6 Szenarien zur Erwerbsbevölkerung

6.1 Definitionen

6.1.1 Erwerbsbevölkerung

Die Definitionen, die bei den Vorausschätzungen der Erwerbsbevölkerung zur Anwendung kommen, entsprechen den internationalen Definitionen, die sich auf die Empfehlungen des Internationalen Arbeitsamtes (IAA) und die von EUROSTAT verwendeten Definitionen stützen. Die Erwerbsbevölkerung umfasst nicht nur die erwerbstätigen, sondern auch die erwerbslosen Personen.

Erwerbstätige

Als Erwerbstätige gelten Personen im Alter von mindestens 15 Jahren, die während der Referenzwoche

- mindestens eine Stunde gegen Entlohnung gearbeitet haben
- oder trotz zeitweiliger Abwesenheit von ihrem Arbeitsplatz (wegen Krankheit, Ferien, Mutterschaftsurlaub, Militärdienst usw.) weiterhin eine Arbeitsstelle als Selbständigerwerbende oder Arbeitnehmende hatten
- oder unentgeltlich im Familienbetrieb mitgearbeitet haben.

Erwerbslose

- Personen im Alter von 15 bis 74 Jahren, die
- in der Referenzwoche nicht erwerbstätig waren und
 - in den vier vorangegangenen Wochen aktiv eine Arbeit gesucht haben und
 - für die Aufnahme einer Tätigkeit verfügbar wären.

6.1.2 Erwerbsquote

Die Erwerbsquote misst den Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung. Die Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) drückt den Anteil der Erwerbspersonen an der Bevölkerung umgerechnet in Vollzeitäquivalente³⁶ aus.

Erwerbsquote

$$\text{Erwerbsquote (übliche Berechnung)} = \frac{\text{Erwerbsperson}}{\text{Referenzbevölkerung}}$$

$$\text{Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten} = \frac{\text{Erwerbspersonen in Vollzeitäquivalenten}}{\text{Referenzbevölkerung}}$$

6.2 Methode zur Vorausschätzung der Erwerbsbevölkerung

Vorausschätzungen zur Bevölkerungsentwicklung & Vorausschätzungen zur Erwerbsquote => Vorausschätzungen zur Erwerbsbevölkerung

Die Vorausschätzung zur Erwerbsbevölkerung stützt sich auf zwei Projektionen: auf die Vorausschätzung zur Bevölkerungsentwicklung und auf die Vorausschätzung zur Erwerbsquote. Die geschätzte Erwerbsbevölkerung ergibt sich, indem diese beiden Vorausschätzungen kombiniert werden.

³⁶ Zur Berechnung der Erwerbspersonen in Vollzeitäquivalenten werden zuerst die Vollzeitäquivalente aller ausgeübten Beschäftigungen berechnet. Dazu werden die tatsächlich gearbeiteten Stunden durch die durchschnittlich an einer Vollzeitstelle gearbeiteten Stunden dividiert. Für die Erwerbslosen bestimmt man die Vollzeitäquivalente auf der Basis des gesuchten Beschäftigungsgrads (so beträgt z.B. das Angebot einer erwerbslosen Person, die eine Halbtagsstelle sucht, 0,5 VZÄ). Schliesslich werden für Personen, die einen höheren Beschäftigungsgrad anstreben als an ihrer aktuellen Stelle, zudem die VZÄ berücksichtigt, die dem zusätzlich gesuchten Grad entsprechen (so bietet z.B. eine Person, die 80% arbeitet, aber eine Vollzeitstelle sucht, zusätzliche 0,2 VZÄ an).

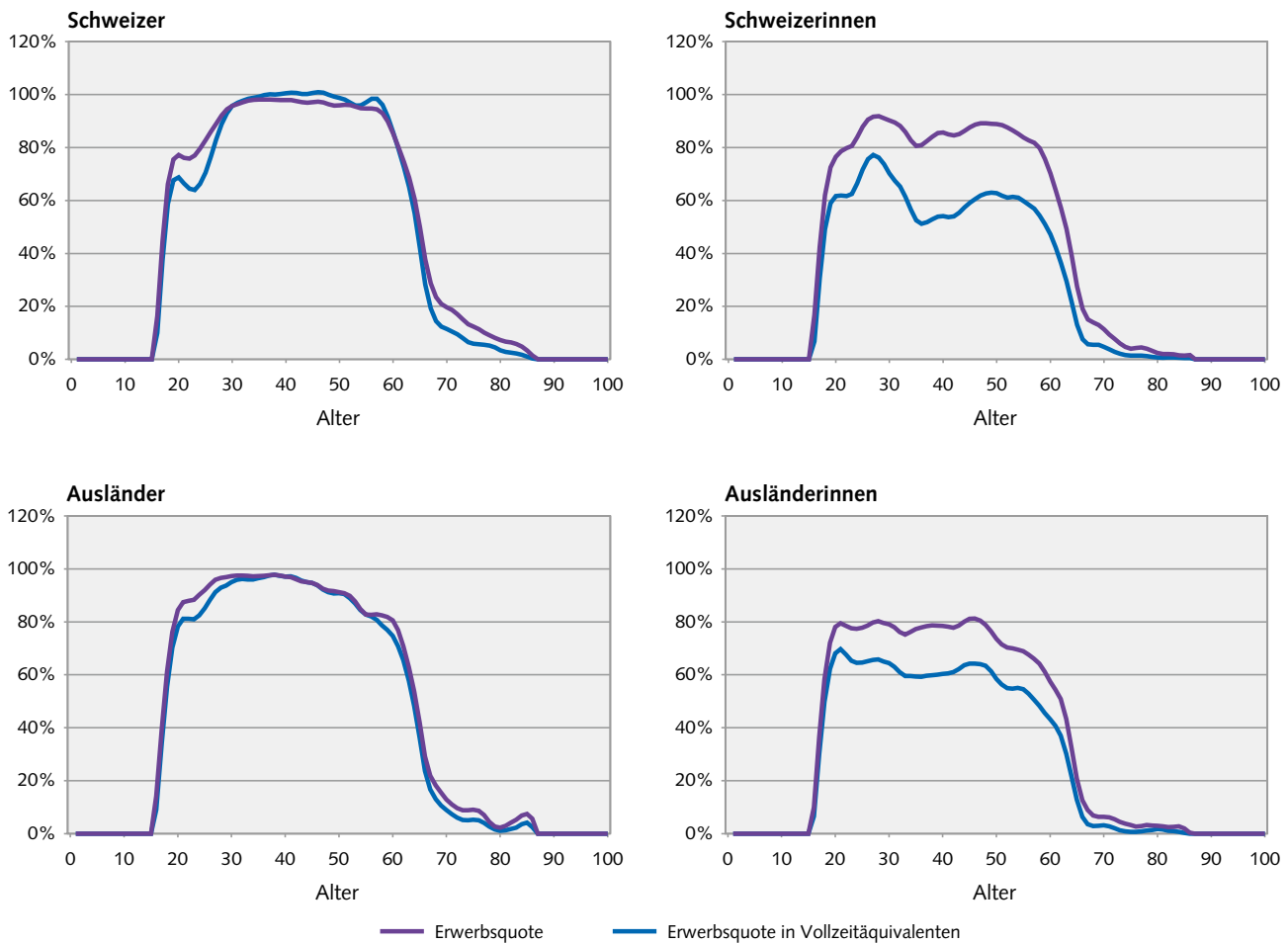
6.2.1 Grundlage der Vorausschätzung per 31.12.2009

Als Basis für die Berechnung der neuen Vorausschätzungen wurden die Daten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) verwendet. Ein Vorteil der SAKE ist, dass sie sich an die internationalen Definitionen im Erwerbsbereich hält. Zudem stellt sie die Variablen bereit, die für die Berechnung der Erwerbsquoten in VZÄ notwendig sind. Der Nachteil der SAKE besteht darin, dass sie auf einer Stichprobe von Haushalten beruht und sich die Kurven der altersspezifischen Erwerbsquoten nicht

direkt ermitteln lassen. Zur Glättung dieser Kurven wurden die SAKE-Daten von 2007 bis 2009 verwendet und zunächst einem Näherungsverfahren unterzogen. Diese Daten wurden anschliessend mit Hilfe eines geringfügigen Korrektivs auf die Daten zur Erwerbsbevölkerung des 2. Quartals 2009 gemäss SAKE abgestimmt. Diese Daten bilden die Grundlage der Vorausschätzung per Ende 2009; die Vorausschätzung bezieht sich auf die Daten ab 2010 (Ausgangspunkt der Vorausschätzung, Grafik G51).

Erwerbsquote nach Nationalität, Geschlecht und Alter, am 31. Dezember 2009

G 51



Quelle: BFS/SAKE

© BFS

Die Kurve der Erwerbsquote in VZÄ der Schweizer Männer zeigt im mittleren Alterssegment Beschäftigungsgrade von über 100%. Diese Ergebnisse sind jedoch nicht inkohärent, sondern hängen mit der Berechnungsmethode zusammen (s. Anm. 36). Sie zeigen, dass die tatsächlich geleisteten oder erwünschten Arbeitsstunden in diesen Altersklassen über dem Durchschnitt der Arbeitsstunden liegen, die in den Vollzeitstellen aller Altersklassen tatsächlich geleistet werden.

6.2.2 Vorausschätzung der Erwerbsquoten

Für die neuen Vorausschätzungen der Erwerbsquoten wird die gleiche Methode verwendet wie bei den vorangehenden Szenarien. Dabei unterscheidet sich die Methode zur Vorausschätzung der Erwerbsquoten der Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität von der Methode, die für die Ausländerinnen und Ausländer verwendet wird.

Vorausschätzung der Erwerbsquote der Schweizerinnen und Schweizer

Die Erwerbsquote einer Altersklasse und eines Geschlechts kann durch die folgenden Faktoren erklärt werden:

- Der Anteil der Personen in Ausbildung (je nach Ausbildungstyp).
Die Art der laufenden Ausbildung hat direkte Auswirkungen auf die Beteiligung am Arbeitsmarkt. So gilt ein Lehrling als Vollzeitbeschäftigter, während ein Studierender an einer Universität – sofern er einer Erwerbstätigkeit nachgeht – im Allgemeinen höchstens auf teilzeitlicher Basis arbeitet.
- Die Gliederung der Bevölkerung nach der höchsten abgeschlossenen Ausbildung.
In der Schweiz ist ein Zusammenhang zwischen dem Bildungsniveau und der Erwerbsquote festzustellen. Dies lässt sich leicht erklären: Durch die im Laufe der Ausbildung erworbenen Kenntnisse wird eine Person auf dem Arbeitsmarkt interessanter und entspricht den Bedürfnissen potenzieller Arbeitgeber. Zudem geht ein hohes Bildungsniveau oft einher mit einem starken Bedürfnis nach Selbstverwirklichung im Beruf.
- Die mittlere Kinderzahl je Frau.
Der Einfluss der familiären Situation auf das Berufsleben lässt sich in der Kurve der altersspezifischen Erwerbsquoten der Schweizerinnen beobachten. Nach einem Höchstwert im Alter von rund 27 Jahren sinkt diese Kurve rasch ab und steigt erst nach dem

35. Altersjahr wieder an. Dagegen hat die familiäre Situation bei den Männern keinen sichtbaren Einfluss auf die Erwerbsquoten.

- Der Anteil der invaliden Personen.
- Der Anteil der Personen im vorzeitigen Ruhestand.
- Der Anteil der Personen, die über das gesetzlich festgelegte Ruhestandsalter hinaus arbeiten.

In der Periode 2007–2009 erklären diese Faktoren die Kurven der altersspezifischen Erwerbsquoten zu einem grossen Teil. Ausgehend von der Annahme, dass die Erwerbsquoten auch in den kommenden Jahren von diesen Faktoren abhängen werden, werden eine Reihe von Hypothesen zu ihrer Entwicklung im Projektionszeitraum formuliert.

Vorausschätzung der Erwerbsquote von Personen ausländischer Nationalität

Da die Datenlage für die ausländische Bevölkerung ein ähnliches Vorgehen wie bei den Schweizerinnen und Schweizern nicht zulässt und die bestimmenden Faktoren schwieriger zu eruieren sind, gehen wir davon aus, dass sich die Erwerbsquoten der Ausländerinnen und Ausländer an diejenigen der Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität annähern werden. Dabei dürfte sich die Differenz zwischen den Ausgangserwerbsquoten der ausländischen Bevölkerung und den erwarteten Erwerbsquoten der Bevölkerung schweizerischer Nationalität allmählich um maximal 50% verringern. Verantwortlich dafür ist die Annahme, dass die Unterschiede zwischen den Kulturen und die damit zusammenhängenden Unterschiede im ökonomischen Verhalten dazu neigen, im Laufe der Zeit zu verschwinden.

6.3 Hypothesen

6.3.1 Hypothesen zur Bildung

Integration der Hypothesen in die Vorausschätzung
Der Einfluss der Bildung auf die Erwerbsquoten wird ermittelt, indem man die nach Bildungskategorie (laufende oder abgeschlossene Ausbildungen) aufgeschlüsselte Bevölkerungsstruktur der verschiedenen Altersklassen mit den Ausgangserwerbsquoten jeder dieser Kategorien vergleicht. Dabei unterscheiden wir fünf Gruppen von laufenden Ausbildungen (Sekundarstufe I, berufliche Ausbildung auf Sekundarstufe II, allgemeine Ausbildung auf Sekundarstufe II, berufsbegleitendes und nicht

berufsbegleitendes Studium auf Tertiärstufe) sowie drei Gruppen von Personen, die nicht in einer Ausbildung sind und bei denen das Niveau der höchsten abgeschlossenen Ausbildung massgebend ist (Sekundarstufen I und II, Tertiärstufe).

Gewählte Hypothesen

Die Hypothesen zur Bildung entsprechen den in Kapitel 5 beschriebenen Annahmen.

6.3.2 Hypothesen im Bereich «Arbeit und Familie»

Integration der Hypothesen in die Vorausschätzung

Die Ausgangskoeffizienten des Einflusses der Kinderzahl³⁷ (gegliedert nach drei Altersgruppen) auf die Erwerbsquoten wurden mittels einer multivariaten Regressionsanalyse berechnet. Die drei ausgewählten Hypothesen lassen diese Kennzahlen zwischen 2010 und 2050 schwanken, wonach sie auf dem jeweils erreichten Stand konstant bleiben. Gestützt auf die zusammengefasste Geburtenziffer (ZGZ) wurde für jedes Altersjahr die durchschnittliche Kinderzahl der Schweizerinnen vorausgeschätzt. Kombiniert mit dem Koeffizienten der Auswirkung auf die Erwerbsquoten kann sodann anhand der durchschnittlichen Kinderzahl die Gesamtauswirkung der Fruchtbarkeit auf die Erwerbsquoten berechnet werden.

Ausgewählte Hypothesen

Die Erwerbsquote der Frauen von 25 bis 64 Jahren ist in den vergangenen 15 Jahren kontinuierlich gestiegen. Alle gewählten Hypothesen gehen von einer Fortsetzung dieser Tendenz und damit von einer weiteren Zunahme der Berufstätigkeit von Frauen und einem Rückgang der Auswirkung von Kindern auf die Erwerbstätigkeit der Frauen aus. Diese Entwicklung erklärt sich durch den Anstieg des Bildungsniveaus und das Interesse an der Berufslaufbahn, aber auch dadurch, dass es für viele Frauen zunehmend notwendig wird, zum Haushaltseinkommen beizutragen.

Mittlere Hypothese

Die Geburtenziffer nimmt leicht zu. Die Entwicklung von Massnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie wird fortgesetzt. Ein grösseres Interesse und/oder die Notwendigkeit, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen, führen dazu, dass die mittlere Kinderzahl je Frau einen weniger grossen Einfluss auf die Erwerbsquote der betroffenen Frauen hat. Im Vergleich zu heute reduzieren etwas mehr Väter ihren Beschäftigungsgrad, um sich an der Kinderbetreuung zu beteiligen.

Hohe Hypothese

Es wird eine koordinierte und wirksame Familienpolitik betrieben. Die eingesetzten Mittel betreffen sowohl die Betreuungsstrukturen als auch Massnahmen im Berufsbereich (flexible Arbeits- und Stundeneinteilung). Der Einfluss der Mutterschaft auf die Berufstätigkeit der Frauen wird stark vermindert und eine grosse Mehrheit der Frauen ist berufstätig. Dies führt zu einem Überdenken der Rollen innerhalb der Familie und zahlreiche Männer reduzieren ihren Beschäftigungsgrad, um die Kinder, solange diese noch klein sind, zu betreuen.

Tiefe Hypothese

Im familienpolitischen Bereich ist ein Status quo zu beobachten. Die Massnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie bleiben beschränkt und sind wenig koordiniert. Die traditionelle Rollenteilung in der Familie bleibt bestehen. Der Einfluss der mittleren Kinderzahl je Frau geht jedoch leicht zurück: Frauen sind aus finanzieller Notwendigkeit oder im Zusammenhang mit dem Anstieg des Bildungsniveaus und dem Interesse an der Berufslaufbahn anteilmässig mehr berufstätig als heute. Der Einfluss der mittleren Kinderzahl auf die Erwerbsquote der Männer bleibt vernachlässigbar.

³⁷ Dieser Indikator soll anhand eines Beispiels veranschaulicht werden: Ein Ausgangskoeffizient von -0,129 für die Kinder von 0–9 Jahren bei den Schweizerinnen bedeutet, dass eine marginale Erhöhung der mittleren Kinderzahl dieser Altersgruppe um 0,1 eine marginale Reduktion der Erwerbsquote der Schweizerinnen um 1,29% zur Folge hat. Logischerweise sind alle Koeffizienten zur Auswirkung der Fruchtbarkeit auf die Erwerbsquoten für die Schweizerinnen negativ.

T5* Zur Vorausschätzung benötigte Indikatoren im Bereich «Arbeit und Familie»

Bevölkerung schweizerischer Nationalität	Initialniveau (Basis 2009)	Hypothesen (Niveau im Jahr 2050 erreicht, danach konstant gehalten)		
		Mittel	Hoch	Tief
Reduktion des Initialniveaus in % (Schweizerinnen)		-30%	-50%	-10%
Auswirkung der durchschnittlichen Kinderzahl auf die Erwerbsquote der Schweizerinnen				
Kinder von 0 bis 9 Jahren	-0,129	-0,090	-0,064	-0,116
Kinder von 10 bis 19 Jahren	0,000	0,000	0,000	0,000
Kinder von 20 und mehr Jahren	-0,076	-0,053	-0,038	-0,069
Auswirkung der durchschnittlichen Kinderzahl auf die Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten der Schweizerinnen				
Kinder von 0 bis 9 Jahren	-0,321	-0,224	-0,160	-0,288
Kinder von 10 bis 19 Jahren	-0,100	-0,070	-0,050	-0,090
Kinder von 20 und mehr Jahren	-0,155	-0,109	-0,078	-0,140
Auswirkungen der durchschnittlichen Zahl von 0–9-jährigen Kindern auf die Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten der Männer*				
	0,000	-0,053	-0,107	0,000

* Die Koeffizienten für die Männer entsprechen einer Verringerung des Koeffizienten in VZÄ der Frauen für die hohe Hypothese. Diese Verringerung beläuft sich auf -66,7% für die mittlere Hypothese und -33,3% für die hohe Hypothese.

Quelle: BFS/SZENARIEN

© OFS

6.3.3 Hypothesen zum Ruhestand

Integration der Hypothesen in die Vorausschätzung

Die Erwerbsquoten im höheren Alter werden ermittelt, indem man unter Einbezug der Einflüsse von Bildung und Fruchtbarkeit die Quote des vorzeitigen Ruhestands und die Erwerbsquoten von Personen über dem gesetzlichen Ruhestandsalter mit bestimmten Kennzahlen multipliziert. Diese Kennzahlen entwickeln sich gegenläufig (einem Rückgang der Quote des vorzeitigen Ruhestands entspricht eine Zunahme der Erwerbsquote von Personen über dem gesetzlich festgelegten Rentenalter und umgekehrt). Die Beteiligung am Arbeitsmarkt aller über 55-jährigen Personen verläuft daher auf identische Weise entweder nach oben oder nach unten. Wir haben im Bereich Ruhestand drei Hypothesen ausgewählt. Die in Tabelle T6 angegebenen Schlusswerte werden erwartungsgemäss im Jahr 2050 erreicht und bleiben dann stabil.

Mittlere Hypothese

In den Neunzigerjahren nahm die Anzahl der Personen, die in den vorzeitigen Ruhestand traten, konstant zu, während jene der Personen, die über das gesetzliche Rentenalter hinaus berufstätig waren, zurückging. Dieser Trend hat sich nicht fortgesetzt und wurde in den letzten Jahren namentlich aufgrund der sehr günstigen Konjunkturlage zwischen 2005 und Anfang 2008 gar umgekehrt.

Da sich kein klarer langfristiger Trend feststellen lässt, geht die mittlere Hypothese davon aus, dass sowohl die Quoten des vorzeitigen Ruhestands als auch die Erwerbsquoten von Personen nach Erreichen des gesetzlichen Rentenalters stabil bleiben. Es wird demnach ein Gleichgewicht erreicht zwischen den Faktoren, die das Ruhestandsalter beeinflussen (persönliche Wünsche und Ziele, finanzielle Umstände, allgemeiner Gesundheitszustand, Arbeitsnachfrage).

Hohe Hypothese

Die hohe Hypothese geht davon aus, dass sich deutlich mehr ältere Personen am Arbeitsmarkt beteiligen, und zwar sowohl Frauen als auch Männer. Die Quoten des vorzeitigen Ruhestands gehen zurück und jene der Erwerbstätigkeit nach Erreichen des gesetzlichen Rentenalters steigen. Die Qualifikationen und die Erfahrung älterer Personen werden gefragt sein. Gefördert wird diese Entwicklung durch eine Verbesserung des allgemeinen Gesundheitszustandes, eine Reihe von Massnahmen mit dem Ziel, die Senioren zum Verbleib im Erwerbsleben zu bewegen (Förderung der Weiterbildung von Personen über 50, verbesserte Möglichkeiten zur Teilzeitarbeit nach dem Erreichen des gesetzlichen Rentenalters) sowie ungünstigere finanzielle Aussichten bei einem vorzeitigen Ruhestand. Dies ist zudem um so notwendiger, als die Lebenserwartung noch deutlich ansteigt.

T 6* Zur Vorausschätzung benötigte Indikatoren im Bereich «Ruhestand»

Bevölkerung schweizerischer Nationalität	Initialniveau	Hypothesen (Niveau im Jahr 2050 erreicht, danach konstant gehalten)		
	(Basis 2009)	Mittel	Hoch	Tief
Koeffizient zur Vervielfachung der anfänglichen Quoten des vorzeitigen Ruhestands	1,0	1,0	0,5	1,5
Koeffizient zur Vervielfachung der anfänglichen Erwerbsquoten nach dem gesetzlichen Rentenalter	1,0	1,0	1,5	0,5

Quelle: BFS/SZENARIEN

© OFS

Tiefe Hypothese

Die tiefe Hypothese geht davon aus, dass das Durchschnittsalter bei Eintritt in den Ruhestand sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern sinkt. Die Quote des vorzeitigen Ruhestands steigt somit an und der Anteil der nach dem Erreichen des gesetzlichen Rentenalters berufstätigen Personen nimmt ab. Zu den Gründen, die zu dieser Entwicklung führen, gehören der rasche Wandel der auf dem Arbeitsmarkt gefragten Qualifikationen, die Schaffung eines Systems der Pensionierung «à la carte» und der noch grössere Stellenwert von Hobbys und Freizeit in der Gesellschaft. Diese Entwicklungen belasten die Finanzierung des Ruhestands, wobei dies aufgrund einer nur schwach steigenden Lebenserwartung von begrenzter Bedeutung ist.

6.3.4 Andere Hypothesen

Invalidität

Allfällige Änderungen des Anteils der behinderten Personen sind nicht berücksichtigt.

6.4 Szenarien und Varianten

Die Vorausschätzungen zur Erwerbsbevölkerung basieren auf zwei Projektionen: zum einen auf den Vorausschätzungen zur Bevölkerungsentwicklung und zum andern auf den Vorausschätzungen zu den Erwerbsquoten. Somit wird jedes Szenario und jede Variante der Bevölkerungsentwicklung durch die Hypothesen zur Erwerbsquote ergänzt.

«Mittleres» Szenario A-00-2010:

Das «mittlere» Szenario verlängert die sozioökonomischen Trends der vergangenen Jahrzehnte. Das Bildungsniveau der Bevölkerung und damit auch die Berufstätigkeit nehmen leicht zu. Hinzu kommen die Massnahmen zur Unterstützung der Familien, die eine verstärkte Beteiligung der Frauen am Arbeitsmarkt fördern. Die über

50-jährigen Personen verhalten sich hinsichtlich des Rückzugs aus dem Arbeitsmarkt kaum anders als heute. Dieses Szenario wird begünstigt durch eine positive Konjunktur im Projektionszeitraum, ein relatives Gleichgewicht zwischen Arbeitsangebot und -nachfrage sowie ein eher günstiges soziales Klima. Die politischen und wirtschaftlichen Institutionen bleiben von grösseren Krisen verschont, die das sozioökonomische Gleichgewicht der Schweiz in Frage stellen könnten.

«Hohes» Szenario B-00-2010:

Das «hohe» Szenario geht von einer extrem dynamischen, wettbewerbsfähigen und effizienten Schweizer Wirtschaft aus. Das Bildungsniveau der Bevölkerung steigt stark an und die Tertiärisierung der Wirtschaft nimmt markant zu. Die Nachfrage nach qualifizierten Arbeitsstellen ist sehr hoch und die Beteiligung am Arbeitsmarkt steigt in allen Bevölkerungsgruppen. Dieses Szenario verbindet eine Hochkonjunktur im Projektionszeitraum mit einer starken Arbeitsnachfrage und einem wirtschaftsfreundlichen sozialen Klima.

«Tiefes» Szenario C-00-2010:

Das «tiefe» Szenario beschreibt eine Schweiz, die sich sowohl wirtschaftlich als auch sozial auf dem Rückzug befindet. Der Wirtschaftsstandort Schweiz verliert seine Attraktivität im Vergleich zum Ausland und macht mehrere Krisen durch, welche die politischen und wirtschaftlichen Institutionen des Landes teilweise in Frage stellen. Das Bildungsniveau der Bevölkerung sinkt, ebenso wie die Nachfrage nach qualifizierten Beschäftigungen. Das Arbeitsangebot ist überschüssig und die Arbeitslosigkeit erreicht ein hohes Niveau. Das Einvernehmen zwischen den Sozialpartnern verschlechtert sich. Die Frauen investieren weniger in ihre berufliche Laufbahn und zahlreiche Personen ziehen sich aus gesundheitlichen Gründen oder mangels Perspektiven vorzeitig aus dem Arbeitsmarkt zurück.

Alternativszenarien D-00-2010 und E-00-2010:

Die Kombination der Hypothesen, die für die zwei Alternativszenarien ausgewählt wurden, sieht wie folgt aus: Im Alternativszenario D-00-2010 wird eine steigende Fruchtbarkeit (und folglich eine höhere mittlere Kinderzahl je Frau) mit einer fortschrittlichen Familienpolitik und einer erhöhten Beteiligung der Frauen am Arbeitsmarkt kombiniert. Umgekehrt geht das Alternativszenario E-00-2010 von einem Rückgang der Fruchtbarkeit und einem Stillstand in Sachen Familienpolitik aus. Die Erwerbsquote der Frauen nimmt nur marginal zu. In Bezug auf den Ruhestand wurden die folgenden Hypothesen ausgewählt: Eine verstärkte Alterung der

Bevölkerung führt zu einer Stärkung der Anreize, die Personen so lange wie möglich im Erwerbsleben zu behalten. Bei einer abgeschwächten Bevölkerungsalterung hingegen sind Personen über 50 Jahren auf dem Arbeitsmarkt weniger gefragt. Das Bestreben, sich aus dem Berufsleben zurückzuziehen, wird durch eine bessere finanzielle Lage der Sozialversicherungen begünstigt.

Auch wenn anhand der zwei Alternativszenarien die oberen und unteren Grenzen des Altersquotienten bestimmt werden können, so ist doch darauf hinzuweisen, dass dies in Bezug auf den Quotienten zwischen den über 64-Jährigen und den Erwerbspersonen (20- bis 64-Jährige) nicht zwingend gilt.

T7* Übersichtstabelle der Szenarien und Varianten

		Demografische Hypothesen (Wanderungen, Einbürgerungen, Fruchtbarkeit, Sterblichkeit)*	Hypothesen zur Bildung	Hypothesen «Arbeit und Familie»	Hypothesen «Ruhestand»
Szenarien und Alternativszenarien					
A-00-2010	Mittleres Szenario	A-00-2010	mittlere	mittlere	mittlere
B-00-2010	Hohes Szenario	B-00-2010	hohe	hohe	hohe
C-00-2010	Tiefes Szenario	C-00-2010	tiefe	tiefe	tiefe
D-00-2010	Verstärkte Alterung	D-00-2010	mittlere	tiefe	hohe
E-00-2010	Abgeschwächte Alterung	E-00-2010	mittlere	hohe	tiefe
Varianten					
A-01-2010 bis A-13-2010**		A-01-2010 bis A-01-13-2010**	mittlere	mittlere	mittlere
A-15-2010	Stärkere Beteiligungen am Arbeitsmarkt	A-00-2010	hohe	hohe	hohe
A-16-2010	Geringere Beteiligung am Arbeitsmarkt	A-00-2010	tiefe	tiefe	tiefe
B-01-2010	Hohe demografische Hypothesen	B-00-2010	mittlere	mittlere	mittlere
B-02-2010	Hohe demografische Hypothesen und geringe Beteiligung am Arbeitsmarkt	B-00-2010	tiefe	tiefe	tiefe
C-01-2010	Tiefe demografische Hypothesen	C-00-2010	mittlere	mittlere	mittlere
C-02-2010	Tiefe demografische Hypothesen und starke Beteiligung am Arbeitsmarkt	C-00-2010	hohe	hohe	hohe

* Detaillierte Zahlen zu diesen Hypothesen siehe T1

** Hier variieren einzig die demografischen Komponenten: Details und Beschreibung siehe T2

6.5 Kommentierte Ergebnisse

Die neuen Vorausschätzungen zur Erwerbsbevölkerung ergeben ein sehr kontrastreiches Bild. Gemäss den meisten Szenarien und Varianten dürfte die Beteiligung am Arbeitsmarkt pro Altersklasse jedoch zunehmen.

Die Bevölkerungsentwicklung wird die zukünftige Entwicklung der Erwerbsbevölkerung allerdings massgeblich bestimmen, und somit hat auch die Alterung einen Einfluss auf die Erwerbsbevölkerung. Dies zeigt sich insbesondere in der Entwicklung des Quotienten zwischen älteren Personen (65-Jährige und älter) und den Erwerbspersonen (20- bis 64-Jährige), der sich nach den drei Grundscenarien im Prognosezeitraum fast verdoppelt.

Im Übrigen waren die vergangenen fünfzehn Jahre von einer starken Zunahme der weiblichen Erwerbsbevölkerung geprägt, die deutlich mehr gewachsen ist (fast 15 Prozentpunkte) als jene der Männer. Die Erwerbstätigkeit der Frauen wird in Zukunft zwar nach wie vor stärker zunehmen als jene der Männer, aber der Unterschied in der Zuwachsrate der Erwerbsquoten dürfte sich stark vermindern.

6.5.1 Entwicklung der Erwerbsquoten

Vorausgeschätzt werden die Erwerbsquoten nach Alter. Die Kurven der geschlechts- und nationalitätsbezogenen Erwerbsquoten, auf der die Vorausschätzung basiert, sind auf Grafik G51 dargestellt.

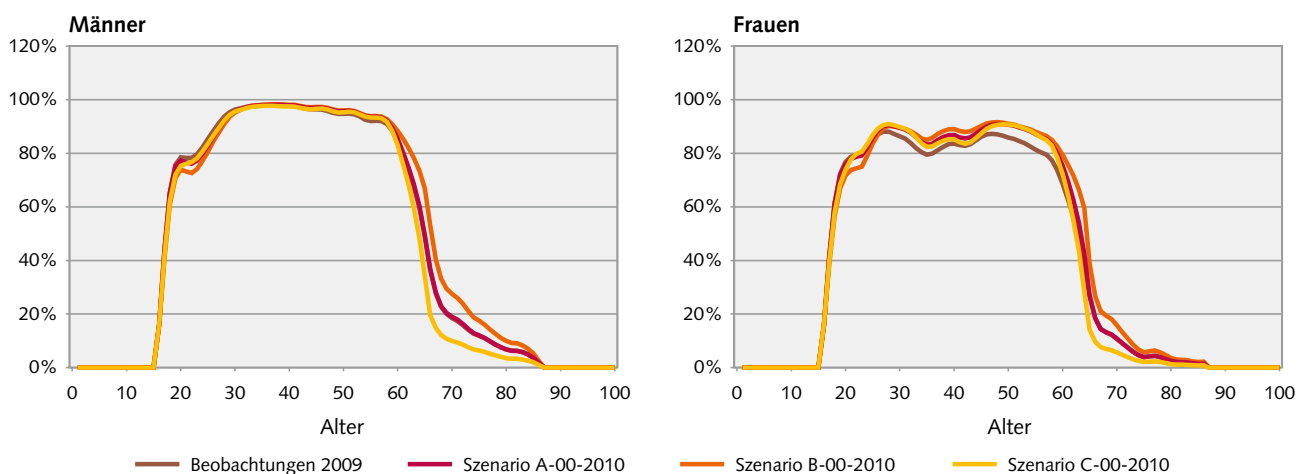
Die Struktur der Erwerbsquoten wird sich in den kommenden Jahrzehnten verändern. Der Anstieg des Bildungsniveaus der Bevölkerung wird zu einem Rückgang der Erwerbsquoten der jungen Menschen führen und einen positiven Effekt auf die Erwerbsquoten der über 30-Jährigen haben. Zudem dürfte der verminderte Einfluss der mittleren Kinderzahl auf die Erwerbsquoten zu einer Zunahme der Erwerbsbeteiligung der Frauen führen. In Bezug auf die über 55-Jährigen ist die Unsicherheit grösser. Ihr Verhalten hinsichtlich der Beteiligung am Arbeitsmarkt wird entscheidend sein für die Entwicklung der Erwerbsquote der älteren Menschen.

Gemäss dem «mittleren» Szenario A-00-2010 sinkt die Erwerbsquote der jungen Menschen zwischen 2009 und 2060. Dieser Rückgang ist eine direkte Folge der Veränderungen der Bildungsstruktur: Weil ein grösserer Teil der jungen Menschen eine Tertiärausbildung in Angriff nehmen dürfte, wird sich voraussichtlich die mittlere Ausbildungsdauer verlängern.

Es wird deshalb erwartet, dass die Erwerbsquote bei den 15- bis 29-jährigen Männern sinkt. Der Anstieg des Bildungsniveaus dürfte später eine leicht positive Wirkung auf ihre Erwerbsquoten haben. Dieser Einfluss bleibt jedoch bescheiden, da die Erwerbsbeteiligung in dieser Altersklasse ohnehin sehr hoch ist (Erwerbsquote der Männer zwischen 25 und 54 Jahren 2009: 95,7%).

Erwerbsquote nach Alter und Geschlecht, gemäss den 3 Grundscenarien, 2009 und 2060

G 52



Quelle: BFS/SAKE & BFS/SZENARIEN

© BFS

Bei den Frauen ist lediglich im Alterssegment der 15- bis 24-Jährigen ein Rückgang der Erwerbsbeteiligung zu beobachten. Ab dem 25. Altersjahr wirken sich der Anstieg des Bildungsniveaus und insbesondere der geringere Einfluss der Kinder positiv auf die Erwerbsbeteiligung der Frauen aus. Allerdings bleiben die Erwerbsquoten der über 25-jährigen Frauen unter denjenigen der Männer.

Die Schwankungen der Erwerbsquote der über 65-Jährigen sind vernachlässigbar; das Verhalten bezüglich des Rückzugs aus dem Berufsleben dürfte im Vergleich zu heute unverändert bleiben.

Die Gesamterwerbsquoten, das heisst also jene der über 15-jährigen beziehungsweise der 15- bis 64-jährigen Bevölkerung, werden nicht nur durch die Vorausschätzung der Erwerbsquoten beeinflusst, sondern auch durch die Bevölkerungsentwicklung als Ganzes.

Die Alterung der Bevölkerung wirkt sich relativ stark auf die Erwerbsquote der über 15-Jährigen aus und dürfte gemäss Vorausschätzung zu einem Rückgang um 9,3 Prozentpunkte auf 59,0% bis im Jahr 2060 führen. Die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen entwickelt sich hingegen positiv, wenn auch relativ bescheiden (+1,2 Prozentpunkte zwischen 2009 und 2060 auf 83,9%). Diese positive Entwicklung ist alleine auf die Berufstätigkeit der Frauen zurückzuführen: Die Erwerbsquote der 15- bis 64-jährigen Frauen steigt um 2,7 Prozentpunkte auf 80,2%, während jene der Männer um 0,3 Prozentpunkte auf 87,6% zurückgeht.

Das «**hohe**» Szenario B-00-2010 unterscheidet sich vom «mittleren» Szenario durch einen deutlichen Rückgang der Erwerbsquoten der 15- bis 24-jährigen Männer und Frauen, der im Wesentlichen durch die Entwicklungen im Bildungsbereich bedingt ist. Der Anstieg des Bildungsniveaus und im Falle der Frauen die bessere Vereinbarkeit

von Familie und Beruf führen zu einer stärkeren Beteiligung der 25- bis 54-Jährigen am Erwerbsleben. Ab dem 54. Altersjahr ist eine markante Zunahme der Erwerbsbeteiligung gegenüber dem «mittleren» Szenario zu beobachten, die durch einen späteren Rückzug aus dem Berufsleben bedingt ist. Die Erwerbsquote der Männer von 60 bis 70 Jahren verändert sich gemäss den Schätzungen um fast 10 Prozentpunkte, bei den 60- bis 64-jährigen Frauen sogar um 15 Prozentpunkte.

Alle Einflüsse zusammengenommen bleibt die Erwerbsquote der Männer von 15 bis 64 Jahren von 2009 bis 2060 stabil (+0,2 Prozentpunkte auf 88,1%), während sie sich bei den Frauen deutlich erhöht (+4,0 Prozentpunkte auf 81,5%). Insgesamt nimmt die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen um 2,0 Prozentpunkte zu und erreicht 84,8%.

Die Erwerbsquote der über 15-Jährigen verringert sich demgegenüber von 2009 bis 2060 um 7,6 Prozentpunkte auf 60,7%.

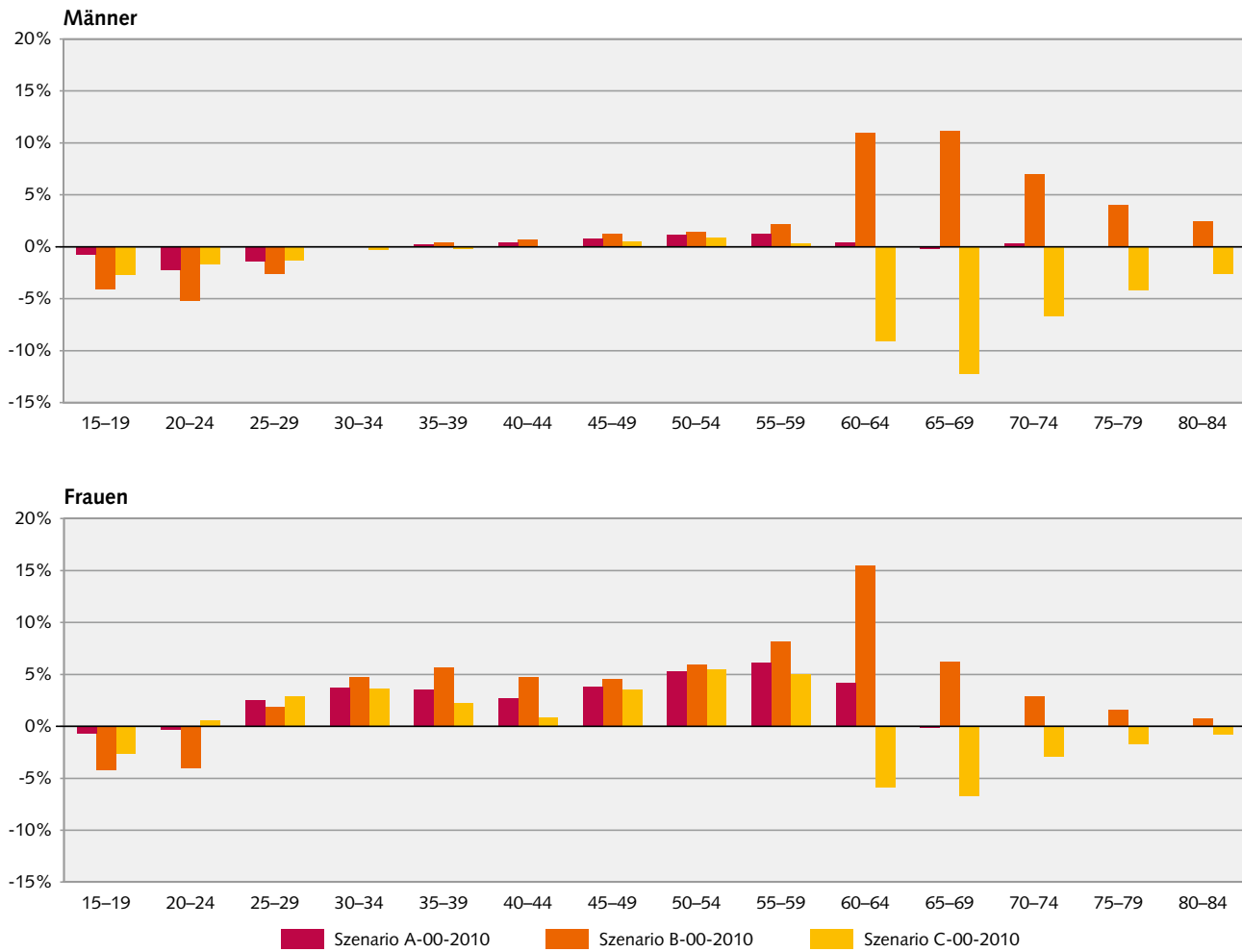
Das «**tiefe**» Szenario C-00-2010 unterscheidet sich hauptsächlich im Bereich der 60-Jährigen und Älteren vom «mittleren» Szenario. Der Trend, sich rascher aus dem Erwerbsleben zurückzuziehen, führt zu einer markanten Abnahme der Erwerbsbeteiligung in diesen Altersklassen. Nur gerade die Erwerbsquoten der mittleren Altersklassen nehmen zu.

Die Erwerbsquote der 15- bis 64-jährigen Männer vermindert sich um 1,6 Prozentpunkte auf 86,3% und jene der Frauen bleibt unter 80% (+1,1 Prozentpunkte auf 78,6%). Die Gesamterwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen stagniert im Prognosezeitraum (-0,3 Punkte auf 82,5%).

Die Erwerbsquote der über 15-Jährigen geht massiv zurück (-11,8 Punkte auf 56,5%).

Veränderung der Erwerbsquote nach Geschlecht und Altersgruppen gemäss den 3 Grundszenarien, in Prozentpunkten, zwischen 2009 und 2060

G 53

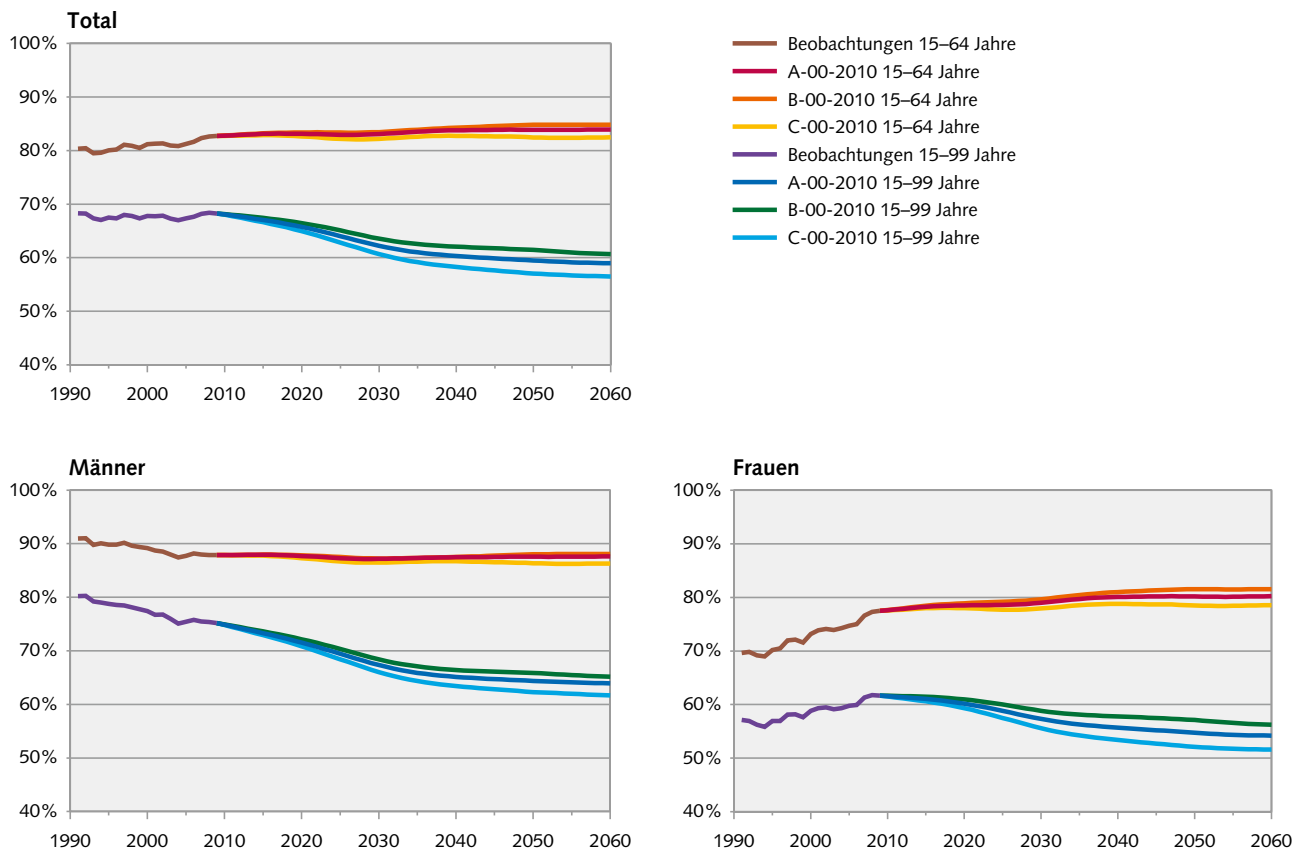


Insgesamt betrachtet zeigen die Szenarien und Varianten zwar eine positive Entwicklung der Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen (mit einigen wenigen Ausnahmen einer schwach negativen Veränderung), aber das Ausmass dieser Entwicklung ist relativ bescheiden. Die Varianten, die eine Veränderung des Wanderungssaldos berücksichtigen, ergeben eine Abweichung, die gleich gross ist wie jene im «mittleren» Szenario (+1,2 Punkte zwischen 2009 und 2060). Die grössten Schwankungen der Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen zeigen sich in den Varianten, bei denen die Hypothesen zur Erwerbsbeteiligung verändert wurden. Die Varianten B-02 (-1,4 Punkte) und C-02 (+3,3 Punkte) ergeben die extremsten Werte.

Die Alterung der Bevölkerung schlägt sich in der Erwerbsquote der über 15-Jährigen deutlich nieder, und dies in allen Szenarien und Varianten. Die stärksten Rückgänge sind logischerweise in den Szenarien und Varianten zu beobachten, die sich auf tiefe Hypothesen zur Erwerbsbeteiligung am Arbeitsmarkt stützen. Hier beläuft sich der erwartete Rückgang der Erwerbsquote der über 15-Jährigen auf 12,2 Prozentpunkte in der Variante B-02. Die günstigsten Entwicklungen sind in den Varianten zu beobachten, die von einer starken Beteiligung am Arbeitsmarkt ausgehen, aber auch in der Variante A-06-2010 «Keine weitere Zunahme der Lebenserwartung bei der Geburt», bei der ein Rückgang um lediglich 5,4 Prozentpunkte vorausgeschätzt wird.

Erwerbsquote Total und nach Geschlecht der 15- bis 64-Jährigen und der 15-Jährigen und Älteren gemäss den 3 Grundszenarien, 1991–2060

G 54



Quelle: BFS/SAKE & BFS/SZENARIEN

© BFS

6.5.2 Entwicklung der Erwerbsbevölkerung

Zwischen 1995 und 2008 hat die Erwerbsbevölkerung um 13,7% zugenommen, wobei der Anstieg bei den Frauen viel grösser war als bei den Männern. Auch in Zukunft dürfte die Erwerbsquote bei den Frauen stärker zunehmen als bei den Männern. Die Unterschiede in Bezug auf die Zuwachsraten werden sich jedoch stark verringern.

Die demografischen Faktoren werden in den kommenden Jahrzehnten einen dominierenden Einfluss auf die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung haben. Aufgrund der Alterung der Bevölkerung wird das Wachstum der Erwerbsbevölkerung unabhängig vom Szenario oder von der Variante unter demjenigen der Gesamtbevölkerung liegen.

Das «mittlere» Szenario A-00-2010 geht von einem Wachstum der Gesamtbevölkerung bis 2055 voraus, wobei die Erwerbsbevölkerung jedoch nur bis 2021

zunimmt und dann einen Stand von 4,70 Millionen Erwerbspersonen erreicht (+4,2% gegenüber 2009). Danach nimmt die Anzahl Erwerbspersonen bis 2035 kontinuierlich ab und bleibt dann für rund 10 Jahre stabil auf einem Niveau von 4,64 Millionen Personen. In der Folge sinkt die Anzahl der Erwerbspersonen erneut und erreicht 2060 die Zahl von 4,58 Millionen, das heisst 1,6% mehr als 2009. Diese Entwicklung ist vor allem auf die weibliche Erwerbsbevölkerung zurückzuführen. Über die gesamte Periode betrachtet wächst diese um 2,9% auf 2,14 Millionen weibliche Erwerbspersonen, während die Zahl der männlichen Erwerbspersonen praktisch unverändert bleibt (+0,4% auf 2,43 Millionen). Der Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung erhöht sich nach dem «mittleren» Szenario A-00-2010 leicht von 46,2% im Jahr 2009 auf 46,8% im Jahr 2060. Die Entwicklung der schweizerischen und ausländischen Erwerbsbevölkerung verläuft unterschiedlicher. Zwischen 2009 und 2060 schrumpft erstere um 0,3% auf 3,42 Millionen Personen, während die Anzahl ausländischer Erwerbspersonen

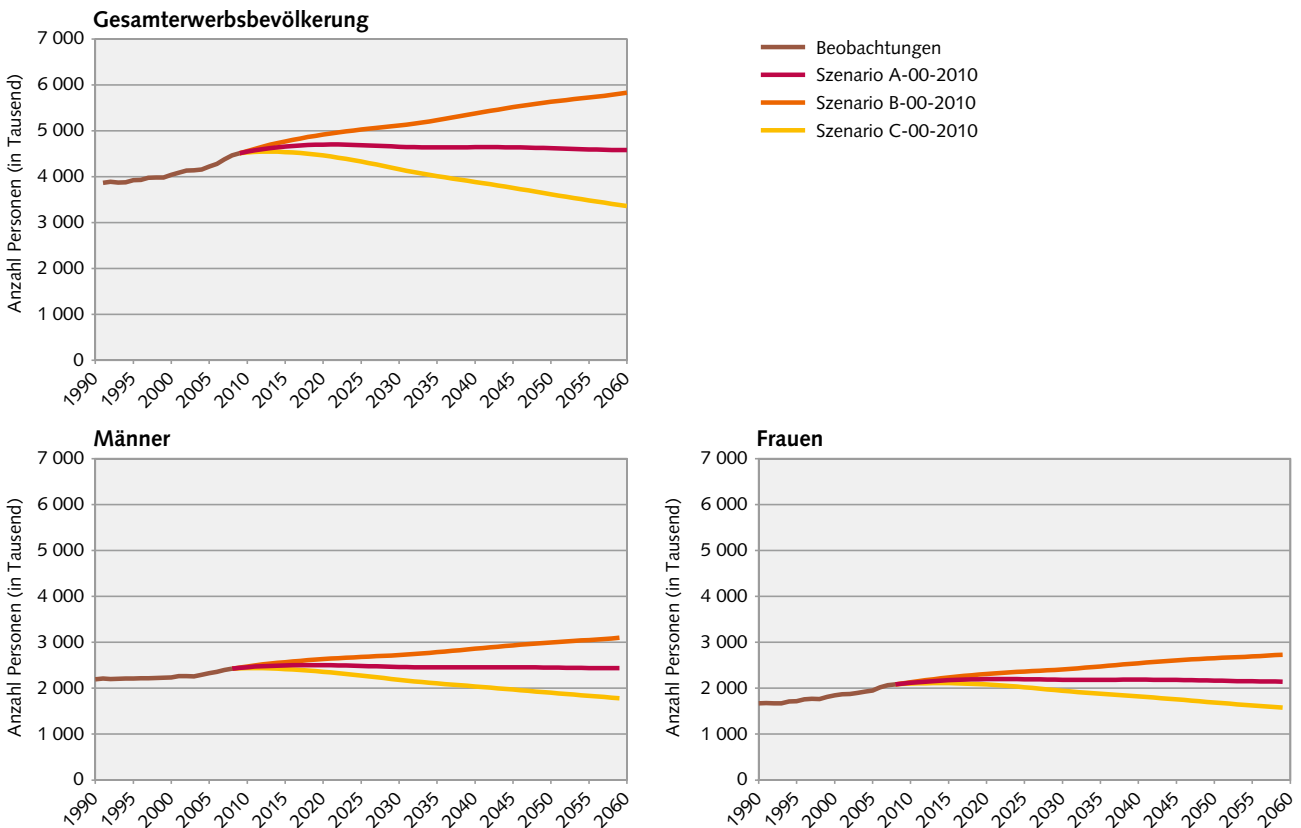
um 7,3% auf 1,16 Millionen zunimmt. Der Anteil der ausländischen Arbeitskräfte an der gesamten Erwerbsbevölkerung, der 2009 24,0% betragen hat, steigt bis im Jahr 2060 auf 25,3%.

Das «hohe» Szenario B-00-2010 geht von einer kontinuierlichen Zunahme der Erwerbsbevölkerung im Prognosezeitraum aus. Sie wächst von 4,51 Millionen Personen 2009 auf 5,83 Millionen im Jahr 2060 (+29,3%). Dieser markante Anstieg gilt sowohl für die weibliche (+31,1% auf 2,73 Millionen) als auch für die männliche Erwerbsbevölkerung (+27,7% auf 3,10 Millionen). Hingegen bleibt die Zunahme der schweizerischen Erwerbsbevölkerung (+24,1% auf 4,26 Millionen) deutlich hinter derjenigen der Ausländerinnen und Ausländer zurück (+45,4% auf 1,57 Millionen) und der Anteil der ausländischen Arbeitskräfte erreicht bis 2060 den Stand von 27,0%.

Das «tiefe» Szenario C-00-2010 rechnet damit, dass die Erwerbsbevölkerung bis 2013 nur leicht zunimmt und danach bis 2060 markant schrumpft (-25,5% auf 3,36 Millionen). Dabei sinkt sowohl die Anzahl männlicher als auch weiblicher Erwerbspersonen massiv (-26,5% auf 1,78 Millionen bzw. -24,2% auf 1,58 Millionen). Die Entwicklung bei der schweizerischen (-24,0% auf 2,61 Millionen) und bei der ausländischen Erwerbsbevölkerung (-30,1% auf 0,76 Millionen) verläuft weniger unterschiedlich als im «hohen» Szenario B-00-2010. Bis 2060 stellen Arbeitskräfte ausländischer Nationalität 22,5% der Erwerbsbevölkerung der Schweiz dar.

Erwerbsbevölkerung nach Geschlecht gemäss den 3 Grundscenarien, in Tausend, 1991-2060

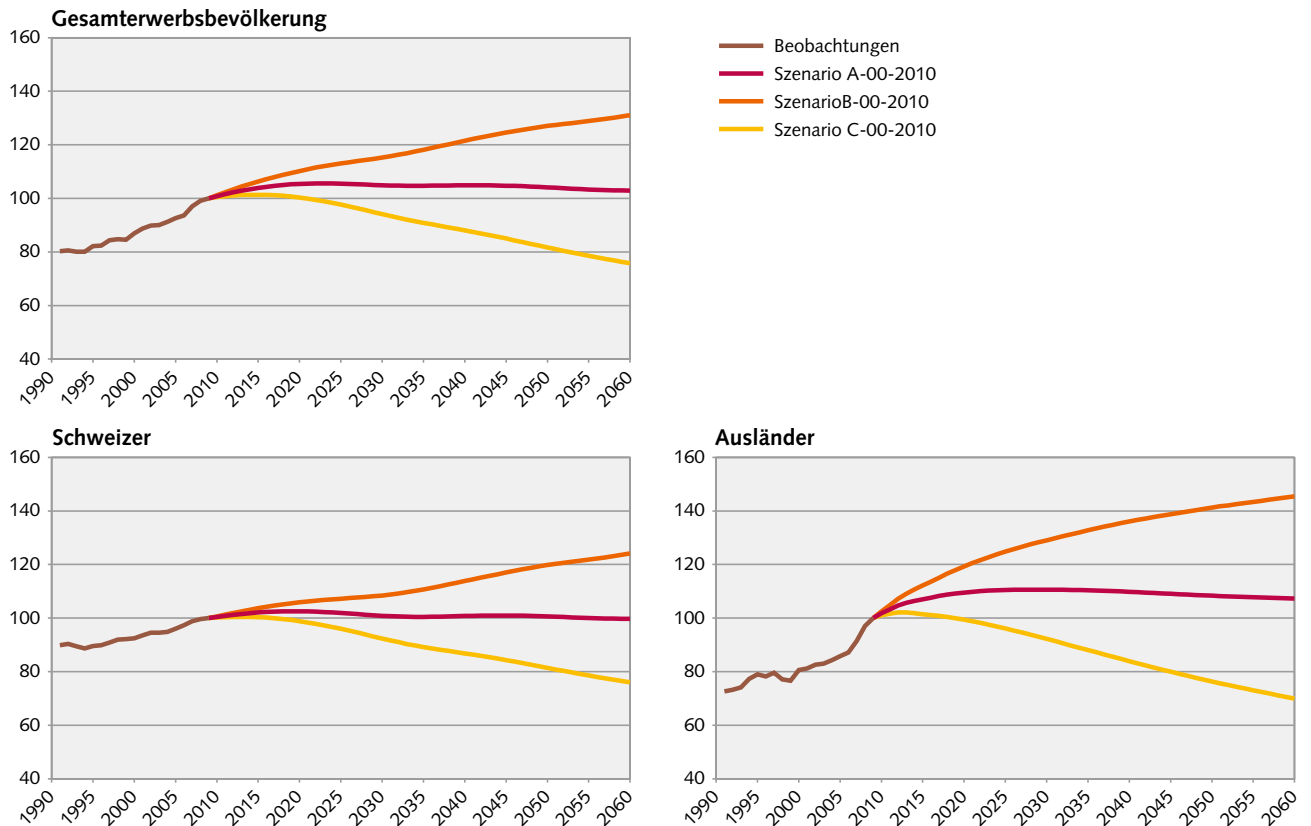
G 55



Quelle: BFS/SAKE & BFS/SZENARIEN

© BFS

Entwicklung der Erwerbsbevölkerung nach Nationalität gemäss den 3 Grundszenarien, 1991–2060 (Index 2009=100)



Quelle: BFS/SAKE & BFS/SCENARIEN

© BFS

Szenarien und Varianten insgesamt: Die «hohen» und «tiefen» Grundszenarien B-00-2010 und C-00-2010 ergeben die maximalen Schwankungen der Erwerbsbevölkerung. Die Auswirkungen der Varianten zeigen sich insbesondere bei der ausländischen Erwerbsbevölkerung, die ihrerseits auch stark variiert. So bewegt sich die Entwicklung der ausländischen Arbeitskräfte zwischen -53% in der Variante A-07-2010 «tiefer Wanderungssaldo» und +111% in der Variante A-11-2010 «sehr hoher Wanderungssaldo». Der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer in der Erwerbsbevölkerung, der sich aus diesen Entwicklungen bis 2060 ergibt, beträgt dabei 13,4% beziehungsweise 39,5% (2009: 24,0%).

Es ist zudem darauf hinzuweisen, dass die Varianten, bei denen die Hypothesen zum Arbeitsmarkt verändert werden, im Vergleich zum «mittleren» Szenario A-00-2010 nur einen beschränkten Einfluss auf die Veränderung der Erwerbsbevölkerung haben.

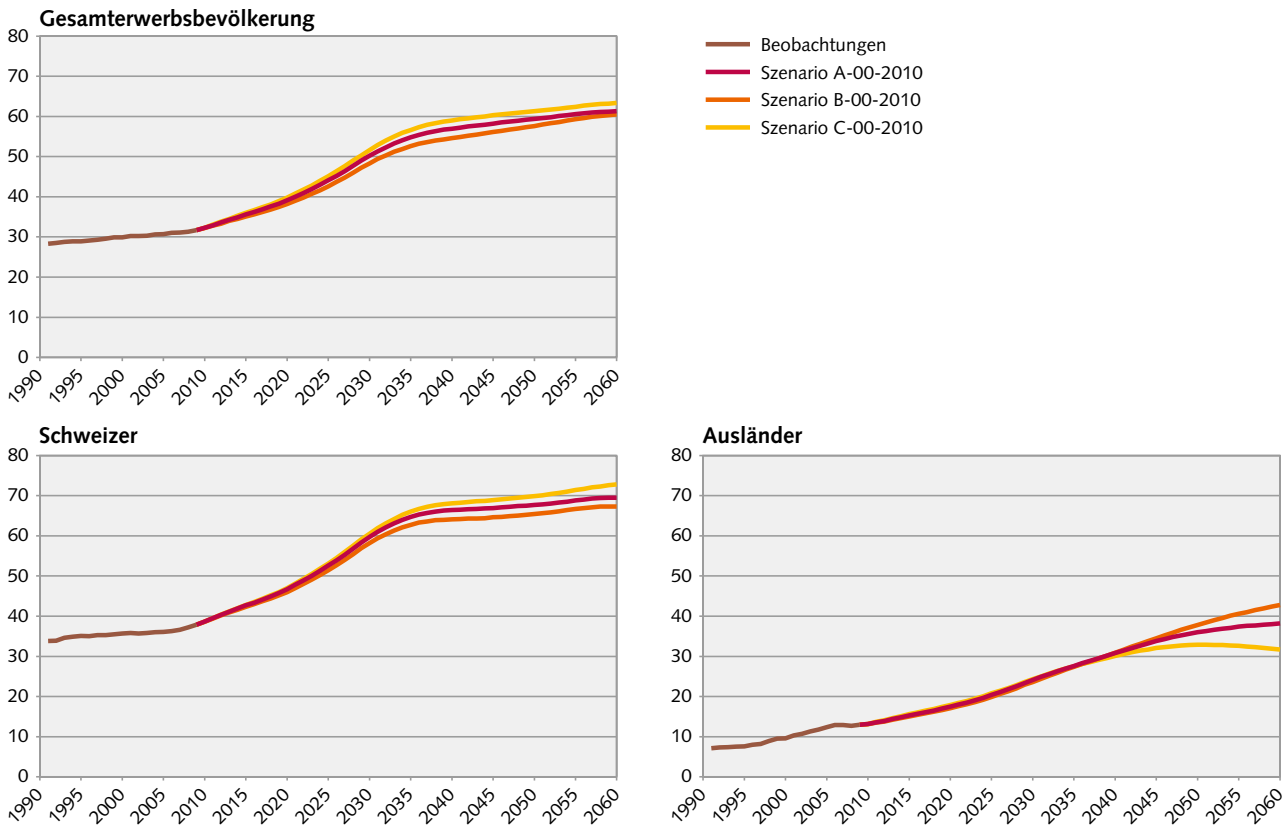
6.5.3 Entwicklung des Quotienten zwischen älteren Personen (65-Jährige und älter) und der Erwerbsbevölkerung (20- bis 64-Jährige)

2009 gab es 31,7 Personen über 65 Jahre pro 100 Erwerbspersonen zwischen 20 und 64 Jahren. In der Veränderung des Quotienten zwischen älteren Personen und der Erwerbsbevölkerung zeigt sich der dominante Einfluss der Bevölkerungsentwicklung am deutlichsten: Die relativ starke Zunahme der Erwerbsbevölkerung reicht nicht aus, um die Alterung der Bevölkerung zu kompensieren, und dieser Quotient wird sich gemäss den Vorausschätzungen der drei Grundszenarien bis 2060 fast verdoppeln. Gemäss dem «mittleren» Szenario A-00-2010 erhöht er sich auf 61,3 (+93%), und auch die Szenarien B-00-2010 und C-00-2010 ergeben ähnliche Werte (B-00-2010: +91% auf 60,5; C-00-2010: +100% auf 63,4).

Die einzige Variante, die einen Quotienten von unter 50 für das Jahr 2060 ergibt, ist diejenige, die von «keiner positiven Veränderung der Lebenserwartung bei der Geburt» ausgeht (A-06-2010). Mit Werten zwischen 52

Anzahl 65-Jährige und Ältere je 100 Erwerbspersonen im Alter von 20–64 Jahren nach Nationalität gemäss den 3 Grundszenarien, 1991–2060

G 57



Quelle: BFS/SAKE & BFS/SZENARIEN

© BFS

und 55 relativ günstig sind jene Szenarien und Varianten, die von einer abgeschwächten Alterung der Bevölkerung ausgehen, aber auch jene, die mit einer sehr starken Zuwanderung rechnen.

Das Szenario D-00-2010 «verstärkte Alterung» ergibt den ungünstigsten Quotienten von 73,9 im Jahr 2060. Die vorausgeschätzten Quotienten der Varianten A-04-2010 «höhere Lebenserwartung bei der Geburt» und A-07-2010 «tiefer Wanderungssaldo» liegen ebenfalls über 65.

Es ist sinnvoll, den Quotienten zwischen den über 64-Jährigen und den Erwerbspersonen (20- bis 64-Jährige) nach Nationalität getrennt zu betrachten. Tatsächlich kehren ausländische Personen nach Erreichen des Rentenalters oft in ihr Heimatland zurück, weshalb der Quotient hier deutlich tiefer ist als bei der schweizerischen Bevölkerung (2009: 13,0 gegenüber 37,9). Das «mittlere» Szenario A-00-2010 geht jedoch davon aus, dass der Quotient für die ausländische Erwerbsbevölkerung bis 2060 markant stärker zunehmen wird (+195% auf 38,2) als jener für die schweizerische Erwerbsbevölkerung (+83% auf 69,5).

Die Vorausschätzungen für den Quotienten der Schweizer Bevölkerung schwanken zwischen 55,3 (+46%) und 85,1 (+125%), jene für den Quotienten der ausländischen Bevölkerung zwischen 31,1 (+140%) und 44,3 (+242%).

6.5.4 Entwicklung der Erwerbsquoten und der Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ)

Eine Umrechnung in Vollzeitäquivalente (VZÄ) verändert das Bild der Entwicklung der Erwerbsquoten. Die grössten Differenzen gegenüber den nicht umgerechneten Erwerbsquoten werden insbesondere durch Hypothesen im Zusammenhang mit Arbeit und Familie verursacht.

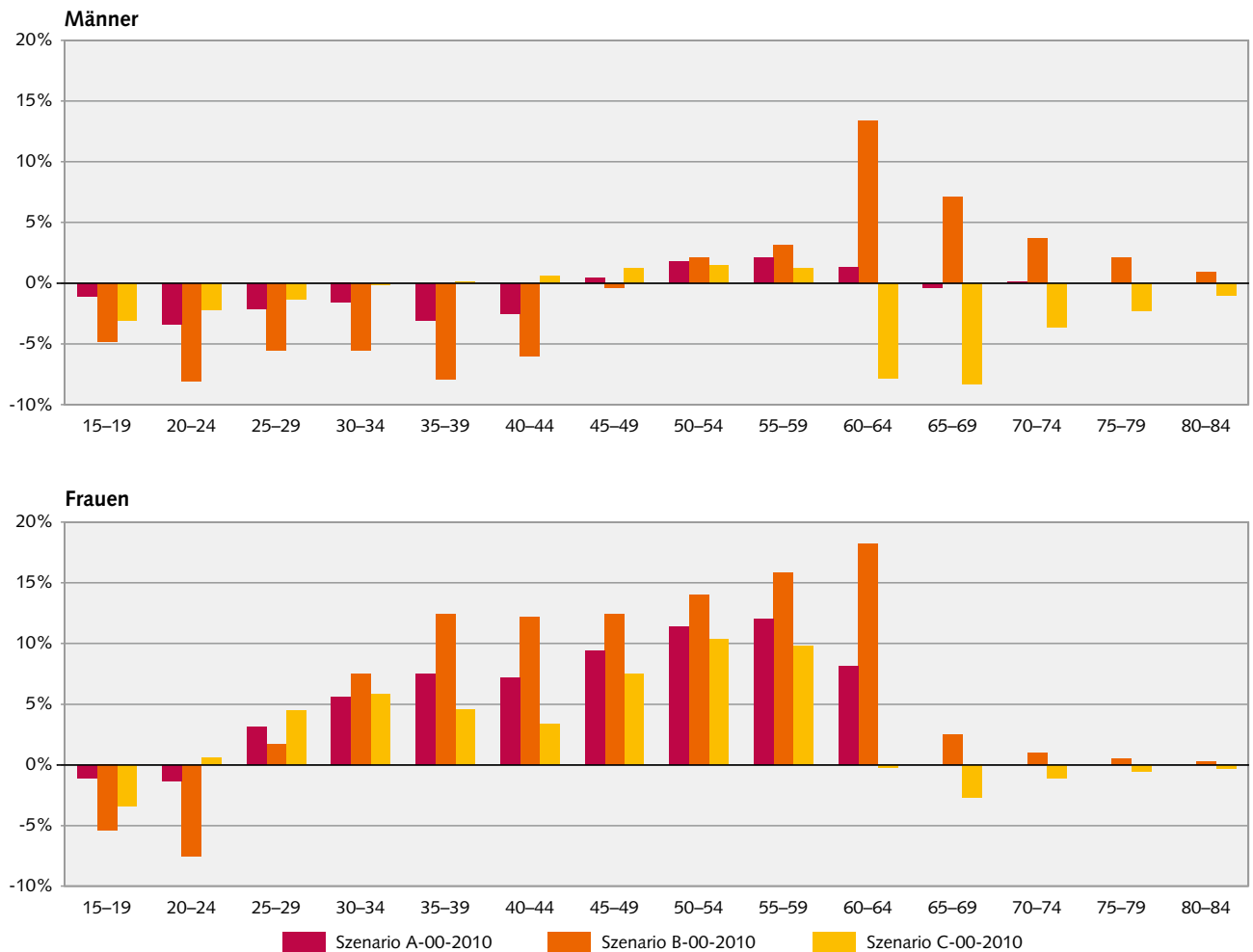
In mehreren Szenarien wurde davon ausgegangen, dass die Männer aufgrund eines allmählichen Wandels der familiären Rollenverteilung künftig vermehrt Teilzeit arbeiten werden. Dies führt zu einer Verringerung der Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten, die nicht durch einen Anstieg des Bildungsniveaus ausgeglichen wird. So verändert sich die Erwerbsquote in VZÄ sowohl im

«mittleren» Szenario A-00-2010 für die Altersklassen bis 44 Jahre als auch im hohen Szenario B-00-2010 für die Altersklassen bis 49 Jahre negativ. Der Einfluss der Kinder ist im «tiefen» Szenario C-00-2010 gleich null. Gemäss den Szenarien A-00-2010 und C-00-2010 sinkt die Erwerbsquote in VZÄ der Männer von 15 bis 64 Jahren von 2009 (86,5%) bis 2060 leicht und erreicht den Stand von 85,4%; in Szenario B-00-2010 geht sie auf 84,0% zurück.

Die Zunahme der Teilzeitarbeit bei Vätern wird jedoch durch die verstärkte Präsenz der Frauen am Arbeitsmarkt bei Weitem kompensiert. Alle Szenarien und Varianten gehen von einem verminderten Einfluss der Kinderzahl auf die Berufstätigkeit der Frauen aus und rechnen daher mit einem Anstieg der Erwerbsquote in VZÄ der Frauen. Die Erwerbsquote der 15- bis 64-jährigen Frauen in VZÄ, die 2009 56,2% betrug, nimmt gemäss den drei Grund-szenarien relativ stark zu (2060 A-00-2010: 62,2%; B-00-2010: 64,4%; C-00-2010: 60,1%).

Veränderung der Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten nach Geschlecht und Altersgruppen gemäss den 3 Grund-szenarien, in Prozentpunkten, zwischen 2009 und 2060

G 58



Ausgedrückt in VZÄ bleibt der Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung jedoch bescheiden (gemäss dem «mittleren» Szenario A-00-2010 41,3% im Jahr 2060 gegenüber 38,8% 2009).

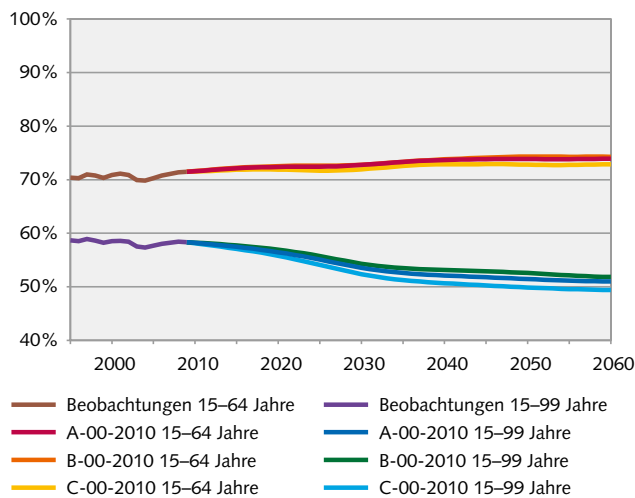
Männer und Frauen zusammengenommen verläuft die Entwicklung der Erwerbsquote in VZÄ der 15- bis 64-Jährigen im Allgemeinen positiv. Gemäss dem «mittleren» Szenario A-00-2010 steigt sie von 71,5% im Jahr 2009 bis zum Jahr 2060 auf 73,9% (B-00-2010: 74,3%; C-00-2010: 72,9%).

Die Erwerbsquote in VZÄ aller über 15-jährigen Personen beläuft sich 2009 auf 58,3% (nicht umgerechnete Erwerbsquote der über 15-Jährigen 2009: 68,2%). Bei jedem Szenario und jeder Variante verzeichnet diese Quote einen Rückgang. Das «mittlere» Szenario A-00-2010 geht von einem Rückgang um 7,3 Prozentpunkte auf 51,0% aus. Umgerechnet in VZÄ wird also im Jahr 2060 nur noch eine von zwei Personen zur Erwerbsbevölkerung gehören.

Insgesamt unterscheidet sich die Entwicklung der gesamten Erwerbsbevölkerung kaum von derjenigen in VZÄ. Hinter dieser vermeintlichen Übereinstimmung verbergen sich jedoch Entwicklungen, die je nach Geschlecht ganz unterschiedlich verlaufen. In VZÄ ausgedrückt nimmt die männliche Erwerbsbevölkerung in den Szenarien A-00-2010 und B-00-2010 schwächer zu, während die weibliche Erwerbsbevölkerung in VZÄ in allen drei Grundscenarien deutlich stärker wächst.

Die Zunahme der gesamten Erwerbsbevölkerung zwischen 2009 und 2060 beläuft sich im «mittleren» Szenario A-00-2010 auf 2,8% in VZÄ (Erwerbsbevölkerung +1,6%). Im «hohen» Szenario B-00-2010 beträgt das Wachstum unabhängig davon, ob in VZÄ ausgedrückt oder nicht, 29,3%, während das «tiefe» Szenario C-00-2010 von einem Rückgang der Erwerbsbevölkerung in VZÄ um 23,7% ausgeht (Erwerbsbevölkerung -25,5%).

Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten der 15–64-Jährigen und der 15-Jährigen und Älteren gemäss den 3 Grundscenarien, 1995–2060 G 59

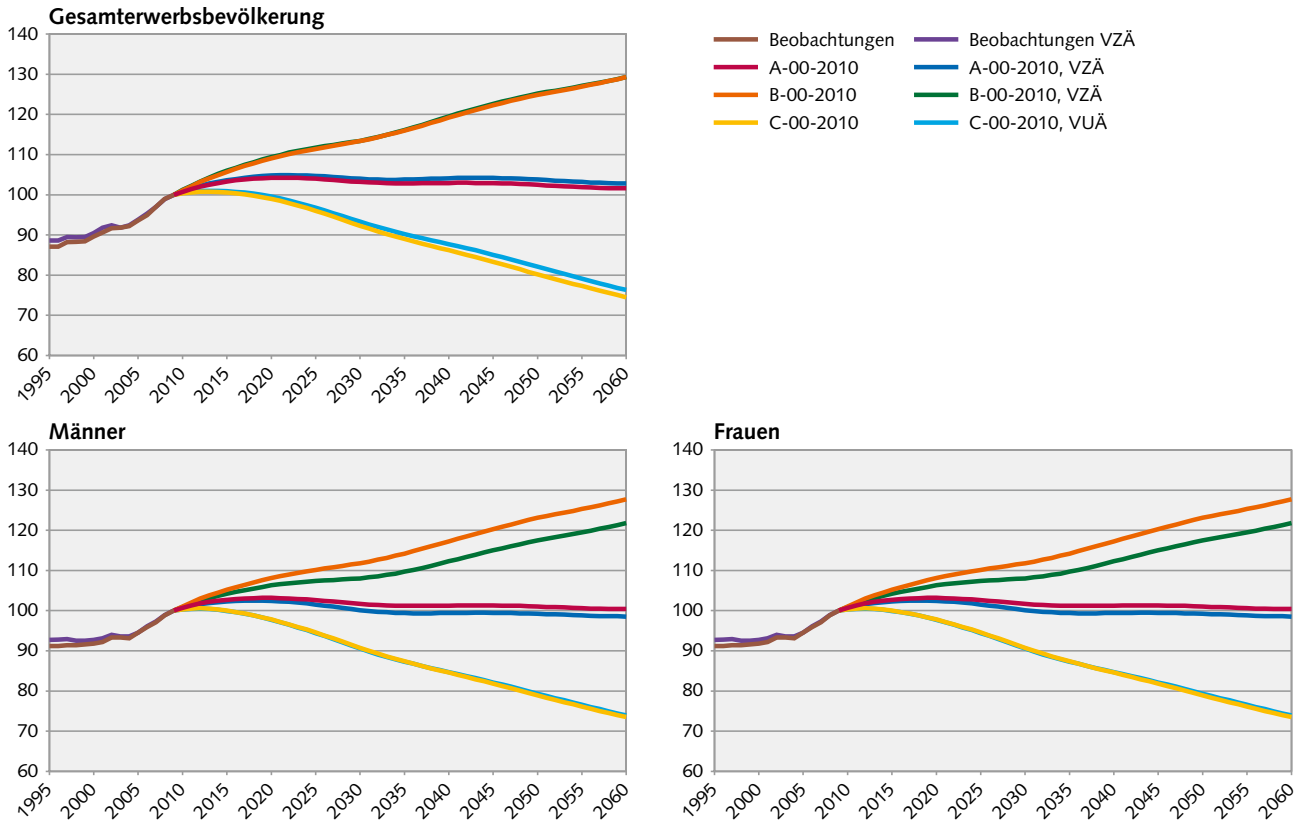


Quelle: BFS/SAKE & BFS/SCENARIEN

© BFS

Entwicklung der Erwerbsbevölkerung und der Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten nach Geschlecht gemäss den 3 Grundscenarien, 1995–2060 (Index 2009=100)

G 60



Quelle: BFS/SAKE & BFS/SZENARIEN

© BFS

Der Quotient zwischen älteren Personen (65-Jährige und älter) und der Erwerbsbevölkerung ist in VZÄ ausgedrückt weniger günstig als ohne Umrechnung (2009: 36,6 in VZÄ gegenüber 31,7 ohne Umrechnung). Gemäss dem «mittleren» Szenario A-00-2010 beträgt dieser Quotient in VZÄ ausgedrückt für das Jahr 2060 69,4 (+89%). Im «hohen» Szenario B-00-2010 beläuft er sich auf 68,7 (+88%) und im «tiefen» Szenario C-00-2010 auf 71,4 (+95%).

Anhang

A.1 Sechs Teilpopulationen

Im Rahmen der Bevölkerungsvorausschätzung werden aufgrund des Geschlechts und der Nationalität sechs Teilpopulationen unterschieden:

1. Männer schweizerischer Nationalität,
2. Frauen schweizerischer Nationalität,
3. Männer, Staatsangehörige eines Mitgliedstaates des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR),
4. Frauen, Staatsangehörige eines EWR-Staates,
5. Männer, Staatsangehörige eines Nicht-EWR-Staates,
6. Frauen, Staatsangehörige eines Nicht-EWR-Staates.

Die Unterscheidung innerhalb der Bevölkerung ausländischer Nationalität zwischen EWR-Staatsangehörigen und solchen anderer Nationalität ist notwendig für die Erarbeitung der Fruchtbarkeits- und Wanderungshypothesen, da diese beiden Personengruppen ein unterschiedliches Fruchtbarkeits- und Wanderungsverhalten aufweisen. Auch im Rahmen der Migrationspolitik, die im Zuge der bilateralen Abkommen zwischen der Schweiz und der EU eingeführt wurde, wird zwischen diesen zwei Nationalitätengruppen unterschieden. Das Abkommen über den freien Personenverkehr zwischen der Schweiz und der EU bezieht sich auf Personen schweizerischer Nationalität und auf EWR-Staatsangehörige, wogegen die Einwanderung ausländischer Personen aus den übrigen Staaten durch das neue Ausländergesetz geregelt wird.

Die Ergebnisse der Szenarien für die gesamte ständige Wohnbevölkerung der Schweiz und für die Wohnbevölkerung ausländischer Nationalität werden durch Aggregation ermittelt.

Im Erwerbsbereich und in Bezug auf den Bildungsstand lässt die Datenlage eine Aufschlüsselung nach den Kategorien «EWR-Staatsangehörige» und «andere ausländische Staatsangehörige» nicht zu. Die Vorausschätzungen werden daher für die folgenden vier Teilpopulationen erstellt:

1. Schweizer Männer
2. Schweizer Frauen
3. Ausländische Männer
4. Ausländische Frauen

A.2 Input und Output

Zur Erstellung der Szenarien wurden für jede Nationalitätengruppe (Schweizerinnen und Schweizer, EWR-Staatsangehörige, Nicht-EWR-Staatsangehörige), jedes Geschlecht und jedes Alter folgende Datensätze verwendet:

1. Bestand der ständigen Wohnbevölkerung schweizerischer Nationalität per 31. Dezember, 1981 bis 2008 (ESPOP)
2. Bestand der ständigen Wohnbevölkerung ausländischer Nationalität (EWR, Nicht-EWR) per 31. Dezember, 1990 bis 2008 (PETRA)
3. Geburten nach Alter und Nationalität der Mutter, 1969 bis 2008 (BEVNAT)
4. Geburten nach Nationalität des Kindes, 1990 bis 2008 (BEVNAT)
5. Todesfälle, 1969 bis 2008 (BEVNAT)
6. Einwanderungen und Auswanderungen schweizerischer Staatsangehöriger, 1981 bis 2008 (ESPOP)
7. Einwanderungen und Auswanderungen ausländischer Staatsangehöriger (EWR, Nicht-EWR), 1991 bis 2008 (PETRA)
8. Erwerb des Schweizer Bürgerrechts durch Staatsangehörige ausländischer Nationalität (EWR, Nicht-EWR), 1991 bis 2008 (PETRA).

Ausgehend von den vorläufigen Daten der ersten neun Monate wurden ausserdem die gleichen Daten für das Jahr 2009 vorausgeschätzt.

Gestützt auf diese beobachteten und vorausgeschätzten Werte wurden die den verschiedenen Komponenten der Bevölkerungsentwicklung (Fruchtbarkeit, Sterblichkeit usw.) entsprechenden Parameter extrapoliert. Errechnet wurden somit für jedes Geschlecht, jede Nationalität, jedes Alter und für jedes Kalenderjahr im Projektionszeitraum:

1. Die Geburtenziffern
2. Die prospektiven Sterbewahrscheinlichkeiten
3. Die Anzahl Einwanderungen
4. Die Auswanderungsziffern und die Gesamtzahl der Auswanderungen
5. Die Einbürgerungsziffern und die Gesamtzahl der Einbürgerungen
6. Der Anteil Geburten von Kindern schweizerischer Nationalität mit ausländischer Mutter
7. Der Anteil Geburten von Kindern männlichen und weiblichen Geschlechts.

Das Ergebnis (Output) der Szenarien besteht aus folgenden Daten nach Nationalitätengruppe, Geschlecht, Alter und für jedes Kalenderjahr im Projektionszeitraum:

1. Bevölkerungsstand per 31. Dezember
2. Anzahl Geburten nach Alter und Nationalität der Mutter
3. Anzahl Geburten nach Nationalität des Kindes
4. Anzahl Todesfälle
5. Anzahl Einwanderungen
6. Anzahl Auswanderungen
7. Anzahl Einbürgerungen.

A.3 Abkürzungen

EWR = Europäischer Wirtschaftsraum: Umfasst die 27 Staaten der Europäischen Union (Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern) sowie Island, Liechtenstein und Norwegen.

EU = Europäische Union

UNO = United Nations Organisation (Vereinte Nationen)

Eurostat = Statistisches Amt der Europäischen Union

OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

BFS = Bundesamt für Statistik

BEVNAT = Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung

ESPOP = Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes

PETRA = Statistik der ausländischen Wohnbevölkerung

ZGZ = zusammengefasste Geburtenziffer

e_0 = Lebenserwartung bei der Geburt

VZÄ = Vollzeitäquivalente

SAKE = Schweizerische Arbeitskräfteerhebung

A.4 Bibliographie

Akademien der Wissenschaften Schweiz (2009),

«Zukunft Bildung Schweiz: Anforderungen an das schweizerische Bildungssystem 2030», Bern

Babel, J. (2010), Szenarien zur künftigen Entwicklung der Hochschulen in der Schweiz», Die Volkswirtschaft, 9-2009, SECO

BFS (2005), «Sterbetafeln für die Schweiz 1998/2003», BFS, Neuchâtel

BFS (2006), «Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz, 2005–2050», BFS, Neuchâtel

BFS (2009a), «Künftige Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung in der Schweiz», BFS, Neuchâtel

BFS (2009b), «Szenarien 2009–2018 für die Hochschulen», BFS, Neuchâtel

BFS (2009c), «Szenarien 2009–2018 für die Sekundarstufe II», BFS, Neuchâtel.

BFS (2010), «Hypothèses pour la formation de la population 2010–2060», BFS, Neuchâtel

- Bopp M, Minder CE. (2003)**, «Mortality by education in German speaking Switzerland, 1990–1997: results from the Swiss National Cohort», *Int J Epidemiol* 2003; 32(3): 346–354.
- Cattaneo, A., Hanslin, S., Winkelmann, R. (2007)**, «The Apple Falls Increasingly Far: Parent-Child Correlation in Schooling and the Growth of Post-Secondary Education in Switzerland», *Swiss Journal of Economics and Statistics*, vol 143, no. 2, S. 133–153.
- CEDEFOP (2010)**, «Vers des emplois à plus forte intensité de connaissances et de compétences en Europe», Note d'information CEDEFOP, Februar 2010.
- CERI (2008)**, «Higher Education to 2030», Volume 1, Demography, OECD
- Europäische Kommission (2010)**, «EUROPE 2020: Une stratégie pour une croissance intelligente, durable et inclusive», Mitteilung der Europäischen Kommission vom 3.3.2010.
- Eurostat (2008)**, Bevölkerungsprojektionen 2008–2060: In der EU27 wird die Zahl der Sterbefälle ab 2015 die Zahl der Geburten übersteigen», Medienmitteilung 119/2008 vom 26.08.2008, Eurostat, Luxemburg
- Falter, J.-M., Flückiger, Y., Meunier, M. (2009)**, «Capital humain, de l'éducation au marché du travail», in *Transitions dans les parcours de vie et construction des inégalités*, Hrsg. Oris, M. et al., Presses polytechniques et universitaires romandes, S. 169–184
- Howe N., Jackson R. (2005)**, «Projecting Immigration, A Survey of the Current State of Practice and Theory», 2005, Center for Strategic and International Studies (CSIS)
- IOM (2008)**, «World Migration 2008 Managing Labour Mobility in the evolving global Economy», IOM
- Leridon H. (2008)**, «La baisse de la fertilité avec l'âge», Fiche d'actualité n°3, INED
- Lowell B. L. (2009)**, «Immigration Pull Factors in OECD Countries over the Long Term» Chapter 2, *The Future of International Migration to OECD Countries*, OECD
- Lutz, W., Goujon, A. and Doblhammer-Reiter, G. (1999)**, «Demographic dimensions in forecasting: Adding education to age and sex», S. 42–58 in *Frontiers of Population Forecasting*
- OECD (2009)**, «Regards sur l'éducation 2009, les indicateurs de l'OCDE», OECD, S. 42–43.
- Pison G. (2009)**, «France 2008: pourquoi le nombre de naissances continue-t-il d'augmenter?», *Population et société* 454
- Schubert R., Steiger R., Littmann-Wernli S. (2009)**, «Kinderwunsch und Kinderzahl – Determinanten der Geburtenrate in der Schweiz», *Soziale Sicherheit CHSS* 2/2009, BSV
- Seematter-Bagnoud L., Paccaud F., Robine J.-M. (2009)**, «Die Zukunft der Langlebigkeit in der Schweiz», BFS, Neuchâtel
- Sheldon, G. (2010)**, «En manque d'universitaires, nos entreprises recrutent à l'étranger», *Le Temps*, 23.2.2010
- Sheldon, G., Straubhaar, T. (2008)**, «Was bringt uns die neue Zuwanderung: eine Kosten-Nutzen Betrachtung», in *Die Neue Zuwanderung Die Schweiz zwischen Brain-Gain und Überfremdungsangst*, S.103–127, Avenir Suisse, Zürich.
- UNO (2008)**, «2008 Revision of World Population Prospects», UNO, New York
- Villiger S., Knöpfel C. (2009)**, «Armut macht krank. Warum gesellschaftliche Verhältnisse die Gesundheit prägen», Diskussionspapier Nr. 24, Caritas, Luzern
- Willekens, F. (2003)**, «Multistate Demography», in *Encyclopedia of Population*, S. 681–684.

Tabellen im Anhang

T 1-A00 Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010

In Tausend

Jahr	Bevölkerung am 1. Januar	Natürliche Bevölkerungsbewegung			Wanderungen			Bevölkerung am 31. Dezember	Veränderungen	
		Geburten	Todesfälle	Geb. übersch.	Einwanderung	Auswanderung	Saldo		absolut	in %
2000	7164,4	78,5	62,5	15,9	110,3	90,1	20,2	7204,1	39,6	0,6
2005	7415,1	72,9	61,1	11,8	118,3	82,1	36,2	7459,1	44,0	0,6
2010	7788,0	79,5	61,5	18,0	138,9	88,3	50,6	7856,6	68,6	0,9
2015	8102,3	81,8	63,1	18,7	127,8	93,7	34,1	8155,1	52,8	0,7
2020	8356,9	82,7	66,4	16,3	124,9	96,1	28,8	8401,9	45,1	0,5
2025	8561,4	81,2	70,7	10,5	121,3	97,3	24,0	8595,9	34,5	0,4
2030	8713,8	78,3	76,2	2,1	120,0	97,5	22,5	8738,5	24,6	0,3
2035	8820,7	76,6	82,1	-5,5	120,0	97,5	22,5	8837,7	17,0	0,2
2040	8894,6	77,2	87,7	-10,5	120,0	97,5	22,5	8906,5	12,0	0,1
2045	8946,8	78,4	92,8	-14,4	120,0	97,5	22,5	8954,9	8,1	0,1
2050	8979,0	79,0	97,5	-18,5	120,0	97,5	22,5	8983,0	4,0	0,0
2055	8991,2	78,6	100,8	-22,2	120,0	97,5	22,5	8991,6	0,3	0,0
2060	8988,7	77,6	101,7	-24,0	120,0	97,5	22,5	8987,2	-1,5	0,0

T 1-B00 Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung gemäss dem hohen Szenario B-00-2010

In Tausend

Jahr	Bevölkerung am 1. Januar	Natürliche Bevölkerungsbewegung			Wanderungen			Bevölkerung am 31. Dezember	Veränderungen	
		Geburten	Todesfälle	Geb. übersch.	Einwanderung	Auswanderung	Saldo		absolut	in %
2000	7 164,4	78,5	62,5	15,9	110,3	90,1	20,2	7 204,1	39,6	0,6
2005	7 415,1	72,9	61,1	11,8	118,3	82,1	36,2	7 459,1	44,0	0,6
2010	7 788,0	82,2	59,8	22,4	151,2	83,1	68,1	7 878,5	90,5	1,2
2015	8 242,6	90,3	61,1	29,1	141,3	83,8	57,5	8 329,2	86,6	1,1
2020	8 679,5	95,1	63,6	31,5	138,8	84,3	54,5	8 765,5	86,0	1,0
2025	9 094,7	96,3	67,2	29,1	133,6	84,8	48,8	9 172,6	77,9	0,9
2030	9 464,6	95,3	71,9	23,4	130,0	85,0	45,0	9 533,0	68,4	0,7
2035	9 795,2	95,9	77,6	18,3	130,0	85,0	45,0	9 858,5	63,3	0,6
2040	10 106,6	99,7	83,3	16,4	130,0	85,0	45,0	10 167,9	61,4	0,6
2045	10 411,8	104,8	89,3	15,5	130,0	85,0	45,0	10 472,3	60,5	0,6
2050	10 710,7	108,7	95,4	13,4	130,0	85,0	45,0	10 769,0	58,4	0,5
2055	10 995,8	111,0	101,0	9,9	130,0	85,0	45,0	11 050,7	54,9	0,5
2060	11 263,7	112,3	105,5	6,7	130,0	85,0	45,0	11 315,4	51,7	0,5

T 1-C00 Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010

In Tausend

Jahr	Bevölkerung am 1. Januar	Natürliche Bevölkerungsbewegung			Wanderungen			Bevölkerung am 31. Dezember	Veränderungen	
		Geburten	Todesfälle	Geb. übersch.	Einwanderung	Auswanderung	Saldo		absolut	in %
2000	7164,4	78,5	62,5	15,9	110,3	90,1	20,2	7204,1	39,6	0,6
2005	7415,1	72,9	61,1	11,8	118,3	82,1	36,2	7459,1	44,0	0,6
2010	7788,0	75,1	63,3	11,8	126,8	93,4	33,4	7833,1	45,2	0,6
2015	7944,3	71,5	66,9	4,7	112,9	103,3	9,6	7958,6	14,3	0,2
2020	7994,6	69,0	71,4	-2,4	111,5	107,6	3,9	7996,1	1,5	0,0
2025	7978,6	65,7	76,4	-10,6	110,1	109,4	0,7	7968,7	-9,9	-0,1
2030	7908,4	61,6	81,7	-20,1	110,0	110,0	0,0	7888,3	-20,1	-0,3
2035	7789,9	58,3	87,0	-28,7	110,0	110,0	0,0	7761,2	-28,7	-0,4
2040	7634,0	56,5	91,0	-34,5	110,0	110,0	0,0	7599,4	-34,5	-0,5
2045	7451,6	54,7	94,0	-39,3	110,0	110,0	0,0	7412,3	-39,3	-0,5
2050	7246,5	52,8	96,1	-43,3	110,0	110,0	0,0	7203,2	-43,3	-0,6
2055	7025,7	50,9	95,9	-45,0	110,0	110,0	0,0	6980,8	-45,0	-0,6
2060	6802,2	48,9	92,9	-44,0	110,0	110,0	0,0	6758,2	-44,0	-0,6

T 2-A00 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember In Tausend
gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010

Alter	2005			2010			2015			2020		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	187,7	177,3	365,0	199,9	189,0	389,0	209,9	200,5	410,4	213,2	203,7	416,9
5-9	203,7	192,3	395,9	197,5	185,9	383,4	207,0	196,2	403,3	215,7	206,4	422,1
10-14	222,1	210,4	432,5	212,2	200,1	412,4	204,4	192,6	397,1	212,9	201,9	414,9
15-19	225,9	214,9	440,8	231,0	219,4	450,4	218,9	208,7	427,6	210,5	200,4	410,9
20-24	223,4	219,5	442,9	241,6	234,9	476,5	240,9	235,1	476,0	228,2	223,1	451,3
25-29	232,0	235,4	467,4	254,7	252,2	506,9	260,8	261,0	521,8	258,5	259,4	517,9
30-34	259,1	262,1	521,1	266,8	266,8	533,6	274,7	275,8	550,5	279,0	282,6	561,6
35-39	302,5	303,7	606,2	283,3	281,4	564,7	279,8	282,8	562,6	285,2	289,8	575,0
40-44	319,2	313,7	632,9	317,9	314,6	632,5	290,2	290,4	580,6	284,1	289,9	574,0
45-49	284,6	278,6	563,1	327,7	319,3	646,9	318,9	317,2	636,1	290,7	292,3	583,0
50-54	248,6	247,5	496,1	286,5	279,3	565,8	323,8	317,2	641,0	314,4	314,0	628,5
55-59	239,6	240,5	480,1	244,6	243,8	488,5	279,9	274,4	554,3	314,6	309,9	624,6
60-64	208,4	214,0	422,4	229,4	233,4	462,8	235,6	236,8	472,4	268,5	265,6	534,1
65-69	154,2	173,2	327,4	194,1	206,0	400,0	215,2	224,7	439,9	220,9	227,8	448,7
70-74	129,5	158,9	288,4	140,2	164,5	304,6	178,2	195,9	374,2	198,1	214,0	412,1
75-79	98,6	141,6	240,2	111,2	145,8	256,9	122,2	151,7	273,9	157,1	181,8	338,9
80-84	66,9	114,8	181,8	75,2	120,4	195,6	87,6	125,7	213,4	98,0	132,2	230,2
85-89	32,1	66,0	98,1	40,6	81,7	122,3	48,5	88,8	137,3	58,7	95,0	153,7
90-94	11,8	32,4	44,2	13,5	33,8	47,3	18,8	43,9	62,7	24,2	50,4	74,6
95-+	2,5	9,9	12,4	3,8	12,7	16,5	5,1	15,1	20,2	7,8	21,1	28,9
Total	3652,5	3806,6	7459,1	3871,5	3985,1	7856,6	4020,4	4134,7	8155,1	4140,4	4261,5	8401,9

T 2-A00 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember In Tausend
gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010

Alter	2030			2040			2050			2060		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	205,6	196,0	401,7	199,1	189,8	388,9	204,2	194,7	398,8	202,2	192,8	395,0
5-9	217,2	207,0	424,2	205,5	195,8	401,3	207,7	197,9	405,6	209,7	199,8	409,6
10-14	223,7	213,1	436,8	216,7	205,8	422,5	210,6	200,1	410,6	215,3	204,6	419,9
15-19	226,2	216,8	443,0	227,8	217,3	445,1	216,7	206,8	423,6	218,8	208,8	427,6
20-24	226,7	219,4	446,1	236,7	229,1	465,8	230,5	222,9	453,5	224,8	217,6	442,4
25-29	237,1	234,6	471,6	250,5	247,0	497,5	252,5	248,3	500,8	242,6	239,2	481,8
30-34	264,3	264,5	528,8	262,6	259,6	522,2	271,6	268,4	540,0	266,1	263,2	529,2
35-39	287,5	290,7	578,2	268,7	267,6	536,3	281,0	279,1	560,1	282,6	280,3	562,9
40-44	294,1	300,1	594,2	282,0	283,2	565,3	280,8	279,2	560,0	289,1	287,5	576,6
45-49	289,5	295,4	585,0	294,0	297,0	591,0	276,9	275,7	552,6	288,6	286,8	575,4
50-54	280,7	286,0	566,7	292,2	296,3	588,5	281,7	281,2	562,9	280,8	277,6	558,3
55-59	279,6	280,3	559,9	279,3	282,7	562,0	285,1	285,6	570,8	269,4	265,7	535,1
60-64	293,4	294,0	587,4	262,8	266,3	529,2	275,2	277,5	552,7	266,3	263,9	530,3
65-69	282,6	286,6	569,2	252,4	257,8	510,1	253,1	260,5	513,7	260,2	264,5	524,7
70-74	232,6	243,4	476,0	256,0	269,1	525,1	230,0	243,8	473,8	243,1	255,4	498,5
75-79	181,7	202,6	384,3	235,2	256,5	491,7	211,7	231,3	443,0	214,2	234,8	449,0
80-84	144,5	176,6	321,1	174,0	204,3	378,3	194,6	227,8	422,5	177,1	207,5	384,6
85-89	90,3	126,1	216,4	109,4	145,8	255,2	146,7	189,3	336,0	134,9	172,3	307,2
90-94	36,7	62,8	99,4	59,1	91,2	150,3	76,3	112,1	188,3	89,1	128,3	217,4
95-+	15,4	33,2	48,5	28,0	52,3	80,3	41,0	72,9	113,8	60,2	101,6	161,8
Total	4309,5	4429,0	8738,5	4392,2	4514,4	8906,5	4427,9	4555,0	8983,0	4435,0	4552,2	8987,2

**T 2-B00 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem hohen Szenario B-00-2010**

In Tausend

Alter	2005			2010			2015			2020		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	187,7	177,3	365,0	201,8	190,8	392,6	227,4	217,2	444,7	242,4	231,6	474,0
5-9	203,7	192,3	395,9	198,0	186,3	384,3	211,8	200,7	412,5	235,8	225,8	461,6
10-14	222,1	210,4	432,5	212,6	200,5	413,1	207,2	195,2	402,4	220,1	208,8	428,9
15-19	225,9	214,9	440,8	231,4	219,9	451,4	221,4	211,6	433,0	215,6	205,6	421,2
20-24	223,4	219,5	442,9	242,7	236,2	478,9	246,5	241,6	488,1	236,5	232,6	469,1
25-29	232,0	235,4	467,4	256,3	253,8	510,1	270,9	271,5	542,4	273,4	275,8	549,2
30-34	259,1	262,1	521,1	268,2	268,1	536,3	285,8	285,9	571,6	298,3	301,7	600,0
35-39	302,5	303,7	606,2	284,3	282,2	566,5	288,9	290,3	579,2	304,1	306,5	610,6
40-44	319,2	313,7	632,9	318,6	315,2	633,8	296,8	295,5	592,3	299,4	302,3	601,8
45-49	284,6	278,6	563,1	328,2	319,6	647,8	323,8	320,9	644,6	302,0	301,1	603,1
50-54	248,6	247,5	496,1	286,8	279,6	566,4	327,6	319,9	647,4	323,3	320,6	643,8
55-59	239,6	240,5	480,1	244,9	244,1	489,0	282,7	276,4	559,1	321,8	315,0	636,8
60-64	208,4	214,0	422,4	229,7	233,6	463,2	237,8	238,3	476,1	274,0	269,4	543,5
65-69	154,2	173,2	327,4	194,3	206,1	400,4	217,2	225,9	443,1	225,5	230,7	456,1
70-74	129,5	158,9	288,4	140,3	164,6	304,9	179,8	196,8	376,6	202,1	216,1	418,2
75-79	98,6	141,6	240,2	111,3	145,9	257,2	123,5	152,5	276,0	160,6	183,6	344,2
80-84	66,9	114,8	181,8	75,3	120,6	195,9	88,8	126,6	215,5	101,1	134,1	235,2
85-89	32,1	66,0	98,1	40,7	81,9	122,6	49,5	89,8	139,4	61,5	97,0	158,5
90-94	11,8	32,4	44,2	13,5	34,0	47,5	19,5	44,9	64,4	26,1	52,4	78,4
95-+	2,5	9,9	12,4	3,8	12,8	16,6	5,4	15,6	21,0	8,7	22,5	31,2
Total	3652,5	3806,6	7459,1	3882,8	3995,7	7878,5	4112,0	4217,2	8329,2	4332,3	4433,2	8765,5

**T 2-B00 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem hohen Szenario B-00-2010**

In Tausend

Alter	2030			2040			2050			2060		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	248,0	236,6	484,6	254,0	242,3	496,2	277,8	265,0	542,8	289,2	275,8	565,0
5-9	256,3	244,7	501,0	254,8	243,1	498,0	273,7	261,2	535,0	292,4	279,1	571,5
10-14	256,9	245,4	502,3	262,3	249,9	512,2	268,7	256,2	524,9	292,1	278,5	570,7
15-19	250,3	240,7	491,0	270,1	258,7	528,8	269,3	257,9	527,2	288,0	275,9	563,9
20-24	241,5	235,4	477,0	276,2	269,0	545,2	282,3	274,6	556,9	289,1	281,2	570,3
25-29	256,9	256,5	513,3	287,9	286,2	574,1	307,5	304,4	611,9	308,1	305,2	613,3
30-34	290,5	292,7	583,2	295,1	294,1	589,2	327,9	326,0	654,0	335,0	332,8	667,8
35-39	318,2	322,0	640,2	303,8	303,9	607,7	334,1	333,1	667,2	353,6	351,4	704,9
40-44	325,9	330,2	656,1	320,0	321,6	641,6	326,1	324,8	650,9	358,2	356,1	714,3
45-49	318,6	320,8	639,4	333,5	335,7	669,2	321,6	320,0	641,6	351,5	349,0	700,6
50-54	304,5	305,6	610,1	331,1	332,5	663,6	327,1	325,8	652,9	334,0	329,8	663,8
55-59	298,4	295,2	593,6	314,8	313,9	628,7	331,0	329,8	660,8	320,6	315,7	636,3
60-64	309,4	306,1	615,5	293,0	291,6	584,7	320,0	318,9	638,8	317,6	313,7	631,2
65-69	297,1	296,2	593,3	278,0	277,7	555,7	294,8	296,4	591,2	311,8	313,2	625,0
70-74	244,5	250,3	494,8	279,4	285,4	564,8	266,5	273,2	539,7	293,3	300,6	593,8
75-79	191,9	208,1	399,9	257,6	270,1	527,7	244,2	255,3	499,5	261,2	274,5	535,8
80-84	154,8	181,8	336,6	194,5	215,7	410,2	227,4	250,0	477,4	220,0	242,0	462,0
85-89	100,2	131,4	231,7	128,2	156,8	285,0	180,3	211,6	391,8	175,0	204,2	379,2
90-94	43,7	67,6	111,3	76,0	102,7	178,8	104,1	133,0	237,1	127,6	161,5	289,2
95-+	20,2	37,8	57,9	42,2	64,5	106,7	68,5	99,0	167,5	106,7	150,2	256,9
Total	4 727,8	4 805,2	9 533,0	5 052,5	5 115,4	10 167,9	5 352,9	5 416,2	10 769,0	5 624,9	5 690,5	11 315,4

T 2-C00 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember In Tausend
gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010

Alter	2005			2010			2015			2020		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	187,7	177,3	365,0	197,2	186,5	383,7	187,6	179,2	366,8	180,3	172,3	352,6
5-9	203,7	192,3	395,9	197,1	185,5	382,6	201,3	190,8	392,1	191,0	182,7	373,7
10-14	222,1	210,4	432,5	211,9	199,8	411,7	201,5	189,9	391,4	204,6	194,0	398,6
15-19	225,9	214,9	440,8	230,6	218,8	449,4	216,1	205,5	421,6	205,0	194,7	399,6
20-24	223,4	219,5	442,9	240,4	233,6	474,0	234,9	228,2	463,2	219,4	213,1	432,5
25-29	232,0	235,4	467,4	253,1	250,7	503,8	250,3	250,3	500,6	243,3	243,0	486,3
30-34	259,1	262,1	521,1	265,4	265,6	531,0	263,4	265,3	528,7	259,7	263,5	523,2
35-39	302,5	303,7	606,2	282,3	280,6	562,9	270,5	274,9	545,4	266,2	272,7	538,8
40-44	319,2	313,7	632,9	317,2	314,1	631,3	283,3	285,0	568,3	268,5	276,9	545,3
45-49	284,6	278,6	563,1	327,2	318,9	646,0	313,7	313,4	627,1	278,8	283,1	561,9
50-54	248,6	247,5	496,1	286,1	279,1	565,1	319,7	314,5	634,2	304,9	307,0	612,0
55-59	239,6	240,5	480,1	244,3	243,6	488,0	276,8	272,4	549,1	306,6	304,5	611,1
60-64	208,4	214,0	422,4	229,2	233,2	462,4	233,1	235,2	468,3	262,0	261,5	523,4
65-69	154,2	173,2	327,4	193,9	205,8	399,7	212,7	223,4	436,1	215,1	224,6	439,7
70-74	129,5	158,9	288,4	140,0	164,4	304,4	176,1	194,9	371,0	192,6	211,3	403,9
75-79	98,6	141,6	240,2	111,0	145,6	256,6	120,2	150,7	270,9	151,8	179,4	331,2
80-84	66,9	114,8	181,8	75,0	120,3	195,3	85,6	124,6	210,3	92,9	129,7	222,7
85-89	32,1	66,0	98,1	40,4	81,5	121,9	46,6	87,4	134,1	53,9	92,0	145,9
90-94	11,8	32,4	44,2	13,4	33,7	47,1	17,6	42,7	60,2	20,9	47,4	68,3
95-+	2,5	9,9	12,4	3,8	12,6	16,4	4,7	14,4	19,1	6,3	19,0	25,4
Total	3652,5	3806,6	7459,1	3859,4	3973,8	7833,1	3915,8	4042,8	7958,6	3923,8	4072,3	7996,1

T 2-C00 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember In Tausend
gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010

Alter	2030			2040			2050			2060		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	163,5	155,8	319,3	148,2	141,2	289,3	139,0	132,4	271,4	129,2	123,1	252,3
5-9	176,9	168,3	345,2	158,5	150,5	309,0	148,1	140,6	288,7	138,4	131,4	269,8
10-14	187,5	178,1	365,6	171,7	162,4	334,1	156,7	148,1	304,8	147,3	139,1	286,4
15-19	197,6	188,8	386,5	184,4	175,2	359,6	166,5	157,9	324,4	156,0	147,9	304,0
20-24	210,2	201,8	412,0	194,2	186,7	380,8	179,1	172,0	351,1	164,4	158,0	322,3
25-29	216,8	212,5	429,3	208,8	204,3	413,1	196,2	191,6	387,9	178,9	175,1	353,9
30-34	238,5	237,2	475,7	228,0	223,8	451,8	212,3	208,8	421,1	196,9	193,9	390,9
35-39	257,9	260,8	518,7	233,0	231,3	464,3	223,6	221,8	445,4	210,0	208,4	418,4
40-44	263,4	270,8	534,2	244,6	245,7	490,3	233,1	231,9	465,0	217,0	216,5	433,5
45-49	260,8	269,8	530,7	255,6	259,4	515,0	231,3	230,9	462,2	221,4	220,9	442,2
50-54	256,3	265,4	521,7	254,2	260,5	514,7	236,5	236,8	473,4	225,0	223,1	448,1
55-59	259,6	264,2	523,8	243,6	250,7	494,4	240,0	242,0	482,0	217,0	214,8	431,9
60-64	275,6	280,5	556,1	231,3	239,2	470,5	231,1	236,1	467,2	215,2	214,4	429,6
65-69	265,7	275,5	541,2	224,6	235,7	460,3	211,3	223,4	434,7	209,8	216,7	426,4
70-74	217,9	234,9	452,9	229,5	250,1	479,6	192,3	212,1	404,3	194,4	210,7	405,1
75-79	168,4	195,4	363,8	208,9	239,7	448,6	177,2	204,2	381,4	168,4	194,3	362,7
80-84	130,2	168,8	299,1	149,6	189,1	338,7	159,3	201,5	360,8	135,1	171,3	306,4
85-89	76,7	117,4	194,0	87,4	130,1	217,5	111,6	161,9	273,5	96,5	138,5	234,9
90-94	27,6	54,9	82,5	41,0	74,8	115,8	50,0	87,2	137,2	55,6	94,4	150,0
95-+	9,8	26,2	36,0	15,5	36,6	52,2	20,6	46,2	66,8	28,8	60,6	89,4
Total	3861,0	4027,3	7888,3	3712,6	3886,8	7599,4	3515,7	3687,5	7203,2	3305,2	3453,0	6758,2

T 3-A00 Demografische Indikatoren am 31. Dezember gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010

	2005	2010	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Jährliche Veränderung pro 1000 Einwohner	5,9	8,8	6,5	5,4	2,8	1,3	0,4	-0,2
Wanderungssaldo pro 1000 Einwohner	4,9	6,5	4,2	3,4	2,6	2,5	2,5	2,5
Geburtenüberschuss pro 1000 Einwohner	1,6	2,3	2,3	1,9	0,2	-1,2	-2,1	-2,7
Anzahl Männer je 100 Frauen	96,0	97,1	97,2	97,2	97,3	97,3	97,2	97,4
Ausländeranteil in %	20,7	22,2	22,6	22,7	22,6	22,6	22,6	22,7
Anteil der unter 15-Jährigen in %	16,0	15,1	14,8	14,9	14,5	13,6	13,5	13,6
Anteil der 65-Jährigen in %	16,0	17,1	18,7	20,1	24,2	26,8	27,7	28,3
Anteil der 80-Jährigen und Älteren unter den 65-Jährigen und Älteren in %	28,2	28,4	28,5	28,9	32,4	36,1	42,6	42,1
Jugendquotient in %	35,3	33,5	32,8	33,0	34,7	34,1	33,8	34,5
Altersquotient in %	25,7	27,5	30,5	33,4	43,0	49,2	51,3	53,1
Gesamtquotient in %	61,0	61,1	63,3	66,4	77,7	83,3	85,1	87,5

T 3-B00 Demografische Indikatoren am 31. Dezember gemäss dem hohen Szenario B-00-2010

	2005	2010	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Jährliche Veränderung pro 1000 Einwohner	5,9	11,6	10,5	9,9	7,2	6,1	5,4	4,6
Wanderungssaldo pro 1000 Einwohner	4,9	8,7	6,9	6,2	4,7	4,4	4,2	4,0
Geburtenüberschuss pro 1000 Einwohner	1,6	2,9	3,5	3,6	2,5	1,6	1,2	0,6
Anzahl Männer je 100 Frauen	96,0	97,2	97,5	97,7	98,4	98,8	98,8	98,8
Ausländeranteil in %	20,7	22,3	23,2	23,6	24,0	24,3	24,5	24,7
Anteil der unter 15-Jährigen in %	16,0	15,1	15,1	15,6	15,6	14,8	14,9	15,1
Anteil der 65-Jährigen in %	16,0	17,1	18,4	19,6	23,3	25,9	27,0	27,8
Anteil der 80-Jährigen und Älteren unter den 65-Jährigen und Älteren in %	28,2	28,4	28,7	29,2	33,1	37,3	43,9	44,2
Jugendquotient in %	35,3	33,5	33,2	34,0	37,1	37,0	37,1	38,5
Altersquotient in %	25,7	27,5	30,1	32,8	41,8	47,8	50,6	53,2
Gesamtquotient in %	61,0	61,0	63,3	66,7	78,9	84,7	87,8	91,7

T 3-C00 Demografische Indikatoren am 31. Dezember gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010

	2005	2010	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Jährliche Veränderung pro 1000 Einwohner	5,9	5,8	1,8	0,2	-2,5	-4,5	-6,0	-6,5
Wanderungssaldo pro 1000 Einwohner	4,9	4,3	1,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Geburtenüberschuss pro 1000 Einwohner	1,6	1,5	0,6	-0,3	-2,5	-4,5	-6,0	-6,5
Anzahl Männer je 100 Frauen	96,0	97,1	96,9	96,4	95,9	95,5	95,3	95,7
Ausländeranteil in %	20,7	22,1	22,0	21,7	20,9	20,3	19,8	19,2
Anteil der unter 15-Jährigen in %	16,0	15,0	14,5	14,1	13,1	12,3	12,0	12,0
Anteil der 65-Jährigen in %	16,0	17,1	18,9	20,5	25,0	27,8	28,6	29,2
Anteil der 80-Jährigen und Älteren unter den 65-Jährigen und Älteren in %	28,2	28,4	28,2	28,2	31,1	34,3	40,7	39,5
Jugendquotient in %	35,3	33,5	32,2	31,5	31,5	30,8	30,1	30,3
Altersquotient in %	25,7	27,6	30,7	33,9	43,7	50,4	52,0	53,8
Gesamtquotient in %	61,0	61,0	62,9	65,4	75,2	81,2	82,1	84,1

T 4-A00 Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010, in Tausend

Jahr	Erwerbsbevölkerung					Erwerbsbevölkerung im Vollzeitäquivalenten				
	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer
1995	3925	2213	1713	3071	855	3413	2186	1227	2635	778
2000	4039	2228	1811	3167	872	3486	2186	1301	2709	777
2005	4220	2292	1928	3292	928	3614	2229	1385	2780	834
2010	4543	2443	2100	3442	1100	3884	2372	1511	2897	987
2015	4656	2492	2165	3499	1157	3991	2411	1579	2960	1031
2020	4699	2503	2196	3514	1185	4036	2416	1620	2987	1049
2025	4688	2490	2198	3493	1195	4032	2394	1638	2978	1054
2030	4652	2467	2186	3456	1196	4004	2361	1643	2951	1053
2035	4637	2455	2182	3443	1194	3997	2343	1654	2948	1049
2040	4642	2456	2185	3454	1188	4010	2344	1666	2967	1043
2045	4639	2457	2182	3459	1180	4013	2345	1668	2978	1035
2050	4620	2451	2169	3448	1172	3997	2339	1658	2970	1027
2055	4594	2441	2153	3428	1165	3973	2329	1644	2951	1022
2060	4579	2435	2144	3419	1160	3960	2323	1637	2943	1017

T 4-B00 Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem hohen Szenario B-00-2010, in Tausend

Jahr	Erwerbsbevölkerung					Erwerbsbevölkerung im Vollzeitäquivalenten				
	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer
1995	3925	2213	1713	3071	855	3413	2186	1227	2635	778
2000	4039	2228	1811	3167	872	3486	2186	1301	2709	777
2005	4220	2292	1928	3292	928	3614	2229	1385	2780	834
2010	4558	2451	2107	3450	1108	3896	2378	1518	2903	994
2015	4767	2552	2215	3554	1213	4082	2457	1625	3001	1081
2020	4918	2622	2296	3629	1289	4213	2506	1707	3072	1142
2025	5025	2672	2353	3676	1349	4303	2532	1771	3114	1189
2030	5112	2713	2399	3717	1395	4369	2547	1823	3144	1225
2035	5230	2770	2460	3795	1436	4473	2586	1887	3214	1258
2040	5375	2844	2531	3903	1471	4603	2647	1956	3315	1287
2045	5513	2919	2595	4012	1501	4723	2712	2011	3412	1311
2050	5633	2987	2647	4106	1528	4821	2771	2050	3489	1332
2055	5724	3039	2684	4174	1550	4894	2818	2076	3544	1351
2060	5828	3097	2731	4255	1573	4982	2871	2111	3611	1370

T 4-C00 Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010, in Tausend

Jahr	Erwerbsbevölkerung					Erwerbsbevölkerung im Vollzeitäquivalenten				
	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer
1995	3925	2213	1713	3071	855	3413	2186	1227	2635	778
2000	4039	2228	1811	3167	872	3486	2186	1301	2709	777
2005	4220	2292	1928	3292	928	3614	2229	1385	2780	834
2010	4527	2434	2093	3434	1093	3869	2365	1504	2890	980
2015	4536	2425	2111	3439	1097	3886	2355	1531	2909	977
2020	4462	2372	2090	3388	1075	3834	2304	1530	2883	951
2025	4329	2294	2035	3290	1039	3729	2227	1502	2813	916
2030	4161	2201	1959	3164	997	3592	2135	1456	2715	877
2035	4011	2119	1892	3059	953	3476	2059	1417	2638	838
2040	3885	2052	1833	2977	908	3379	1998	1381	2580	798
2045	3755	1985	1770	2891	865	3276	1937	1339	2515	761
2050	3615	1913	1702	2790	825	3160	1871	1290	2434	727
2055	3483	1847	1637	2694	790	3046	1805	1241	2350	696
2060	3361	1783	1579	2605	756	2940	1743	1197	2274	666

T 5-A00 Indikatoren der Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem mittleren Szenario A-00-2010

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Erwerbsbevölkerung (in Tausend)	3925	4039	4220	4543	4656	4699	4652	4642	4620	4579
Jährliches Wachstum der Erwerbsbevölkerung (in %)	1,3	1,4	1,5	0,7	0,3	0,1	-0,1	0,0	-0,1	-0,0
Gesamterwerbsquote (in %)	55,6	56,1	56,6	57,8	57,1	55,9	53,2	52,1	51,4	51,0
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen und Älteren (in %)	80,0	81,2	81,2	82,8	83,1	83,1	83,1	83,8	83,9	83,9
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	67,5	67,8	67,4	68,1	67,1	65,7	62,2	60,3	59,5	59,0
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen	28,9	29,9	30,7	32,3	35,6	39,1	50,2	56,9	59,4	61,3
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung (in %)	43,6	44,8	45,7	46,2	46,5	46,7	47,0	47,1	47,0	46,8
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung (in %)	21,8	21,6	22,0	24,2	24,8	25,2	25,7	25,6	25,4	25,3
Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) (in Tausend)	3413	3487	3614	3884	3991	4036	4004	4010	3997	3960
Jährliches Wachstum der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)		1,2	1,5	0,8	0,4	0,1	-0,1	0,1	-0,1	-0,0
Gesamterwerbsquote in VZÄ (in %)	48,3	48,4	48,5	49,4	48,9	48,0	45,8	45,0	44,5	44,1
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen und Älteren (in %)	70,4	70,9	70,3	71,6	72,1	72,4	72,8	73,7	73,9	73,9
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	58,7	58,5	57,7	58,2	57,5	56,5	53,6	52,1	51,5	51,0
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen in VZÄ	32,7	34,1	35,5	37,2	40,9	44,8	57,1	64,5	67,2	69,4
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	35,9	37,3	38,3	38,9	39,6	40,1	41,0	41,6	41,5	41,3
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	22,8	22,3	23,1	25,4	25,8	26,0	26,3	26,0	25,7	25,7

T 5-B00 Indikatoren der Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem hohen Szenario B-00-2010

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Erwerbsbevölkerung (in Tausend)	3925	4039	4220	4558	4767	4918	5112	5375	5633	5828
Jährliches Wachstum der Erwerbsbevölkerung (in %)	1,3	1,4	1,5	1,1	0,7	0,6	0,3	0,6	0,4	0,4
Gesamterwerbsquote (in %)	55,6	56,1	56,6	57,9	57,2	56,1	53,6	52,9	52,3	51,5
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen und Älteren (in %)	80,0	81,2	81,2	82,8	83,3	83,4	83,4	84,3	84,8	84,8
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	67,5	67,8	67,4	68,1	67,4	66,5	63,5	62,1	61,5	60,7
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen	28,9	29,9	30,7	32,2	35,1	38,2	48,3	54,6	57,6	60,5
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung (in %)	43,6	44,8	45,7	46,2	46,5	46,7	46,9	47,1	47,0	46,9
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung (in %)	21,8	21,6	22,0	24,3	25,4	26,2	27,3	27,4	27,1	27,0
Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) (in Tausend)	3413	3487	3614	3896	4082	4213	4369	4603	4821	4982
Jährliches Wachstum der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)		1,2	1,5	1,2	0,8	0,6	0,3	0,6	0,4	0,4
Gesamterwerbsquote in VZÄ (in %)	48,3	48,4	48,5	49,5	49,0	48,1	45,8	45,3	44,8	44,0
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen und Älteren (in %)	70,4	70,9	70,3	71,6	72,2	72,5	72,8	73,8	74,3	74,3
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	58,7	58,5	57,7	58,3	57,7	56,9	54,3	53,1	52,6	51,8
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen in VZÄ	32,7	34,1	35,5	37,2	40,4	43,8	55,2	62,1	65,4	68,7
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	35,9	37,3	38,3	39,0	39,8	40,5	41,7	42,5	42,5	42,4
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	22,8	22,3	23,1	25,5	26,5	27,1	28,0	28,0	27,6	27,5

T 5-C00 Indikatoren der Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem tiefen Szenario C-00-2010

	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2030	2040	2050	2060
Erwerbsbevölkerung (in Tausend)	3925	4039	4220	4527	4536	4462	4161	3885	3615	3361
Jährliches Wachstum der Erwerbsbevölkerung (in %)	1,3	1,4	1,5	0,4	-0,2	-0,5	-0,8	-0,6	-0,8	-0,7
Gesamterwerbsquote (in %)	55,6	56,1	56,6	57,8	57,0	55,8	52,7	51,1	50,2	49,7
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen und Älteren (in %)	80,0	81,2	81,2	82,8	82,9	82,6	82,2	82,8	82,5	82,5
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	67,5	67,8	67,4	68,0	66,6	64,9	60,7	58,3	57,0	56,5
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen	28,9	29,9	30,7	32,3	36,0	39,8	51,6	59,0	61,3	63,4
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung (in %)	43,6	44,8	45,7	46,2	46,5	46,8	47,1	47,2	47,1	47,0
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung (in %)	21,8	21,6	22,0	24,1	24,2	24,1	24,0	23,4	22,8	22,5
Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) (in Tausend)	3413	3487	3614	3869	3886	3834	3592	3379	3160	2940
Jährliches Wachstum der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)		1,2	1,5	0,5	-0,1	-0,4	-0,8	-0,6	-0,8	-0,7
Gesamterwerbsquote in VZÄ (in %)	48,3	48,4	48,5	49,4	48,8	48,0	45,5	44,5	43,9	43,5
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen und Älteren (in %)	70,4	70,9	70,3	71,5	71,9	71,9	71,9	72,9	72,8	72,9
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	58,7	58,5	57,7	58,1	57,1	55,8	52,4	50,7	49,9	49,4
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen in VZÄ	32,7	34,1	35,5	37,3	41,4	45,6	58,8	66,7	69,2	71,4
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	35,9	37,3	38,3	38,9	39,4	39,9	40,5	40,9	40,8	40,7
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	22,8	22,3	23,1	25,3	25,1	24,8	24,4	23,6	23,0	22,7

Publikationsprogramm BFS

Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat – als zentrale Statistikstelle des Bundes – die Aufgabe, statistische Informationen breiten Benutzerkreisen zur Verfügung zu stellen.

Die Verbreitung der statistischen Information geschieht gegliedert nach Fachbereichen (vgl. Umschlagseite 2) und mit verschiedenen Mitteln:

<i>Diffusionsmittel</i>	<i>Kontakt</i>
Individuelle Auskünfte	032 713 60 11 info@bfs.admin.ch
Das BFS im Internet	www.statistik.admin.ch
Medienmitteilungen zur raschen Information der Öffentlichkeit über die neusten Ergebnisse	www.news-stat.admin.ch
Publikationen zur vertieften Information	032 713 60 60 order@bfs.admin.ch
Online Datenrecherche (Datenbanken)	www.statdb.bfs.admin.ch

Nähere Angaben zu den verschiedenen Diffusionsmitteln im Internet unter der Adresse www.statistik.admin.ch → Dienstleistungen → Publikationen Statistik Schweiz

Bevölkerung

Liste der jüngsten Publikationen des BFS im Bereich Bevölkerung:

Demografisches Porträt der Schweiz, Ausgabe 2009. Neuchâtel 2009
Bestellnummer: 479-0900 / ISBN: 978-3-303-01249-9

Die Bevölkerung der Schweiz 2008. Neuchâtel 2009
Bestellnummer: 348-0800

Die Zukunft der Langlebigkeit in der Schweiz. Neuchâtel 2009
Bestellnummer: 1043-0901, ISBN: 978-3-303-01247-5

Ausländerinnen und Ausländer in der Schweiz. Bericht 2008, Neuchâtel 2008
Bestellnummer: 275-0800, ISBN: 978-3-303-01243-7

Newsetter-Demos – Informationen aus der Demografie. Neuchâtel 2010
Erscheint viermal pro Jahr. Weitere ausführliche Informationen, Texte und Tabellen finden Sie auf unserer Website. www.statistik.admin.ch, Themen/01.Bebevölkerung

Die Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010–2060, die in dieser Publikation vorgestellt werden, bilden die sechste Serie von Bevölkerungsszenarien, die vom Bundesamt für Statistik berechnet wurden. Die Szenarien der Bevölkerung der Schweiz werden, wie in der vorangegangenen Serie, durch die Vorausschätzungen der Erwerbsbevölkerung und durch die Vorausschätzungen der Bevölkerung nach Bildungsniveau vervollständigt.

Bestellnummer

201-1000

Bestellungen

Tel.: 032 713 60 60

Fax: 032 713 60 61

E-Mail: order@bfs.admin.ch

Preis

Fr. 18.– (exkl. MWST)

ISBN 978-3-303-01251-2