



01

Bevölkerung

201-1501

Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz

2015–2045

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 2015–2045

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

Herausgeber Bundesamt für Statistik (BFS)

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Informationszentrum, Sektion Demografie und Migration, BFS,
Tel. 058 463 67 11, info.dem@bfs.admin.ch
Realisierung: Sektion Demografie und Migration, BFS
Vertrieb: Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel
Tel. 058 463 60 60, Fax 058 463 60 61, order@bfs.admin.ch
Bestellnummer: 201-1501
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: Sektion DIAM, Prepress/Print
Copyright: BFS, Neuchâtel 2015
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter Angabe der Quelle gestattet
ISBN: 978-3-303-01259-8

Inhaltsverzeichnis

1	Das Wichtigste in Kürze	5	4.4	Erwerb des Schweizer Bürgerrechts	27
2	Einleitung	6	4.4.1	Gegenwärtige Situation und Entwicklung in der Vergangenheit	27
2.1	Die neuen Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz	6	4.4.2	Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen	28
3	Präsentation der Ergebnisse der Bevölkerungsszenarien	7	5	Die Szenarien und die demografischen Varianten	30
3.1	Entwicklung der Gesamtbevölkerung	7	5.1	Das Referenzszenario	30
3.2	Bevölkerungsbewegungen	8	5.1.1	Kontext	30
3.3	Entwicklung der Altersstruktur der Bevölkerung	10	5.1.2	Kombinationen von quantitativen Hypothesen	30
3.4	Demografische Indikatoren	13	5.2	Das «hohe» Szenario	31
3.5	Mögliche längerfristige Entwicklungen	15	5.2.1	Kontext	31
4	Hypothesen der Bevölkerungsszenarien	16	5.2.2	Kombinationen von quantitativen Hypothesen	32
4.1	Fruchtbarkeit	16	5.3	Das «tiefe» Szenario	32
4.1.1	Aktuelle Situation und Entwicklung in der Vergangenheit	16	5.3.1	Kontext	32
4.1.2	Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen	17	5.3.2	Kombinationen von quantitativen Hypothesen	32
4.2	Sterblichkeit	20	5.4	Die Varianten	33
4.2.1	Gegenwärtige Situation und Entwicklung in der Vergangenheit	20	6	Analyse der Ergebnisse der demografischen Varianten	34
4.2.2	Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen	20	6.1	Analyse des Einflusses der Fruchtbarkeit	34
4.3	Wanderungen	24	6.1.1	Variante «Höhere Fruchtbarkeit» (A-01–2015)	34
4.3.1	Gegenwärtige Situation und Entwicklung in der Vergangenheit	24	6.1.2	Variante «Niedrigere Fruchtbarkeit» (A-02–2015)	34
4.3.2	Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen	24	6.1.3	Variante «Sehr hohe Fruchtbarkeit» (A-03–2015)	34
			6.2	Analyse des Einflusses der Sterblichkeit	35
			6.2.1	Variante «Höhere Lebenserwartung bei der Geburt» (A-04–2015)	35
			6.2.2	Variante «Niedrigere Lebenserwartung bei der Geburt» (A-05–2015)	35

6.3	Analyse des Einflusses der Wanderungen	35	9.2	Entwicklung der Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten	56
6.3.1	Variante «Hoher Wanderungssaldo» (A-06–2015)	35	9.3	Entwicklung der Erwerbsbevölkerung	57
6.3.2	Variante «Tiefer Wanderungssaldo» (A-07–2015)	35	9.4	Entwicklung des Quotienten zwischen älteren Personen (65-Jährige und älter) und der Erwerbsbevölkerung	60
6.3.3	Variante «Stabile Wanderungsbewegungen» (A-08–2015)	36	10	Hypothesen und Methode zu den Szenarien der Erwerbsbevölkerung	61
7	Vergleiche	37	10.1	Hypothesen und Methode	61
7.1	Frühere Szenarien und beobachtete Entwicklungen	37	10.1.1	Anmerkungen zur Methode zur Vorausschätzung der Erwerbsbevölkerung	61
7.2	Unterschiede zwischen den früheren und den neuen Szenarien	40	10.1.2	Erwerbsquote und Erwerbsquote in VZÄ nach Geschlecht	61
7.3	Bevölkerungsvorausschätzungen von Eurostat und der UNO für die Schweiz	41	10.1.3	Vereinbarkeit von Beruf und Familie	62
7.4	Künftige Bevölkerungsentwicklung in Europa und weltweit	42	10.1.4	Quoten des vorzeitigen Ruhestands und Erwerbsquoten von Personen über dem gesetzlichen Ruhestandsalter	63
8	Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung	45	10.2	Hypothesen der Varianten	65
8.1	Entwicklung des Bildungsniveaus der Gesamtbevölkerung der Schweiz	45	11	Ergebnisse der Varianten für die Erwerbsbevölkerung	66
8.2	Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung ausländischer Nationalität	47	11.1	Hohe Wanderungs- und Bildungshypothesen (A-06-2015)	66
8.3	Migrationssaldo der Personen mit Tertiärabschluss und Gesamtzahl der Neudiplomierten	48	11.2	Tiefe Wanderungs- und Bildungshypothesen (A-07-2015)	66
8.4	Modellierung	49	11.3	Stark verbesserte Vereinbarkeit von Beruf und Familie (A-09-2015)	66
8.5	Festlegung der Grundparameter	49	11.4	Status quo im Bereich der Vereinbarkeit von Beruf und Familie (A-10-2015)	67
8.6	Hypothesen	50	11.5	Stärkere Erwerbsbeteiligung im höheren Alter (A-11-2015)	67
8.6.1	Das Referenzszenario	50	11.6	Geringere Erwerbsbeteiligung im höheren Alter (A-12-2015)	67
8.6.2	Das hohe Szenario	51	12	Anhänge	68
8.6.3	Das tiefe Szenario	51	12.1	Sechs Teilpopulationen	68
8.7	Vergleich mit den früheren Szenarien	52	12.2	Input und Output	68
9	Szenarien zur Erwerbsbevölkerung	53	12.3	Abkürzungen	69
9.1	Entwicklung der Erwerbsquote	53	12.4	Bibliographie	69
			Anhangstabellen		71

1 Das Wichtigste in Kürze

Die neuen Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz beschreiben plausible Entwicklungen der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz in den nächsten Jahrzehnten. Es handelt sich dabei nicht um Prognosen, sondern um mögliche Entwicklungen, die davon abhängen, ob die unterstellten Hypothesen eintreten. Die wichtigsten Erkenntnisse dieser Szenarien sind:

- Die Schweizer Bevölkerung wird in den kommenden Jahrzehnten unabhängig von der Zuwanderung deutlich altern.
- Die Anzahl Todesfälle übersteigt die Anzahl Geburten in absehbarer Zukunft. Wann es soweit ist, hängt von der Geburtenhäufigkeit und der Sterblichkeit ab, aber auch von der Anzahl Frauen im gebärfähigen Alter, was wiederum teilweise von den Wanderungen beeinflusst wird.
- Die Bevölkerungsstruktur der Schweiz erfährt in Bezug auf ihre Bildung eine tiefgreifende Veränderung.
- Wie hoch das Bevölkerungswachstum und die Zunahme der Erwerbsbevölkerung in den nächsten Jahrzehnten ausfallen, wird fast ausschliesslich vom Ausmass der Wanderungsbewegungen in diesem Zeitraum bestimmt.
- Personen mit Tertiärabschluss (Hochschulen und höhere Berufsausbildungen), die im Jahr 2000 ein Viertel der Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren ausmachten (2014: 40%) sind ab 2027 in der Mehrzahl
- Die Erwerbsbevölkerung wächst von 4,822 Millionen Personen im Jahr 2014 auf 5,328 Millionen im Jahr 2045.

Das Referenzszenario zeigt Folgendes:

- Die Anzahl Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz beträgt im Jahr 2015 insgesamt 8,3 Millionen. Sie steigt bis 2030 auf 9,5 Millionen und erreicht 10,2 Millionen im Jahr 2045.
- Die Bevölkerungsgruppe der 65-Jährigen und Älteren erhöht sich von 1,5 Millionen im Jahr 2015 auf 2,2 Millionen im Jahr 2030 und auf 2,7 Millionen im Jahr 2045.
- Der Altersquotient, das heisst die Anzahl Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren, liegt bei 29,1 im Jahr 2015, bei 39,6 im Jahr 2030 und bei 48,1 im Jahr 2045.

2 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 Bevölkerungsentwicklung der Schweiz in den Jahren 2015 bis 2045 erarbeitet.

Mit diesen neuen Bevölkerungsszenarien wird die Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz, die Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung und die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung geschätzt.

Zur ständigen Wohnbevölkerung zählen alle Schweizer Staatsangehörigen mit einem Hauptwohnsitz in der Schweiz, ausländische Staatsangehörige mit einer Aufenthalts- oder Niederlassungsbewilligung für mindestens 12 Monate, ausländische Staatsangehörige mit einer Kurzaufenthaltsbewilligung für eine kumulierte Aufenthaltsdauer von mindestens 12 Monaten sowie Personen im Asylprozess mit einer Gesamtaufenthaltsdauer von mindestens 12 Monaten.

Diese Definition der Zielpopulation stellt die Kohärenz mit der Statistik der Bevölkerungen und der Haushalte (STATPOP) sicher und berücksichtigt die entsprechenden internationalen Empfehlungen.

Die Hypothesen dieser Szenarien wurden im Gespräch mit Expertinnen und Experten festgelegt. Anschliessend wurden die Hypothesen, die Szenarien und ihre Ergebnisse von Vertreterinnen und Vertretern verschiedener Bundesämter an mehreren gemeinsamen Sitzungen diskutiert und verabschiedet.

2.1 Die neuen Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz

Es wurden drei neue Grundszenarien erstellt. Das Referenzszenario ist das Szenario A-00-2015, das auf der Fortsetzung der Entwicklungen der letzten Jahre beruht. Das «hohe» Szenario (B-00-20015) basiert auf einer Kombination von Hypothesen, die das Bevölkerungswachstum begünstigen, während das «tiefe» Szenario (C-00-2015) Hypothesen kombiniert, die dem Bevölkerungswachstum weniger förderlich sind. Schliesslich zeigen acht Varianten des Referenzszenarios, welche Konsequenzen die Änderung einer einzigen Komponente der Vorausschätzung (Fruchtbarkeit, Sterblichkeit, Migration) hätte. Die sozioökonomischen Rahmenbedingungen der einzelnen Szenarien werden im fünften Teil dieser Publikation vorgestellt und die entsprechenden in Zahlen ausgedrückten Hypothesen sind im vierten Teil zu finden.

3 Präsentation der Ergebnisse der Bevölkerungsszenarien

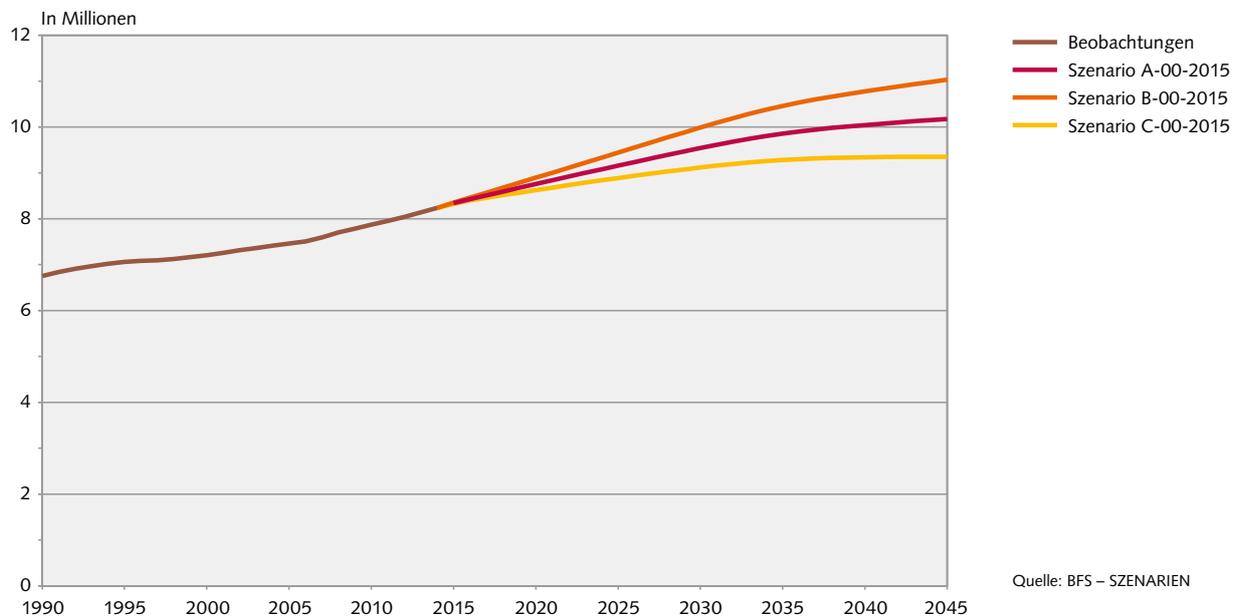
3.1 Entwicklung der Gesamtbevölkerung

Der markante Anstieg der Anzahl Todesfälle, die Stabilisierung der Anzahl Geburten und die etwas weniger umfangreichen Wanderungsbewegungen führen in den nächsten drei Jahrzehnten zu einer Abschwächung des Bevölkerungswachstums. Gemäss dem Referenzszenario A-00-2015 nimmt die Bevölkerung zwischen 2015 und 2020 um durchschnittlich 1,0%, zwischen 2020 und 2025 um 0,9%, zwischen 2025 und 2030 um 0,8% und zwischen 2030 und 2045 um 0,4% pro Jahr zu, was für den Zeitraum von 2015 bis 2045 einem mittleren Zuwachs von 0,7% entspricht (vgl. Grafik G2). Gemäss dem «tiefen» Szenario C-00-2015 und dem «hohen» Szenario B-00-20015 beträgt der

durchschnittliche jährliche Bevölkerungsanstieg im Zeitraum 2015 bis 2045 zwischen 0,4% und 0,9%. Im Jahr 2045 liegt die Zahl der Personen mit ständigem Aufenthalt in der Schweiz gemäss dem Referenzszenario bei rund 10,2 Millionen Personen (vgl. Grafik G1), während sie beim «tiefen» Szenario auf 9,4 Millionen und beim «hohen» Szenario auf 11,0 Millionen Personen ansteigt.

Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz gemäss den 3 Grundszenarien, 1990–2045

G 1

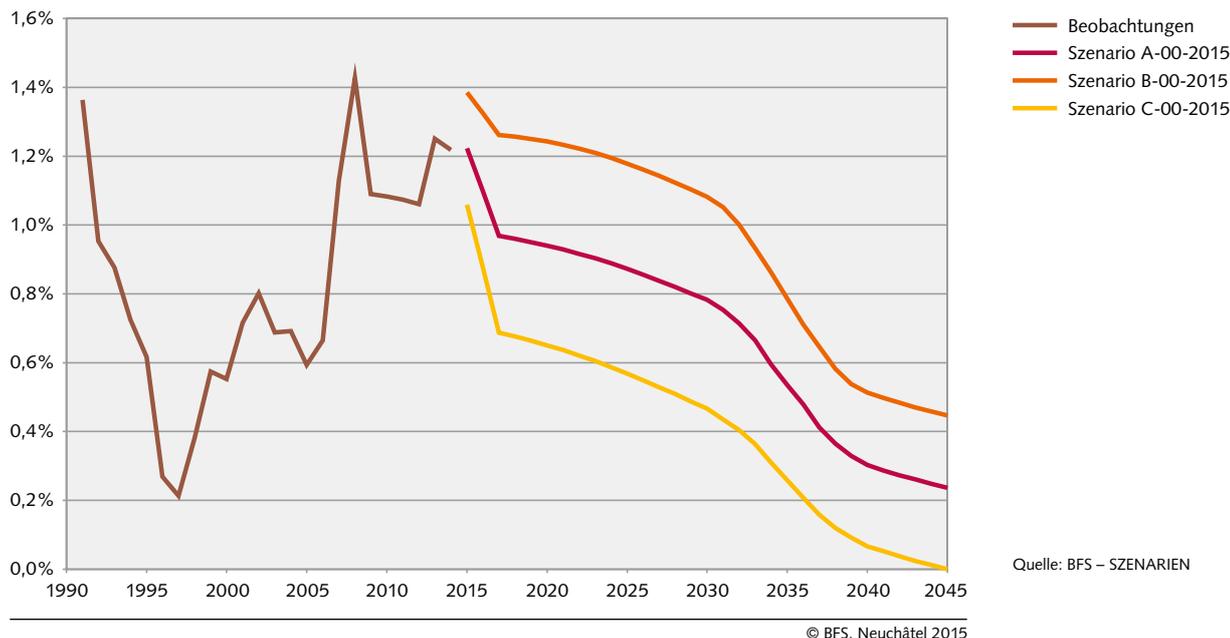


Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

Jährliche Zuwachsrate der Bevölkerung gemäss den 3 Grundszenarien

G 2



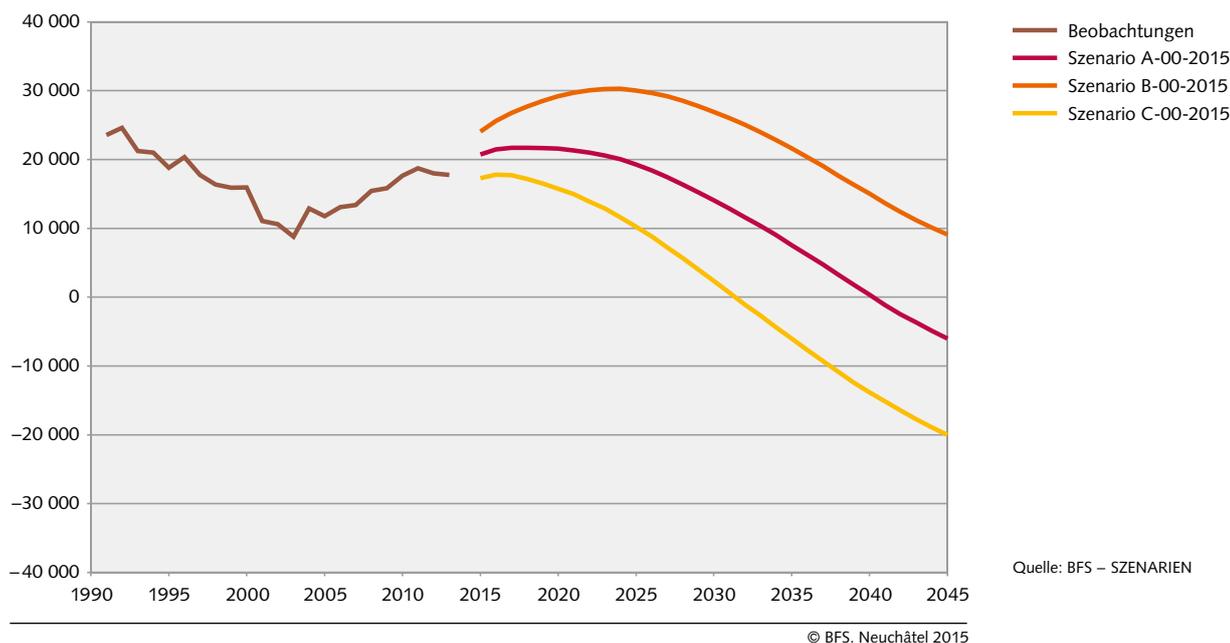
3.2 Bevölkerungsbewegungen

Der Geburtenüberschuss, das heisst die Differenz zwischen Anzahl Geburten und Anzahl Todesfälle, geht in den nächsten 25 Jahren zurück. Gemäss dem Referenzszenario vollzieht sich ein Wechsel von einem Geburtenüberschuss von knapp 21'000 im Jahr 2015 zu einen Sterbeüberschuss von 6000 im Jahr 2045 (vgl. Grafik G3).

Die Entwicklung der Geburtenzahl hängt von der Geburtenhäufigkeit, die beim Referenzszenario leicht zunimmt, aber auch von der Anzahl Frauen im gebärfähigen Alter ab. Diese steht wiederum teilweise im Zusammenhang mit den Wanderungsbewegungen. Die Anzahl Geburten steigt von knapp 85'000 im Jahr 2015 auf etwas mehr als 91'000 im Jahr 2027. Anschliessend geht sie bis 2045 auf rund 90'000 zurück (vgl. Grafik G4). Gemäss

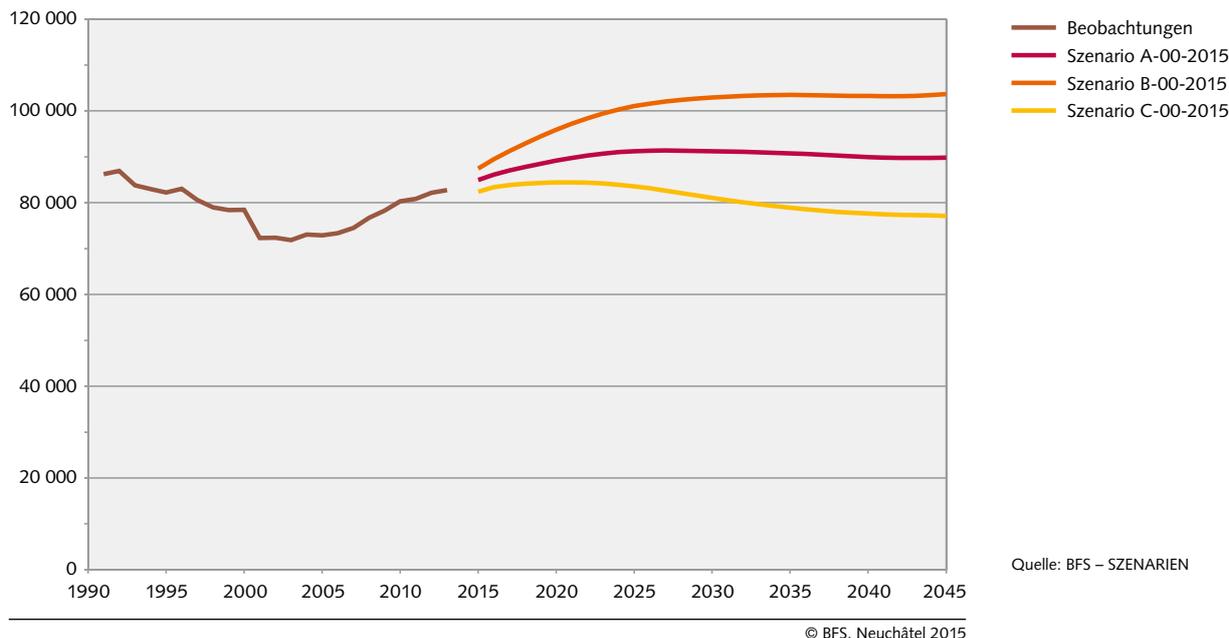
Geburtenüberschuss gemäss den 3 Grundszenarien

G 3



Entwicklung der Lebendgeburten gemäss den 3 Grundscenarien

G 4



dem «hohen» Szenario nimmt die Zahl der Geburten bis ins Jahr 2030 auf 103'000 bis 104'000 zu und bleibt dann zwischen 2030 und 2045 in dieser Bandbreite. Beim «tiefen» Szenario steigt die Zahl der Geburten bis 2021 leicht bis auf 84'000 an und sinkt danach bis 2045 auf etwas weniger als 77'000.

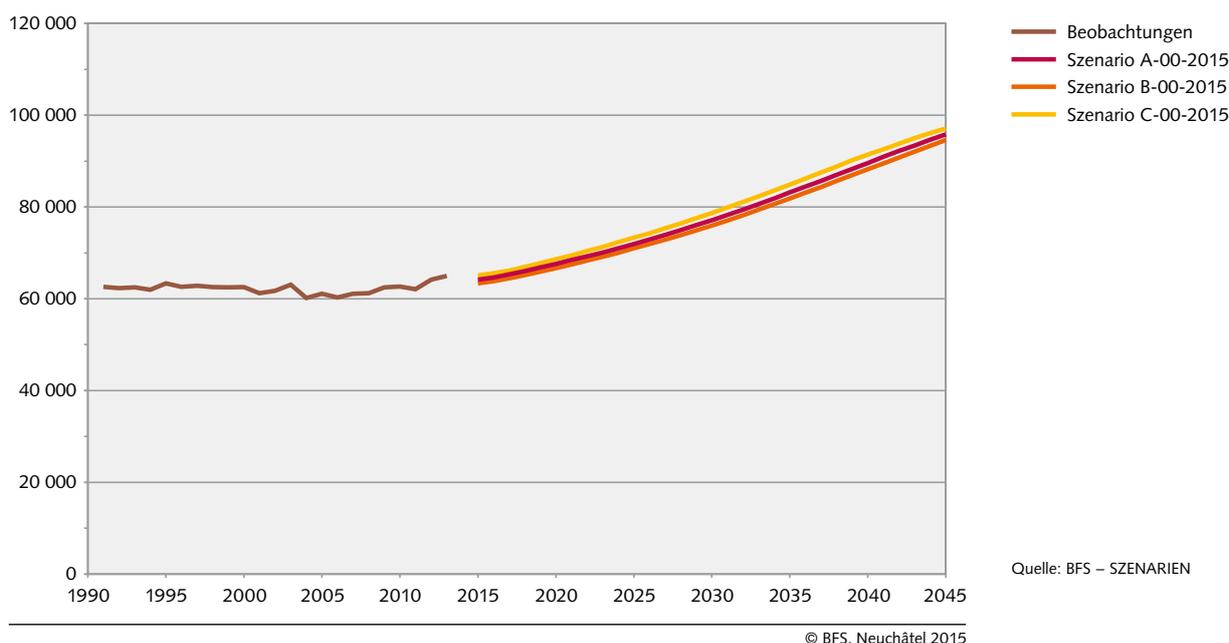
Die Entwicklung der Anzahl Todesfälle, die von der Altersstruktur der Bevölkerung und den Sterberaten abhängt, ist mit weniger Unsicherheiten behaftet. Gemäss

dem Referenzszenario steigt die Anzahl Todesfälle von 64'000 im Jahr 2015 auf rund 96'000 im Jahr 2045 (vgl. Grafik G 5). Das «hohe» und das «tiefe» Szenario weisen während des gesamten Betrachtungszeitraums relativ ähnliche Werte auf wie das Referenzszenario. Im Jahr 2045 liegen sie bei 95'000 bzw. 97'000.

Die Entwicklung der Wanderungen und des Erwerbs des Schweizer Bürgerrechts werden als Hypothesen dieser Szenarien im vierten Teil beschrieben.

Entwicklung der Todesfälle gemäss den 3 Grundscenarien

G 5



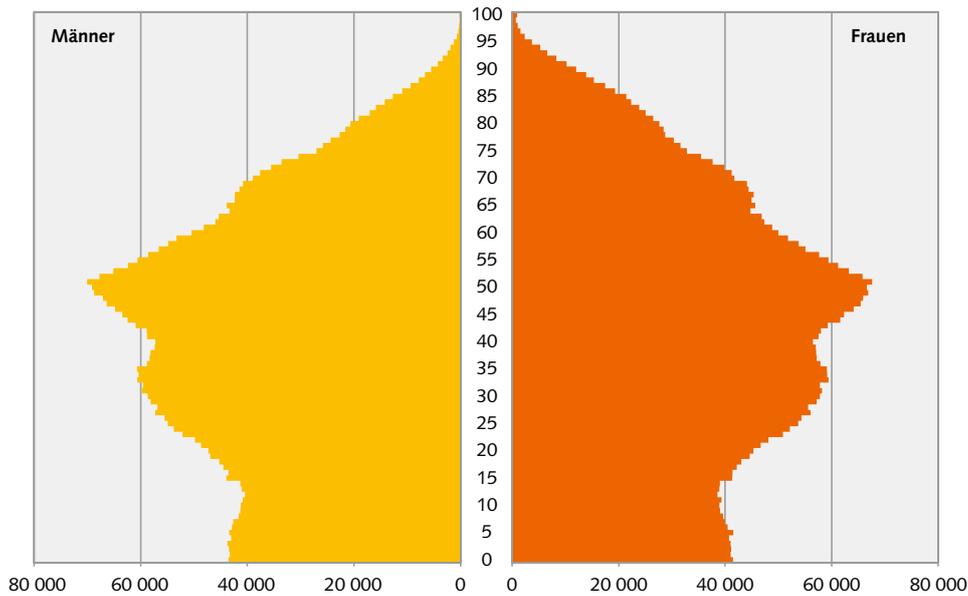
3.3 Entwicklung der Altersstruktur der Bevölkerung

Die Altersstruktur der Schweizer Bevölkerung erfährt in den kommenden Jahrzehnten beträchtliche Veränderungen. Gemäss dem Referenzszenario wird die Spitze der Alterspyramide breiter, während ihre Basis mehr oder weniger unverändert bleibt (vgl. Grafiken G 6 bis G 8). Diese auf die konstante Bevölkerungsalterung

zurückzuführende Entwicklung lässt sich auch beim «hohen» und beim «tiefen» Szenario beobachten. Ursachen dieser Alterung in den nächsten 30 Jahren sind zum einen der Rückgang der Geburtenzahlen in den vergangenen Jahrzehnten, zum anderen die geburtenstarken Jahrgänge, die zwischen 1950 und 1970 in der Schweiz geboren oder in diesem Zeitraum und bis heute in die Schweiz eingewandert sind. Durch die fortlaufende Erhöhung der Lebenserwartung, die dazu führt, dass ein

Alterspyramide 2015, Referenzszenario A-00-2015

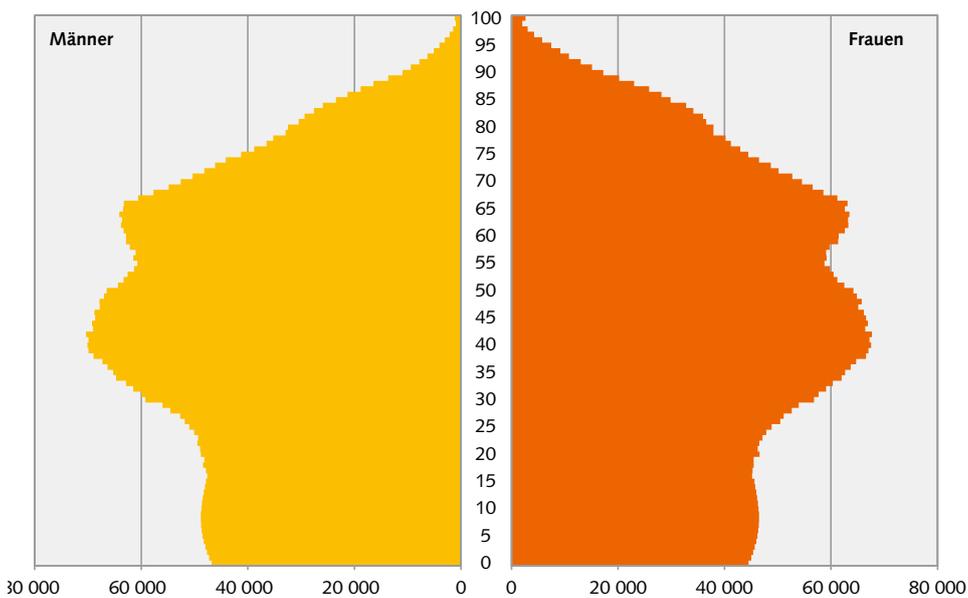
G 6



© BFS, Neuchâtel 2015

Alterspyramide 2030, Referenzszenario A-00-2015

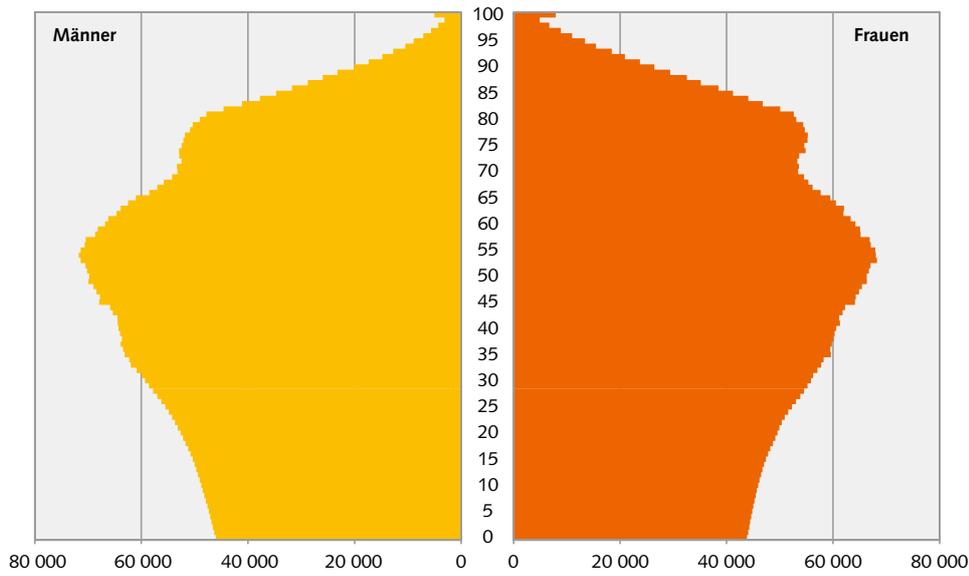
G 7



© BFS, Neuchâtel 2015

Alterspyramide 2045, Referenzszenario A-00-2015

G 8



Quelle: BFS – SZENARIEN

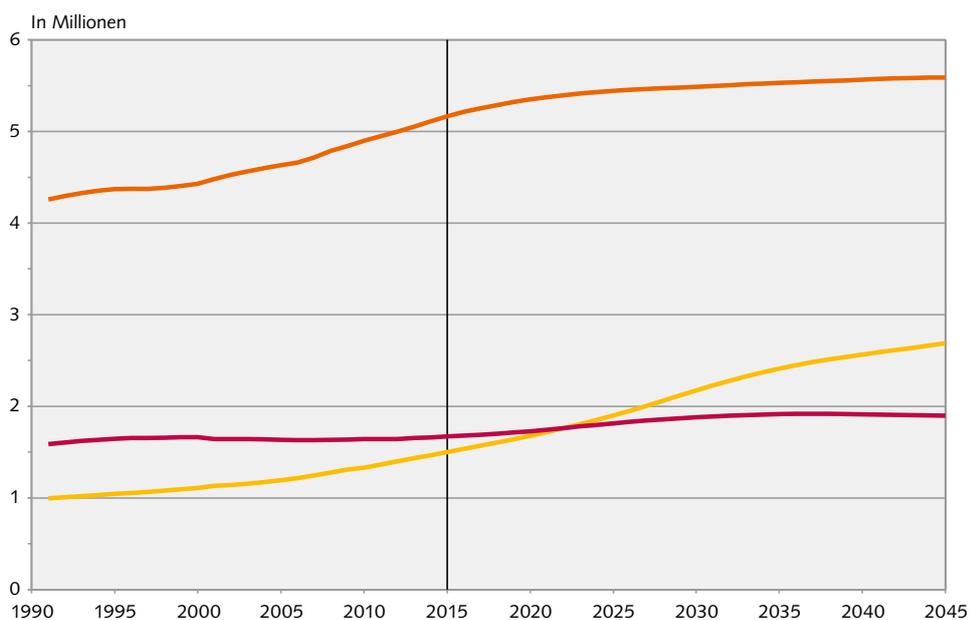
© BFS, Neuchâtel 2015

grösserer Anteil Personen ein hohes Alter erreicht, verstärkt sich die Bevölkerungsalterung zusätzlich. Aufgrund der auf einem tiefen Niveau stagnierenden Geburtenhäufigkeit und der fortlaufend sinkenden Sterblichkeitsraten nach 2045 wird der Anteil der älteren Personen auch dann noch hoch bleiben, wenn die Babyboom-Generation in über 50 Jahren nicht mehr lebt.

Das Referenzszenario geht davon aus, dass die Zahl der Kinder und Jugendlichen unter 20 Jahren in den nächsten 30 Jahren leicht ansteigt. Sie erhöht sich von 1,67 Millionen im Jahr 2015 auf 1,88 Millionen im Jahr 2030 und auf 1,90 Millionen im Jahr 2045 (vgl. Grafik G9). Ihre Anzahl nimmt allerdings weniger schnell zu als die der Personen ab 20 Jahren und ihr Anteil an der Gesamtbevölkerung sinkt von 20,0% im Jahr 2015 auf 19,7% im Jahr 2030 und auf 18,6% im Jahr 2045.

Entwicklung der ständigen Wohnbevölkerung bei den wichtigsten Altersgruppen gemäss dem Referenzszenario A-00-2015

G 9

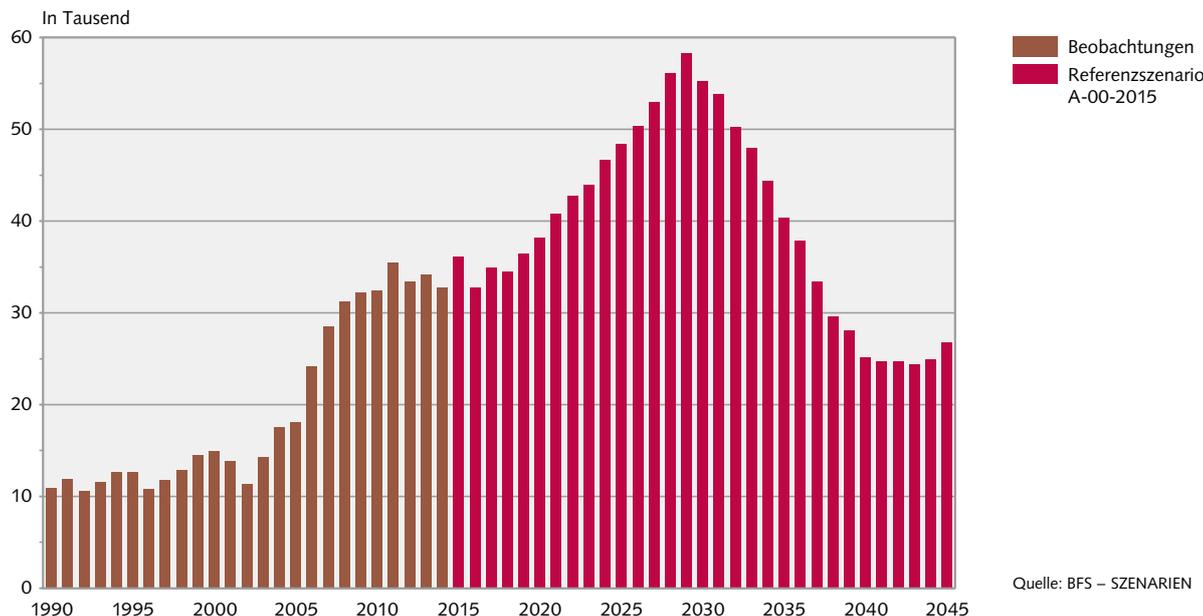


Quelle: BFS – SZENARIO

© BFS, Neuchâtel 2015

Jährliches Wachstum der Bevölkerungsgruppe der 65-Jährigen und Älteren gemäss dem Referenzszenario A-00-2015

G 10



Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

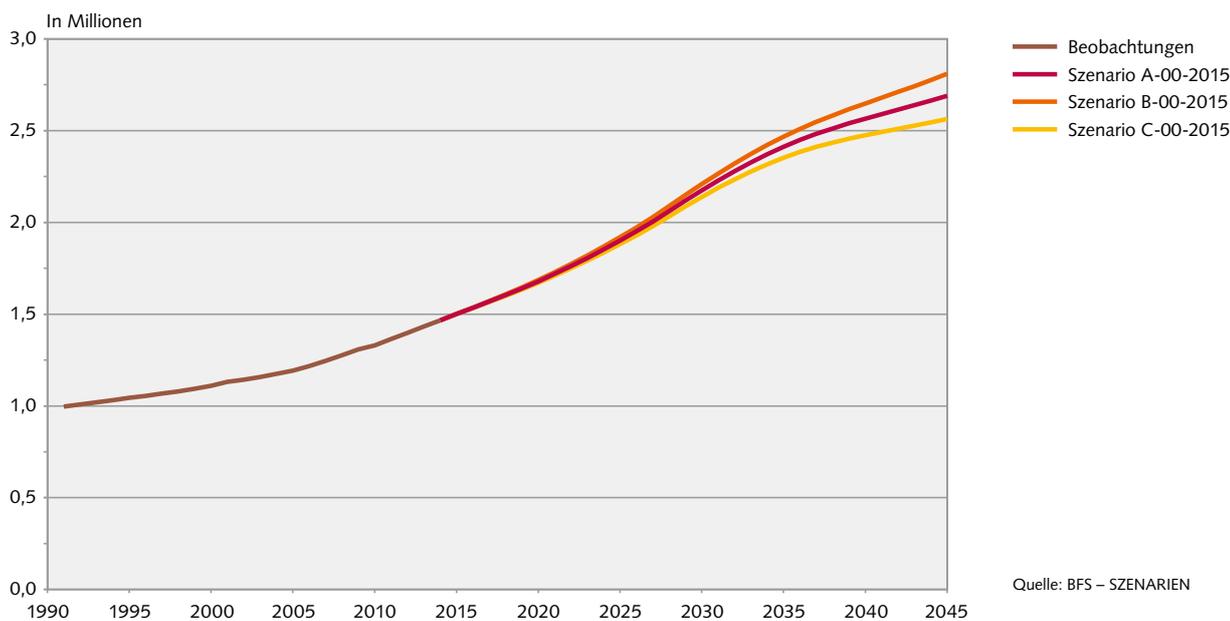
Im «tiefen» und im «hohen» Szenario liegt ihre Anzahl für 2045 bei 1,66 Millionen bzw. 2,16 Millionen und ihr Anteil bei 17,7% bzw. 19,6%.

Die Zahl der ständigen Wohnbevölkerung im Alter von 20 bis 64 Jahren erhöht sich in den kommenden 30 Jahren gemäss dem Referenzszenario von 5,17 Millionen im Jahr 2015 auf 5,49 Millionen im Jahr 2030 und auf 5,59 Millionen im Jahr 2045 (vgl. Grafik G 9). Ihr

Anteil sinkt im gleichen Zeitraum hingegen erheblich von 61,9% im Jahr 2015 auf 57,5% im Jahr 2030 und auf 54,9% im Jahr 2045. Im «tiefen» und im «hohen» Szenario liegt ihre Anzahl für 2045 bei 5,13 Millionen bzw. 6,06 Millionen und ihr Anteil bei 54,9% bzw. 55,0%.

Die Anzahl der 65-Jährigen und Älteren nimmt in den kommenden Jahrzehnten rasant zu. Sie steigt gemäss Referenzszenario von 1,5 Millionen im Jahr 2015

Entwicklung der Zahl der Personen ab 65 Jahren gemäss den 3 Grundszenarien G 11



Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

auf 2,17 Millionen im Jahr 2030 und 2,69 Millionen im Jahr 2045 (vgl. Grafik G 9). Ihr Anteil beträgt für die gleichen Jahre 18,0%, 22,8% und 26,4%. Besonders ausgeprägt ist die Bevölkerungsalterung zwischen 2020 und 2035, dann nämlich, wenn die geburtenstarken Baby-boom-Jahrgänge pensioniert werden (vgl. Grafik G 10). Die Entwicklung der Anzahl Personen ab 65 Jahren unterscheidet sich bei den einzelnen Hypothesen kaum und verläuft somit bei allen drei Grundscenarien sehr ähnlich (vgl. Grafik G 11). 2045 leben in der Schweiz gemäss dem «tiefen» Szenario 2,56 Millionen Personen im Pensionsalter, was einem Anteil von 27,4% entspricht. Beim «hohen» Szenario sind es 2,81 Millionen und 25,5%.

Die Zahl der Personen ab 80 Jahren nimmt in den kommenden Jahrzehnten sehr schnell zu. Gemäss dem Referenzszenario steigt sie von knapp 420'000 im Jahr 2015 auf etwas weniger als 690'000 im Jahr 2030 und auf 1,06 Millionen im Jahr 2045 an (1 Million und 1,11 Millionen gemäss «tiefem» und «hohem» Szenario). Rund 39% der Personen ab 65 Jahren sind im Jahr 2045 in allen drei Szenarien 80 Jahre alt oder älter.

3.4 Demografische Indikatoren

Gemäss dem Referenzszenario liegt der Altersquotient im Jahr 2015 bei 29,1 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren. 2030

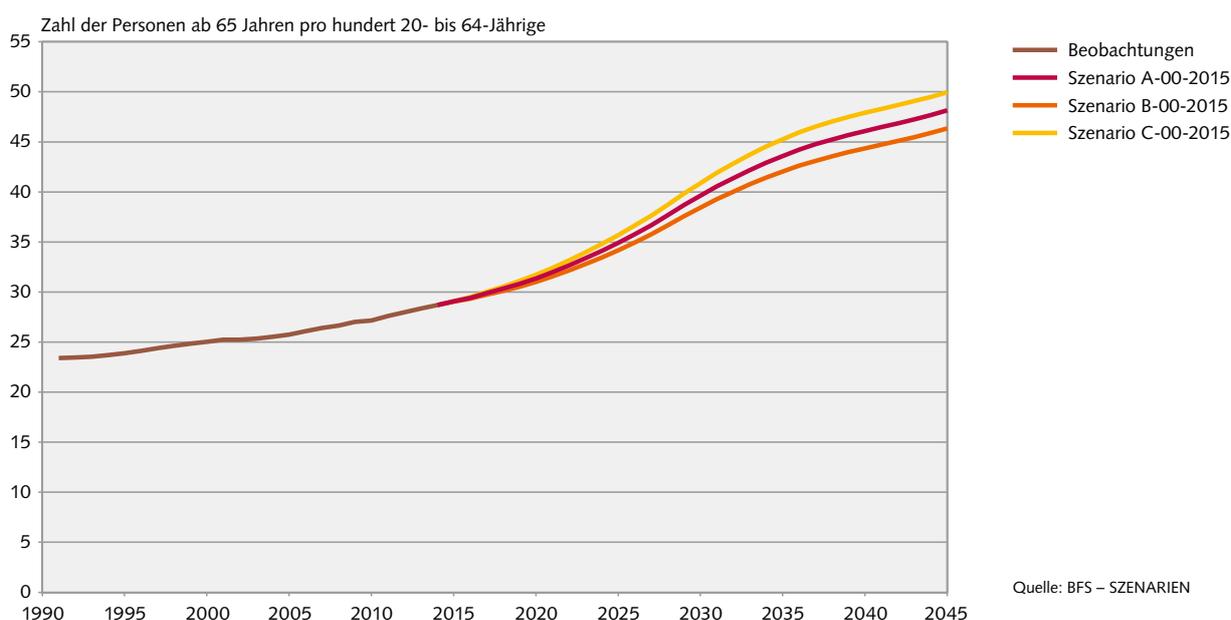
beträgt er 39,6 und 2045 48,1. Beim «hohen» und beim «tiefen» Szenario beläuft sich der Altersquotient im Jahr 2045 auf 46,3 bzw. 50,0 (vgl. Grafik G 12). Der Jugendquotient steigt von 32,4 Personen im Alter von 0 und 19 Jahren auf 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren im Jahr 2015 auf 34,3 im Jahr 2030 und stabilisiert sich dann im folgenden Jahrzehnt bei rund 34,5. Im Jahr 2045 beträgt er 33,9. Beim «tiefen» und beim «hohen» Szenario beläuft er sich im Jahr 2045 auf 32,3 bzw. 35,6 (vgl. Grafik G 13).

Der Gesamtquotient, d.h. die Summe von Jugend- und Altersquotient, erhöht sich von 61,4 Personen unter 20 Jahren oder ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren im Jahr 2015 auf 73,9 im Jahr 2030 und 82,1 im Jahr 2045. Er war 2010 mit 60,7 zum zweiten Mal nach 1991 auf einen historischen Tiefstand gefallen, den er in den nächsten Jahrzehnten nicht mehr erreichen wird. Für 2045 entsprechen die Werte des «hohen» und des «tiefen» Szenarios mit 81,9 bzw. 82,3 weitgehend demjenigen des Referenzszenarios.

Das mediane Bevölkerungsalter steigt gemäss dem Referenzszenario von 42,3 Jahren im Jahr 2015 auf 47,1 Jahre im Jahr 2045, wodurch sich der seit 1992 beobachtete Trend fortsetzt (vgl. Grafik 14). Beim «hohen» Szenario liegt dieses Medianalter im Jahr 2045 bei 46,2 Jahren, beim «tiefen» Szenario bei 47,9 Jahren.

Entwicklung des Altersquotienten gemäss den 3 Grundscenarien

G 12

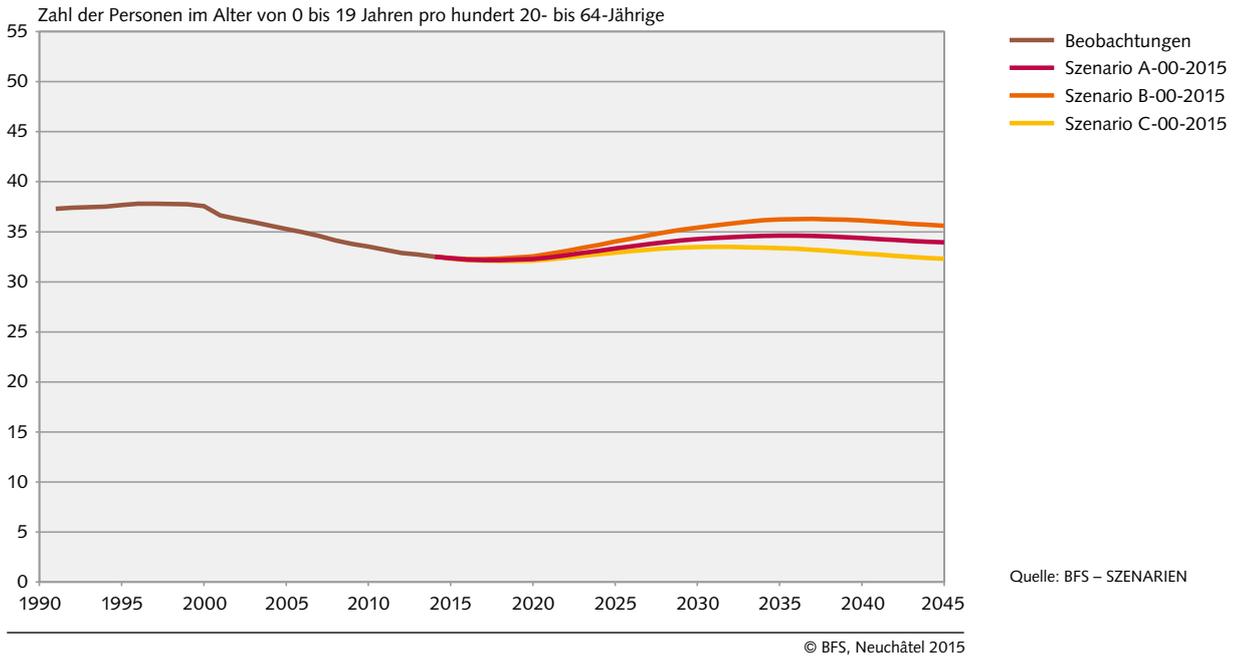


Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

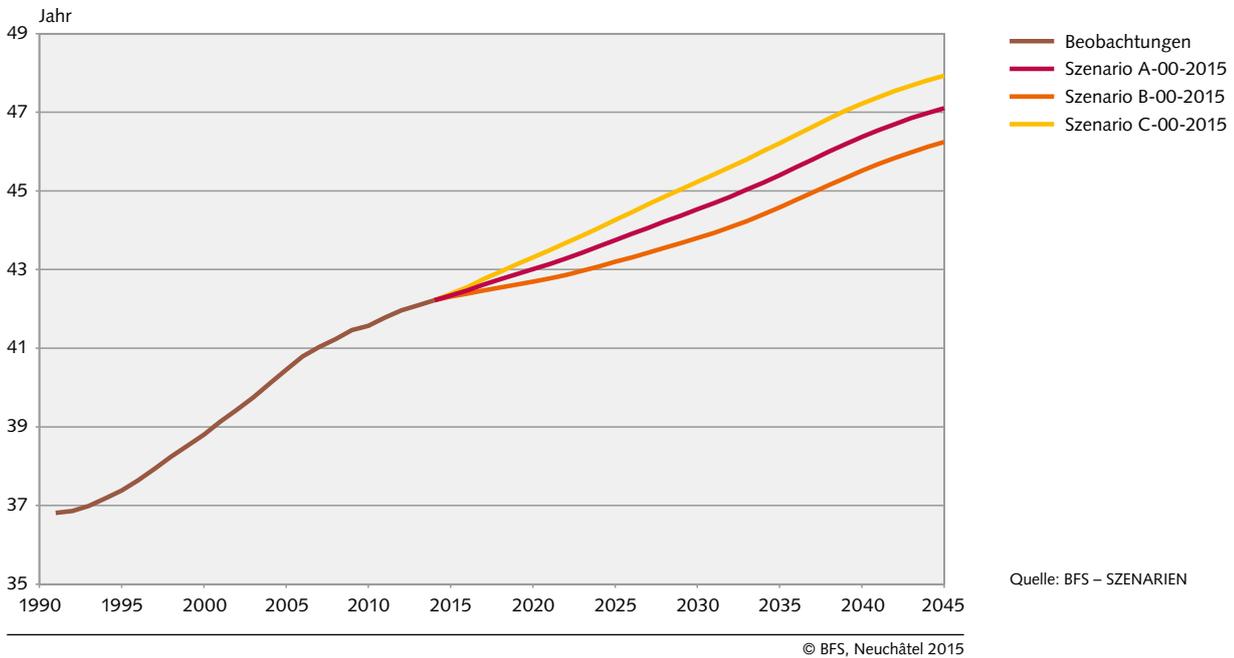
Entwicklung des Jugendquotienten gemäss den 3 Grundszenarien

G 13



Entwicklung des Medianalters gemäss den 3 Grundszenarien

G 14



3.5 Mögliche längerfristige Entwicklungen

In Zukunft wird das Bevölkerungswachstum in der Schweiz fast ausschliesslich von den Wanderungsbewegungen beeinflusst. Da sich diese sehr schnell verändern können, sind langfristige Schätzungen zur Grösse der Bevölkerung heikel. Genaue Zahlen über den Gesamtbestand der Bevölkerung in 40 oder 50 Jahren sind daher kaum möglich. Hingegen ist es durchaus sinnvoll, die wesentlichen Indikatoren wie die Jugend-, Alters- und Gesamtquotienten zu berechnen. Da ihre langfristige Entwicklung bereits heute grösstenteils von der derzeitigen Alterspyramide der Bevölkerung bestimmt wird und sie nur geringfügig von den Wanderungen beeinflusst werden, sind die berechneten Werte sehr plausibel.

Gemäss dem Referenzszenario liegt der Altersquotient im Jahr 2050 bei 50,5 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren. 15 Jahre später, d.h. im Jahr 2065, beträgt er 55,7 (54,8 beim «hohen» und 56,6 beim «tiefen» Szenario). Der Jugendquotient beläuft sich im Jahr 2065 auf 34,5 Personen im Alter von 0 und 19 Jahren auf 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren (36,4 beim «hohen» und 32,8 bzw. beim «tiefen» Szenario). Somit liegt der Gesamtquotient bei 90,3 Personen unter 20 Jahren oder ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren (91,2 beim «hohen» und 89,4 beim «tiefen» Szenario).

Als Anhaltspunkt kann davon ausgegangen werden, dass die ständige Wohnbevölkerung der Schweiz gemäss dem Referenzszenario 2065 rund 10,4 Millionen Personen umfasst, während sie beim «tiefen» und beim «hohen» Szenario am Ende des Betrachtungszeitraums 9,5 bzw. 11,4 Millionen beträgt. Die Vorausschätzungen für die Jahre nach 2045 sind in STAT-TAB, der interaktiven Datenbank des BFS, abrufbar.

4 Hypothesen der Bevölkerungsszenarien

4.1 Fruchtbarkeit

4.1.1 Aktuelle Situation und Entwicklung in der Vergangenheit

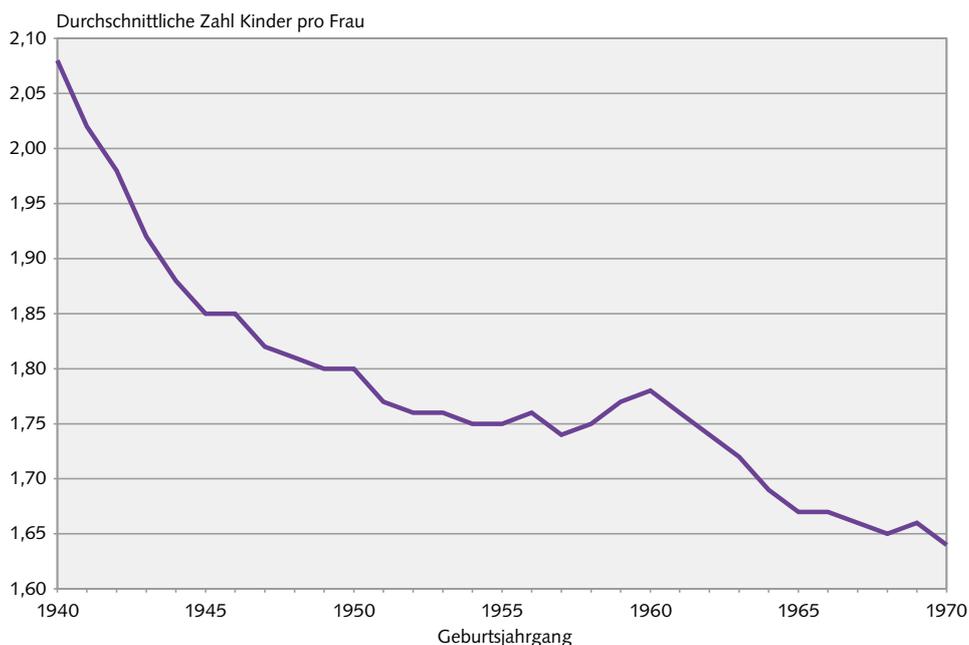
Zwischen 2010 und 2013 hat die Zahl der Lebendgeburten in der Schweiz von rund 80'000 auf 83'000 zugenommen. In diesem Zeitraum ist die zusammengefasste Geburtenziffer (ZGZ) sehr stabil geblieben und schwankte lediglich zwischen 1,52 und 1,53 Kindern pro Frau. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt hingegen ist weiter gestiegen: Im Jahr 2010 belief es sich auf 31,2 Jahre, im Jahr 2013 auf 31,6 Jahre. Die Erhöhung der Geburtenzahl in diesen vier Jahren ist darauf zurückzuführen, dass in der Schweiz mehr Frauen im gebärfähigen Alter leben, was weitgehend auf die Frauen, die in diesen Jahren in die Schweiz eingewandert sind, zurückzuführen ist.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, dass die durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau in der Schweiz seit fast 40 Jahren relativ tief ist. Seit 1975 ist sie nie mehr über 1,6 Kinder pro Frau gestiegen. Für die Erneuerung der Generationen wären jedoch 2,1 Kinder pro Frau nötig. Die Geburtenhäufigkeit in der Schweiz bewegt sich auf einem ähnlichen Niveau wie in den kulturell vergleichbaren Ländern: In Deutschland lag sie im Jahr 2013 bei 1,41 Kindern pro Frau, in Österreich bei 1,44 (1,52 in der Schweiz).

In der Schweiz hat keine der seit 1940 geborenen Frauengenerationen eine endgültige Nachkommenschaft, die die Erneuerung der Generationen sicherstellt (vgl. Grafik G 15). Die Frauen mit Geburtsjahr 1950 haben durchschnittlich 1,80 Kinder geboren, diejenigen mit Geburtsjahr 1960 1,78 Kinder und diejenigen mit Geburtsjahr 1970 erreichen mit Sicherheit nicht mehr als durchschnittlich 1,64 Kinder.

Endgültige Nachkommenschaft nach Geburtsjahrgang

G 15



Quelle: BFS – BEVNAT

© BFS, Neuchâtel 2015

Ein Grund für die sinkende endgültige Nachkommenschaft ist die steigende Anzahl Frauen, die am Ende ihrer Gebärfähigkeit keine Kinder haben. Von der Frauengeneration mit Geburtsjahr um 1940 zu jener mit Geburtsjahr um 1960 hat sich der Anteil der kinderlosen Frauen von 16% auf 24% erhöht. Gleichzeitig ist der Anteil Frauen mit drei und mehr Kindern zwischen diesen Generationen von 28% auf 22% zurückgegangen. (P. Wanner und P. Fei, 2005)

4.1.2 Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen

Gemäss der Referenzhypothese, die sich auf die Ansicht der befragten Expertinnen und Experten stützt, ist in der Schweiz in den nächsten Jahrzehnten mit einer leicht steigenden Geburtenzahl zu rechnen. Diese Zunahme ist einerseits durch einen gewissen Aufholeffekt bei den in den letzten Jahren aufgeschobenen Geburten zu erklären, andererseits durch bestimmte Massnahmen, die getroffen wurden, um die Rahmenbedingungen für die Familien in der Schweiz zu verbessern (Erhöhung der Anzahl Kinderkrippen und Einrichtungen für die schulergänzende Kinderbetreuung, zunehmendes Angebot an Arbeitsplätzen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und

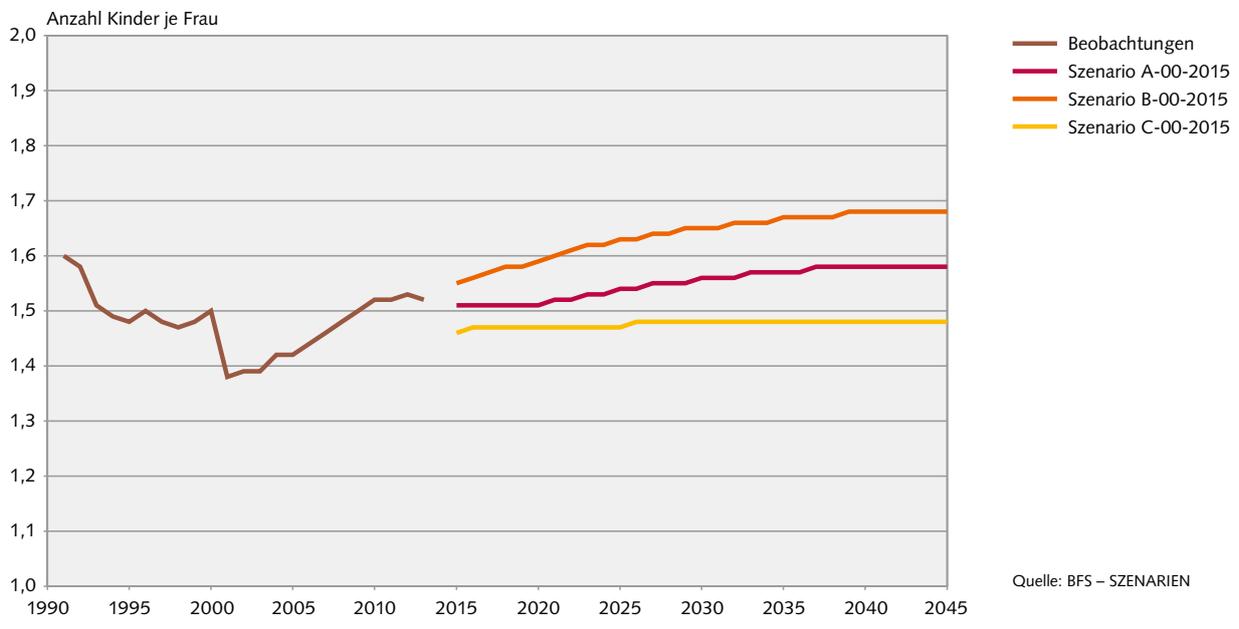
Beruf usw.). Aufgrund arbeitsbedingter Einschränkungen, ungeeigneter Wohnverhältnisse oder der Notwendigkeit, dass beide Partner zum Haushaltseinkommen beitragen müssen, um sich Kinder leisten zu können, hält sich dieser Anstieg allerdings in Grenzen.

Die ZGZ, das heisst die durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau, steigt von 1,51 im Jahr 2015 auf 1,56 im Jahr 2030 und stabilisiert sich dann ab 2040 bei 1,58 (vgl. Grafik G 16 und Tabelle T 1). Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt erhöht sich von 31,9 Jahren im Jahr 2015 auf 32,5 Jahre im Jahr 2030 und stagniert dann ab 2040 bei 32,6 Jahren. Wie aus Grafik G 18 ersichtlich, setzen sich die Entwicklungen der Geburtenhäufigkeit in jedem Alter den Trends entsprechend fort, das heisst, die Geburtenhäufigkeit der Frauen unter 30 Jahren geht zurück, während diejenige der Frauen über 30 Jahren zunimmt. Die Altersstruktur der Geburtenhäufigkeit wurde so geändert, dass sie für jedes Prognosejahr kohärent ist (vgl. Grafik G 19).

Gemäss der hohen Hypothese fördert eine dynamische Familienpolitik die Vereinbarkeit von Arbeit und Familie effizient und erlaubt es mehr Paaren, die gewünschte Anzahl Kinder zu haben. Die Erhöhung der Geburtenhäufigkeit bleibt jedoch bescheiden, da die

Entwicklung der zusammengefassten Geburtenziffer gemäss den 3 Grundszenarien

G 16



Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

biologischen Grenzen die Wahrscheinlichkeit verringern, ab einem gewissen Alter auf natürlichem Weg Kinder zu bekommen. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt steigt aufgrund des hohen Anteils Frauen, die studieren und danach eine berufliche Karriere einschlagen möchten.

Die ZGZ steigt von 1,55 im Jahr 2015 auf 1,65 im Jahr 2030 und pendelt sich ab 2040 bei 1,68 ein. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt erhöht sich von 31,8 Jahren im Jahr 2015 auf 32,5 Jahre im Jahr 2030 und stabilisiert sich dann ab 2040 bei 32,6 Jahren.

Gemäss der tiefen Hypothese stabilisiert sich die Geburtenhäufigkeit infolge einer Verstärkung der Konkurrenz zwischen Erwerbstätigkeit und Familienleben auf dem gegenwärtigen Niveau. Der Individualismus verbreitet sich in der Gesellschaft immer stärker. Gewisse Paare ziehen es vor, einen hohen Lebensstandard (Ferien, Freizeit usw.) anstatt Kinder zu haben. Andere haben wegen der hohen Lebenskosten, die beide Partner zwingen, einer Arbeit nachzugehen, nur wenige Kinder. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt steigt, da mehr Frauen der Karriere den Vorzug geben und später eine Familie gründen oder darauf verzichten, diese zu vergrössern.

Die ZGZ liegt im Jahr 2015 bei 1,46. Sie stabilisiert sich gegen 2030 bei 1,48 und bleibt danach unverändert. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt erhöht sich von 31,9 Jahren im Jahr 2015 auf 32,5 Jahre im Jahr 2030 und stabilisiert sich dann ab 2040 bei 32,6 Jahren.

Die sehr hohe Hypothese wird verwendet, um eine Simulation der Bevölkerungsentwicklung zu berechnen, bei der die Geburtenhäufigkeit stärker zunimmt und das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt zurückgeht.

Die ZGZ steigt von 1,55 im Jahr 2015 auf 1,76 im Jahr 2030 und pendelt sich ab 2040 bei 1,87 ein. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt sinkt von 31,3 Jahren im Jahr 2015 auf 31,1 Jahre im Jahr 2030 und stagniert danach bei diesem Wert.

Die verschiedenen Hypothesen der Szenarien 2015–2045 sind in der folgenden Tabelle nach Nationalitäten-gruppe aufgeführt (vgl. auch Grafik G 17):

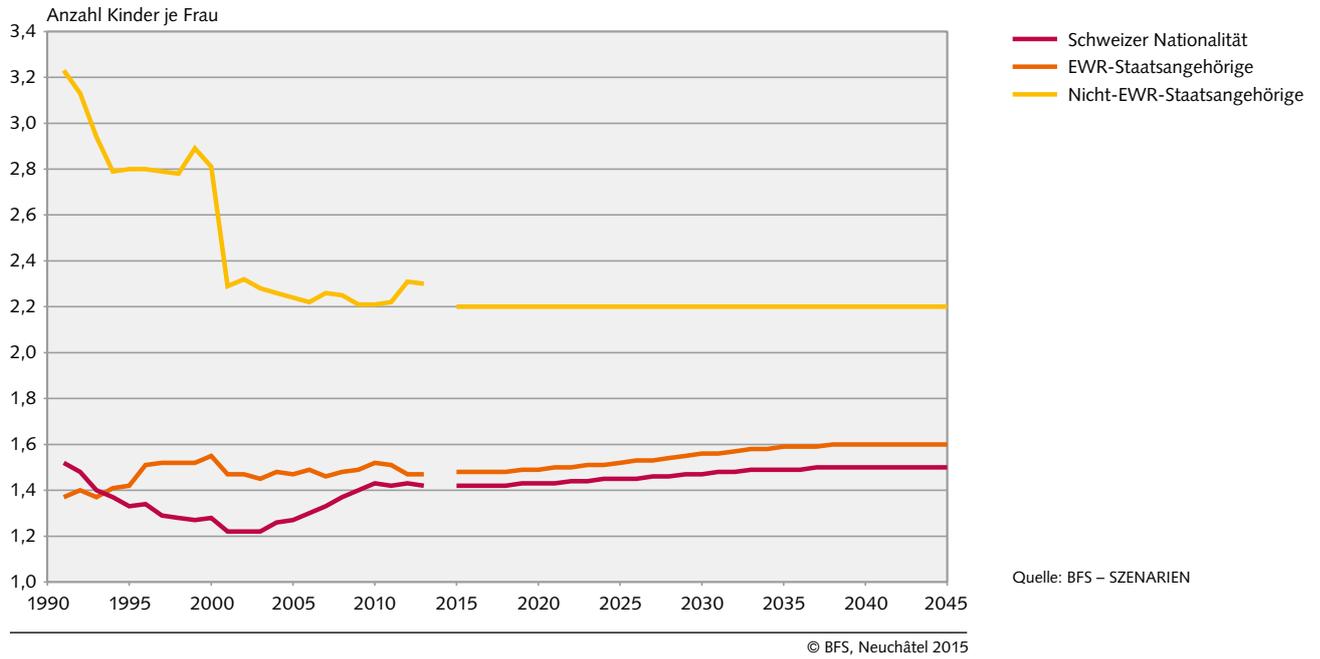
T1 Hypothesen zur Fruchtbarkeit

Hypothesen	Nationalität	Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau			Durchschnittsalter der Mutter bei Geburt		
		2015	2030	2045	2015	2030	2045
Referenz	Schweiz	1,42	1,47	1,50	32,3	33,0	33,0
	EWR	1,48	1,56	1,60	32,0	32,5	32,5
	Nicht-EWR	2,20	2,20	2,20	29,5	30,0	30,0
	Total*	1,51	1,56	1,58	31,9	32,5	32,6
Hoch	Schweiz	1,45	1,58	1,60	32,3	33,0	33,0
	EWR	1,51	1,62	1,70	32,0	32,5	32,5
	Nicht-EWR	2,32	2,30	2,30	29,5	30,0	30,0
	Total*	1,55	1,65	1,68	31,8	32,5	32,6
Tief	Schweiz	1,39	1,40	1,40	32,3	33,0	33,0
	EWR	1,45	1,46	1,50	32,0	32,5	32,5
	Nicht-EWR	2,07	2,10	2,10	29,5	30,0	30,0
	Total*	1,46	1,48	1,48	31,9	32,5	32,6
Sehr hoch	Schweiz	1,45	1,67	1,80	31,8	31,5	31,5
	EWR	1,51	1,78	1,90	31,3	31,0	31,0
	Nicht-EWR	2,34	2,47	2,50	28,8	28,5	28,5
	Total*	1,55	1,76	1,87	31,3	31,1	31,1

* Die Werte für das Total der Gesamtbevölkerung sind Ergebnisse. Sie resultieren aus der Projektion der Referenzszenarien der entsprechenden Variante.

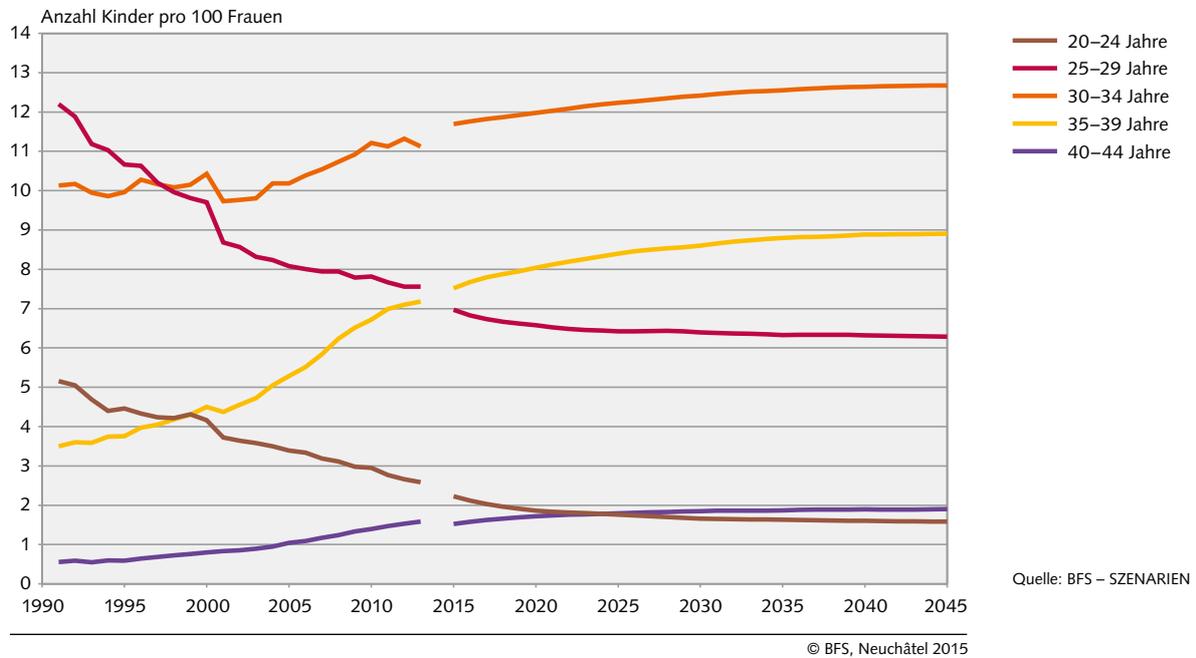
Entwicklung der zusammengefassten Geburtenziffer nach Staatsangehörigkeit der Mutter gemäss dem Referenzszenario A-00-2015

G 17



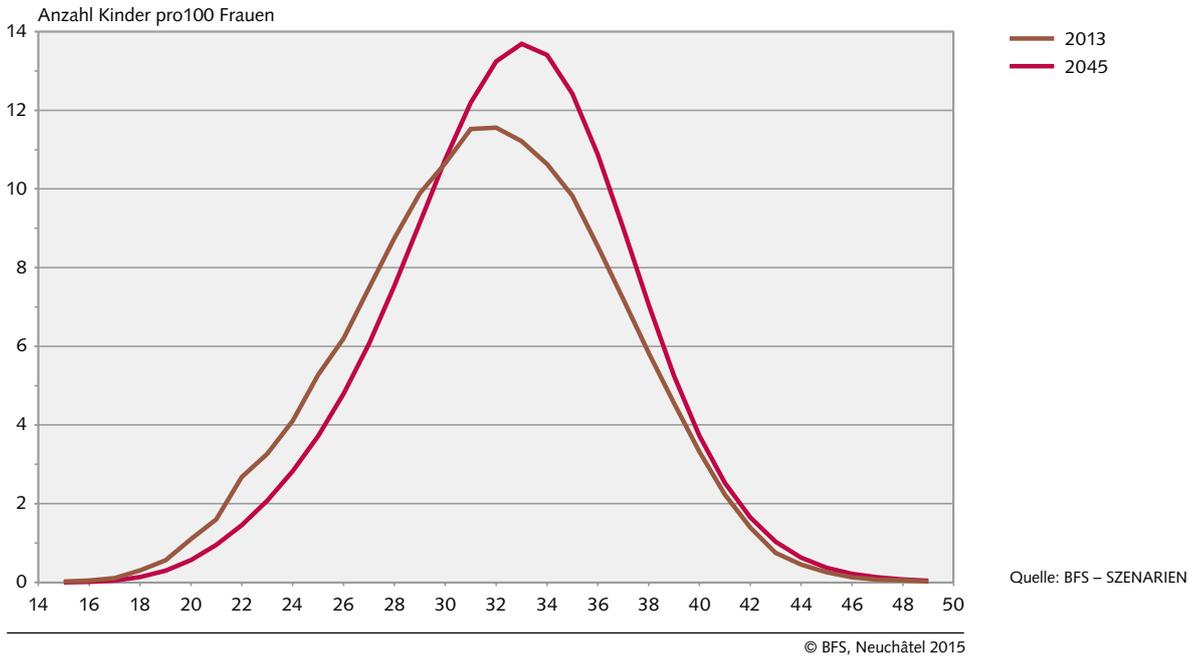
Entwicklung der Geburtenziffer nach Altersklasse gemäss dem Referenzszenario A-00-2015

G 18



**Geburtenziffer nach Alter gemäss dem Referenzszenario
A-00-2015, 2013 und 2045**

G 19



4.2 Sterblichkeit

**4.2.1 Gegenwärtige Situation und Entwicklung
in der Vergangenheit**

Zwischen 2010 und 2013 schwankte die Anzahl Todesfälle zwischen 62'000 und 65'000. In diesen vier Jahren hat die Lebenserwartung der Männer von 80,2 Jahren auf 80,5 Jahre, diejenige der Frauen von 84,6 auf 84,8 Jahre zugenommen. 2013 hatten Frauen somit eine um 4,3 Jahre höhere Lebenserwartung als Männer. Dieser Unterschied war 1991 mit 7,1 Jahren am höchsten. Damals betrug die Lebenserwartung der Männer 74,1 Jahre, jene der Frauen 81,2 Jahre. Danach verringerte sich diese Differenz fortlaufend. Gemäss Eurostat lag die Lebenserwartung der Frauen bei der Geburt im Jahr 2012 in der Schweiz (84,9 Jahre) etwas unter derjenigen in Frankreich (85,4 Jahre) und auf ähnlichem Niveau wie in Italien (84,8 Jahre). Sie war aber leicht höher als in Deutschland (83,3 Jahre) und Österreich (83,6 Jahre). Die Lebenserwartung der Männer bei der Geburt war in der Schweiz (80,6 Jahre) deutlich höher als in ihren Nachbarländern (Italien: 79,8 Jahre; Frankreich: 78,7; Deutschland: 78,6; Österreich: 78,4).

4.2.2 Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen

Gemäss der Referenzhypothese führen die Verbesserung der Medizinaltechniken und der Prävention von gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen zu einem weiteren Rückgang der Sterblichkeit. Immer mehr Männer leben gesünder (Einschränkung des Alkoholkonsums, gesündere Ernährung usw.), während sich die gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen bei einem zunehmenden Anteil Frauen denen der Männer angleichen (Rauchen, Betäubungsmittel, Berufsstress usw.). Durch diese geschlechterspezifischen Verhaltensänderungen verringert sich der Unterschied bei der Lebenserwartung von Frauen und Männern. Personen mit hohem Bildungsniveau haben eine leicht höhere Lebenserwartung als Personen mit tiefem Bildungsniveau (P. Wanner und M. Lerch, 2012). Aufgrund der Verbesserung des Bildungsniveaus der Bevölkerung, nimmt die Lebenserwartung der Gesamtbevölkerung durch diesen Strukturwandel zu.

Die Lebenserwartung der Männer bei der Geburt steigt von 81,2 Jahren im Jahr 2015 auf 84,2 Jahre im Jahr 2030 und auf 86,2 Jahre im Jahr 2045 (vgl. Grafik G 20). Bei den Frauen erhöht sie sich von 85,1 Jahren im Jahr 2015 auf 87,6 Jahre im Jahr 2030 und auf 89,4 Jahre im Jahr 2045. Die Lebenserwartung der Männer mit 65 Jahren nimmt von 19,6 Jahren im Jahr 2015

auf 21,8 Jahre im Jahr 2030 und auf 23,5 Jahre im Jahr 2045 zu. Auch bei den Frauen steigt die Lebenserwartung mit 65 Jahren: von 22,4 Jahren im Jahr 2015 auf 24,4 Jahre im Jahr 2030 und 25,9 Jahre im Jahr 2045. Wie aus Grafik G 21 ersichtlich, setzt sich die Entwicklung der prospektiven Sterbewahrscheinlichkeit in jedem Alter den Trends entsprechend fort. So ist in den verschiedenen Hypothesen auch weiterhin ein rascher Rückgang bei den über 65-Jährigen zu beobachten. Wie bei der Geburtenhäufigkeit wurde die Altersstruktur auch für die Sterblichkeit so geändert, dass sie für jedes Prognosejahr kohärent ist (vgl. Grafik G 22 und G 23).

Gemäss der hohen Hypothese geht die Sterblichkeit weiterhin stark zurück, dies insbesondere in den höheren Altersklassen, wo noch ein grosses Verbesserungspotenzial vorhanden ist. Eine wirksame Prävention und die Fortschritte in der Medizin erlauben es den Menschen, länger bei guter Gesundheit zu leben. Die Zunahme des Anteils Personen mit hohem Bildungsniveau, die eine höhere Lebenserwartung haben, bewirkt eine Steigerung der Lebenserwartung der gesamten Bevölkerung.

Die Lebenserwartung der Männer bei der Geburt steigt von 81,3 Jahren im Jahr 2015 auf 84,5 Jahre im Jahr 2030 und auf 86,9 Jahre im Jahr 2045. Bei den Frauen erhöht sie sich von 85,3 Jahren im Jahr 2015 auf 87,9 Jahre im Jahr 2030 und auf 90,1 Jahre im Jahr 2045.

Gemäss der tiefen Hypothese bleiben gesundheits-schädigende Verhaltensweisen wie Rauchen, übermässiger Alkoholkonsum oder schlechte Ernährung in der Bevölkerung verbreitet. Der Anteil der Personen in schlechtem Gesundheitszustand verändert sich kaum. Die positiven Entwicklungen gehen hauptsächlich auf die medizinischen Fortschritte zurück. Die Unsicherheit (Arbeitslosigkeit, Ungleichheit zwischen sozialen Schichten usw.), in der gewisse Bevölkerungsgruppen leben, arbeitsbedingter Stress sowie die Verschlechterung der Umweltsituation bewirken sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern eine Verlangsamung des Sterblichkeitsrückgangs.

Die Lebenserwartung der Männer bei der Geburt steigt von 81,0 Jahren im Jahr 2015 auf 83,6 Jahre im Jahr 2030 und auf 85,3 Jahre im Jahr 2045. Bei den Frauen erhöht sie sich von 85,0 Jahren im Jahr 2015 auf 87,1 Jahre im Jahr 2030 und auf 88,6 Jahre im Jahr 2045.

Die verschiedenen Hypothesen der Szenarien 2015–2045 sind in der folgenden Tabelle nach Nationalitätengruppe aufgeführt:

T2 Hypothesen zur Sterblichkeit

Hypothesen	Nationalität	Lebenserwartung bei Geburt, Männer			Lebenserwartung bei Geburt, Frauen		
		2015	2030	2045	2015	2030	2045
Referenz	Schweiz	81,1	84,1	86,1	85,0	87,4	89,2
	EWR	81,9	84,1	86,6	86,1	88,3	90,1
	Nicht-EWR	81,7	85,3	87,3	86,4	88,9	90,7
	Total*	81,2	84,2	86,2	85,1	87,6	89,4
Hoch	Schweiz	81,2	84,4	86,8	85,1	87,7	89,9
	EWR	82,1	84,6	87,3	86,2	88,6	90,7
	Nicht-EWR	82,7	85,8	87,7	87,2	90,1	91,7
	Total*	81,3	84,5	86,9	85,3	87,9	90,1
Tief	Schweiz	80,9	83,6	85,3	84,9	87,0	88,5
	EWR	81,7	83,7	85,8	85,9	88,0	89,5
	Nicht-EWR	80,8	82,8	84,9	85,6	87,3	89,0
	Total*	81,0	83,6	85,3	85,0	87,1	88,6

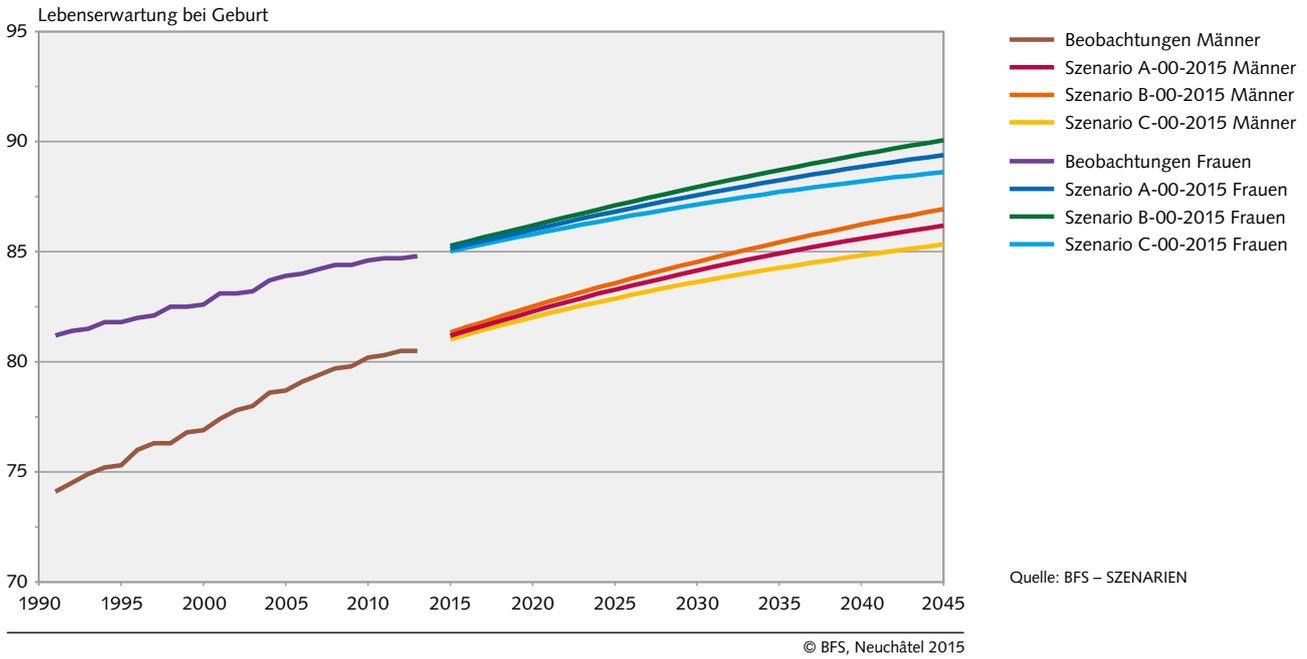
* Die Werte für das Total der Gesamtbevölkerung sind Ergebnisse. Sie resultieren aus der Projektion der Referenzszenarien der entsprechenden Variante.

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

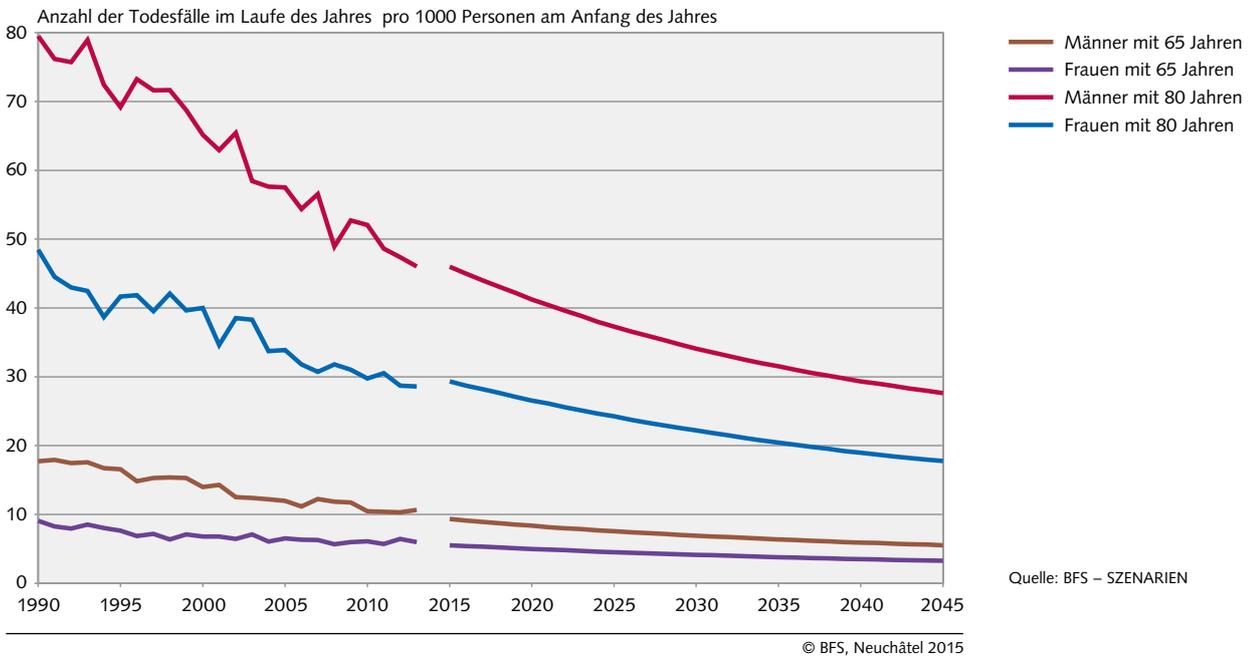
Entwicklung der Lebenserwartung bei Geburt gemäss den drei Grundszenarien, nach Geschlecht

G 20



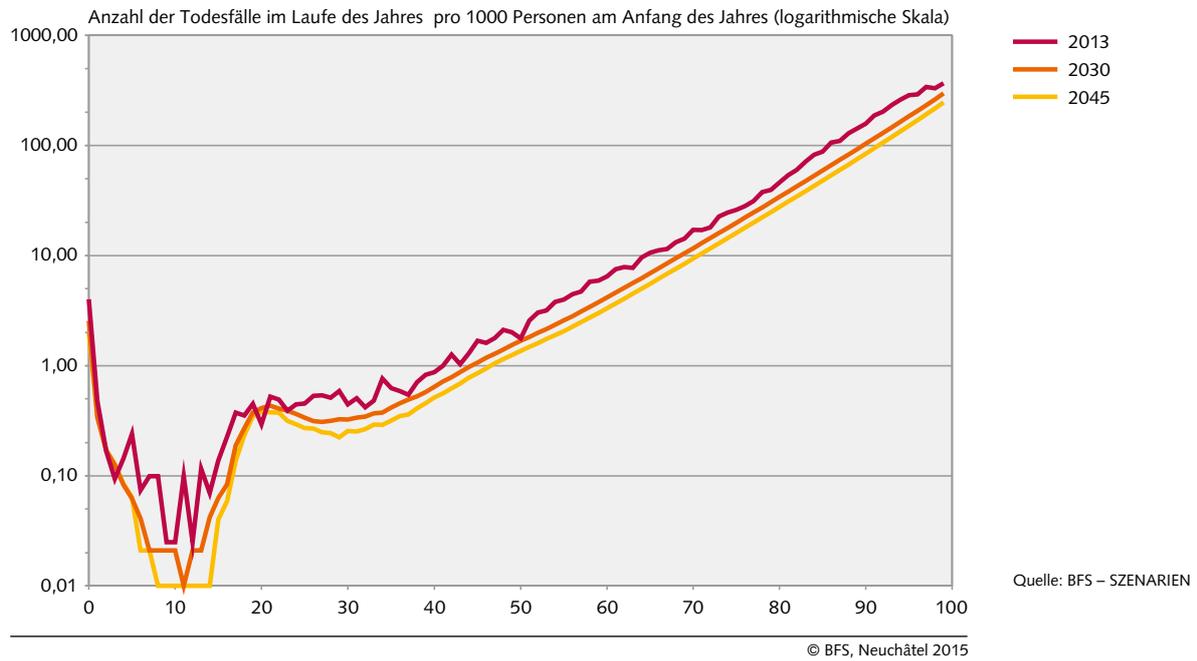
Entwicklung der prospektiven Sterbewahrscheinlichkeiten gemäss dem Referenzszenario A-00-2015

G 21



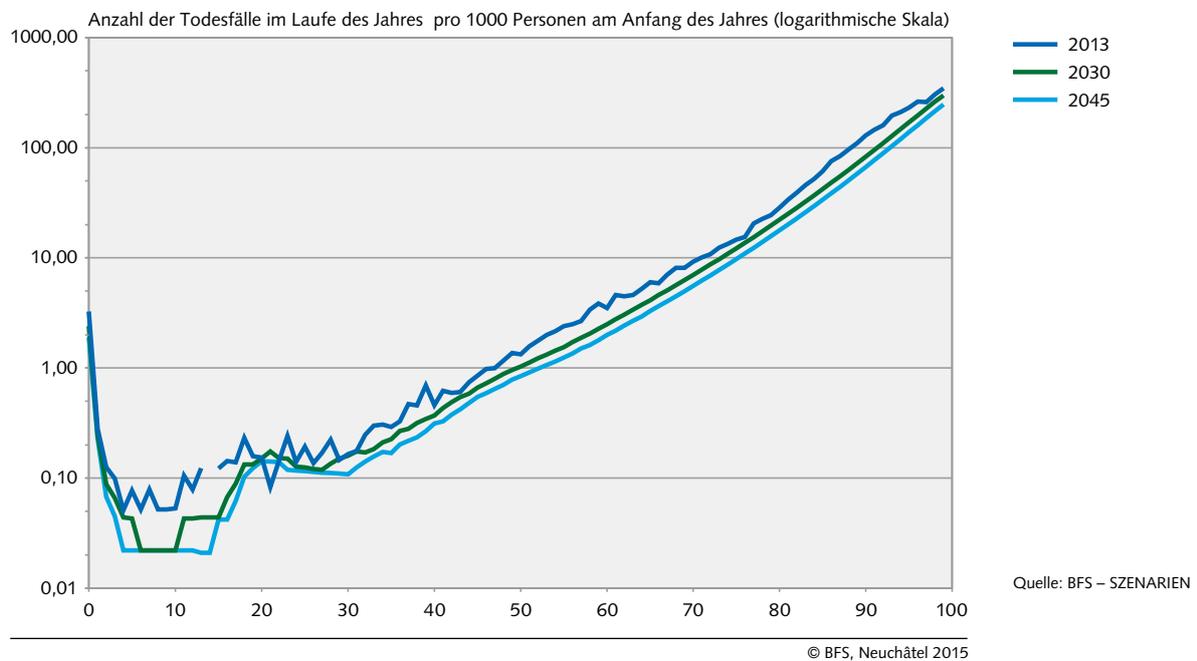
Prospektive Sterbewahrscheinlichkeiten nach Alter gemäss dem Referenzszenario A-00-2015, Männer, 2013, 2030 und 2045

G 22



Prospektive Sterbewahrscheinlichkeiten nach Alter gemäss dem Referenzszenario A-00-2015, Frauen, 2013, 2030 und 2045

G 23



4.3 Wanderungen

4.3.1 Gegenwärtige Situation und Entwicklung in der Vergangenheit

Von 2010 bis 2013 hat sich der Migrationssaldo in der Schweiz von 65'000 auf 87'000 erhöht. Grund für diesen Anstieg ist die Zunahme der Zuwanderungen von 162'000 auf 193'000, die allerdings durch eine gleichzeitige Erhöhung der Auswanderungen von 97'000 auf 106'000 abgeschwächt wurde. Die Entwicklung des Migrationssaldos wurde überwiegend von Wanderungen von Staatsangehörigen aus dem Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) beeinflusst. Ihr Migrationssaldo hat zwischen 2010 und 2013 von 44'000 auf 65'000 zugenommen.

In den letzten 25 Jahren schwankte der Migrationssaldo stark. Er sank von 61'000 im Jahr 1991 auf –7000 im Jahr 1997 und stieg bis ins Jahr 2002 wieder auf 49'000 an. Bis 2005 ging er erneut auf 36'000 zurück, wuchs dann bis 2008 rasch auf 98'000, bevor er sich bis 2010 ein weiteres Mal verringerte. Seither befindet er sich wieder im Aufwärtstrend.

4.3.2 Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen

Gemäss der Referenzhypothese bleibt die Wirtschaftslage der Schweiz in den nächsten Jahren robust und die Nachfrage nach Arbeitskräften entsprechend hoch. Dank der Verbesserung der Wirtschaftslage in den europäischen Ländern werden sich die Wanderungsbewegungen in die Schweiz in einigen Jahren verringern. Längerfristig nimmt die Zuwanderung ab, was mit der rückläufigen Erwerbsbevölkerung in den europäischen Ländern infolge der aktuell tiefen Geburtenzahl zusammenhängt.

Gemäss dieser Hypothese liegt der Migrationssaldo 2015 bei 80'000 Personen, geht 2017 auf 60'000 zurück und stagniert bis 2030 bei diesem Wert. 2040 sinkt er dann weiter auf 30'000 und bleibt bis zum Ende des Prognosezeitraums unverändert (vgl. Grafik G 24). Wie Grafik G 25 deutlich macht, weisen die Migrationssaldi der einzelnen Nationalitätengruppen grosse Unterschiede auf. So fällt auf, dass der Migrationssaldo der EWR-Staatsangehörigen nicht nur der höchste ist, sondern auch am stärksten schwankt. Diese markanten Unterschiede lassen sich mit den sehr stark schwankenden Einwanderungen erklären. Die Auswanderungen sind stabiler, weshalb sie für den gesamten Prognosezeitraum auf dem gleichen Niveau belassen wurden

(vgl. Grafik G 26). Wie für die anderen Komponenten wurden die Altersstrukturen für die Ein- und Auswanderungen so geändert, dass sie für jedes Prognosejahr kohärent sind (vgl. Grafik G 27 und G 28).

Gemäss der hohen Hypothese setzt sich der wirtschaftliche Aufschwung in der Schweiz fort, während sich die Europäische Union (EU) noch immer in einer schwierigen Wirtschaftslage befindet. Die Schweiz hat ein grosses internationales Wirtschaftsnetz geflochten und profitiert vom Wachstumspotenzial in verschiedenen Wirtschaftssektoren. Sie ist weiterhin sicher und wirtschaftlich attraktiv. Einige Wirtschaftsbranchen haben einen grossen Personalbedarf, zum Beispiel das Gesundheitswesen wegen der starken Zunahme der Anzahl älterer Menschen. Diese bewirkt einen sehr grossen Bedarf an Fachpersonal. Längerfristig bremsen jedoch die rasche Alterung der Bevölkerung in Europa und die damit verbundene grosse Anzahl Personen, die in Pension gehen, die Wanderungsbewegungen in die Schweiz.

2015 beträgt der Migrationssaldo 90'000 Personen. Im Jahr 2017 geht er auf 80'000 zurück und stagniert bis 2030 bei diesem Wert. 2040 sinkt er dann weiter auf 40'000 und bleibt bis zum Ende des Prognosezeitraums unverändert.

Gemäss der tiefen Hypothese verbessert sich die wirtschaftliche Situation der EU rasch und bewirkt einen Wettbewerb zwischen der Schweiz und den Ländern der EU um qualifizierte Arbeitskräfte. Die Schweiz ist immer stärker von der internationalen Wirtschaftsgemeinschaft abgeschnitten und kann wegen ihrer geringen Grösse nicht vom neuen Wachstumspotenzial profitieren; das Wirtschaftswachstum verlangsamt sich. Aufgrund einer Abschwächung des Bedarfs an qualifizierten Arbeitskräften nehmen die Wanderungen sowie das Bildungsniveau der Einwandernden deutlich ab.

2015 beträgt der Migrationssaldo 70'000 Personen. Im Jahr 2017 geht er auf 40'000 zurück und stagniert bis 2030 bei diesem Wert. 2040 sinkt er dann weiter auf 20'000 und bleibt bis zum Ende des Prognosezeitraums unverändert.

Die Hypothese der stabilen Wanderungsbewegungen wird verwendet, um eine Simulation der Bevölkerungsentwicklung zu berechnen, bei der sich die Migrationssaldos den letzten beobachteten Aus- und Einwanderungsraten (nach Alter, Geschlecht und Nationalität) entsprechend entwickeln.

Die verschiedenen Hypothesen der Szenarien 2015–2045 sind in der folgenden Tabelle nach Nationalitätengruppe aufgeführt:

T3 Hypothesen zur internationalen Wanderung

Hypothesen	Nationalität	Einwanderungen			Auswanderungen		
		2015	2030	2045	2015	2030	2045
Referenz	Schweiz	25 000	25 000	25 000	30 000	30 000	30 000
	EWR	105 000	90 000	60 000	40 000	40 000	40 000
	Nicht-EWR	45 000	40 000	40 000	25 000	25 000	25 000
	Total	175 000	155 000	125 000	95 000	95 000	95 000
Hoch	Schweiz	25 000	25 000	25 000	30 000	30 000	30 000
	EWR	120 000	115 000	75 000	45 000	45 000	45 000
	Nicht-EWR	45 000	40 000	40 000	25 000	25 000	25 000
	Total	190 000	180 000	140 000	100 000	100 000	100 000
Tief	Schweiz	25 000	25 000	25 000	30 000	30 000	30 000
	EWR	90 000	65 000	45 000	35 000	35 000	35 000
	Nicht-EWR	45 000	40 000	40 000	25 000	25 000	25 000
	Total	160 000	130 000	110 000	90 000	90 000	90 000
Stabile Wanderungsbewegungen*	Schweiz	24 000	24 000	24 000	28 834	29 980	31 961
	EWR	104 000	104 000	104 000	53 496	67 693	73 603
	Nicht-EWR	52 000	52 000	52 000	24 252	29 174	31 479
	Total	180 000	180 000	180 000	106 582	126 847	137 043

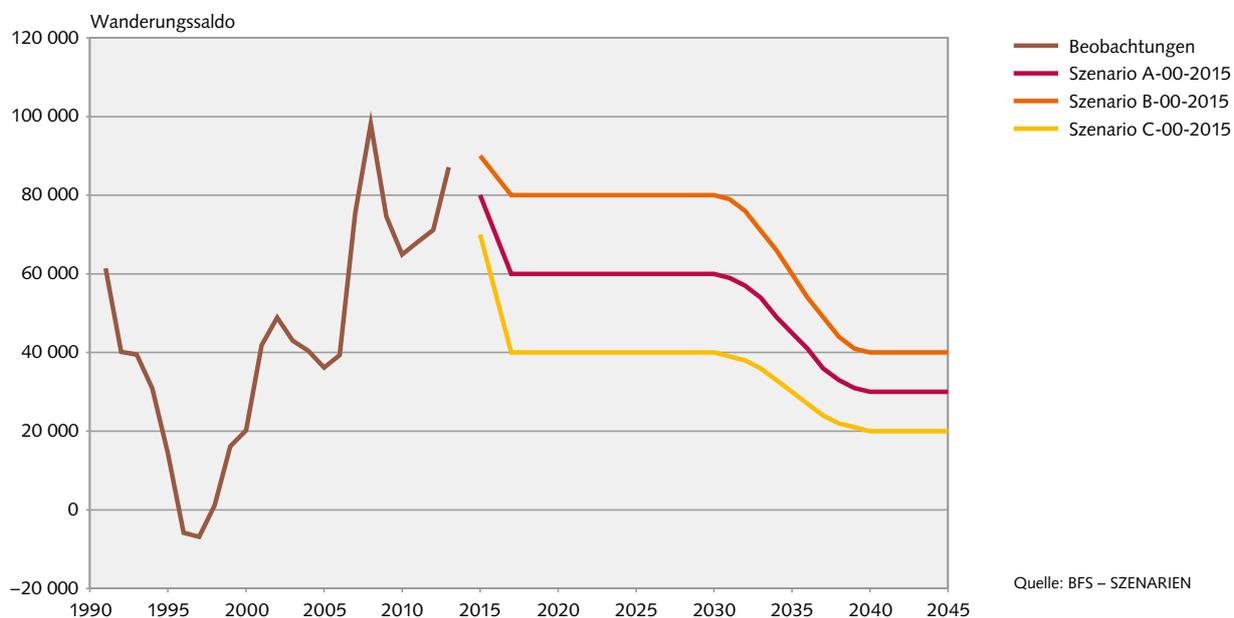
* Die Werte der Auswanderungen für diese Hypothese sind Ergebnisse. Sie resultieren aus der Projektion der entsprechenden Variante.

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

Entwicklung des Wanderungssaldos gemäss den 3 Grundscenarien

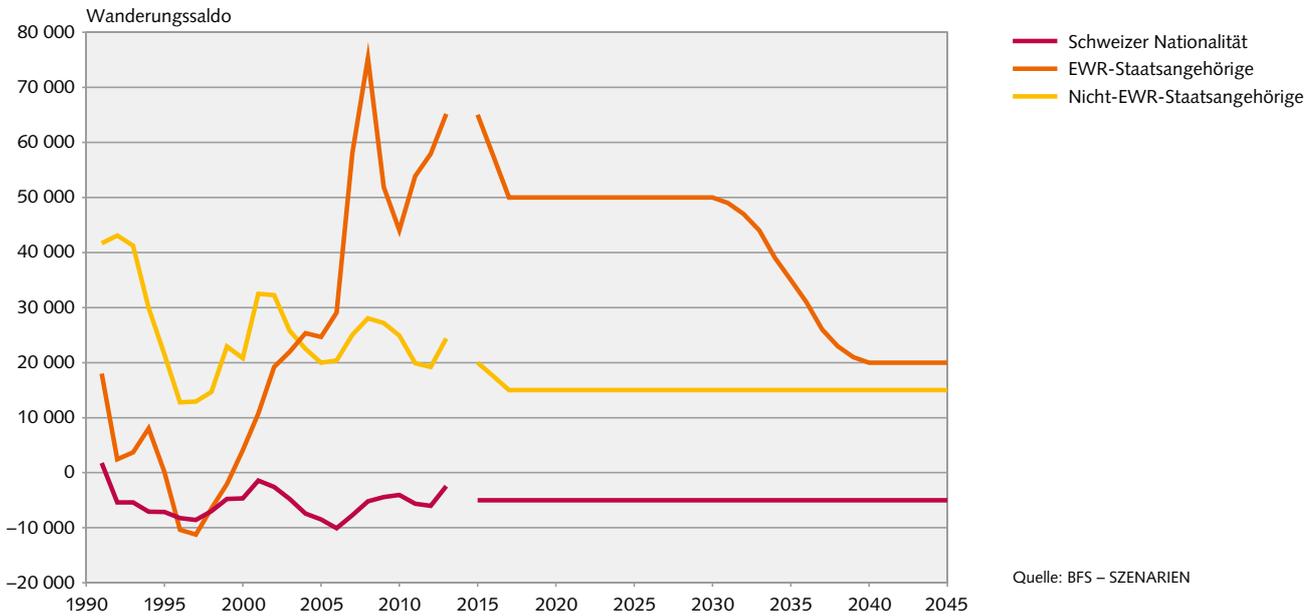
G 24



© BFS, Neuchâtel 2015

**Entwicklung des Wanderungssaldo nach Nationalitätengruppen
gemäss dem Referenzszenario A-00-2015**

G 25

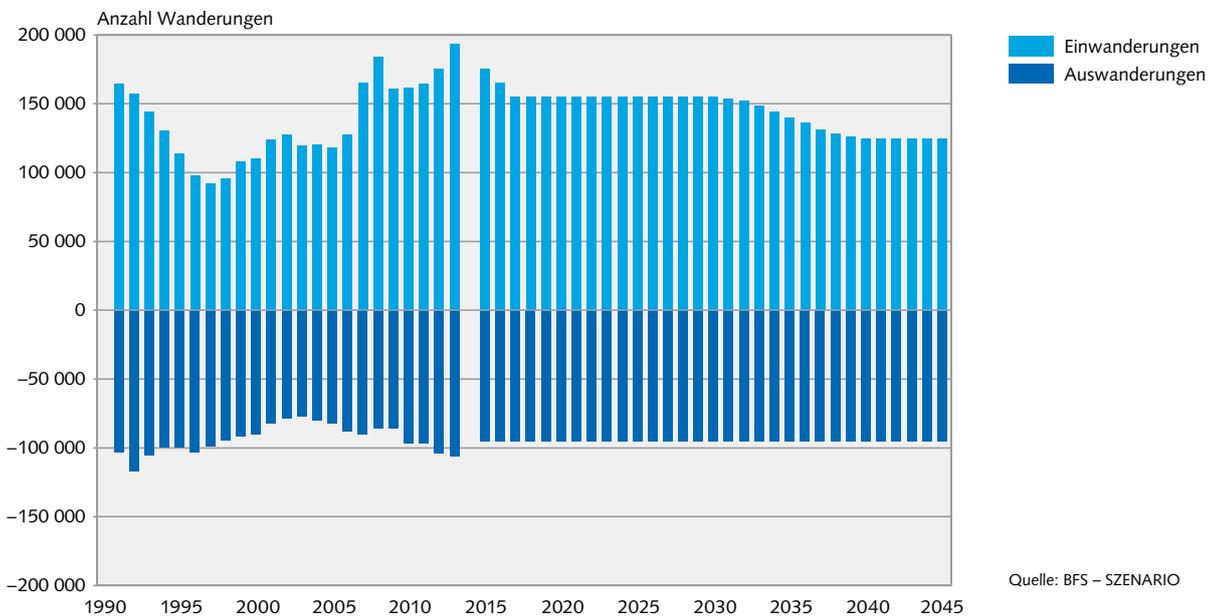


Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**Entwicklung der Einwanderungen und der Auswanderungen
gemäss dem Referenzszenario A-00-2015**

G 26

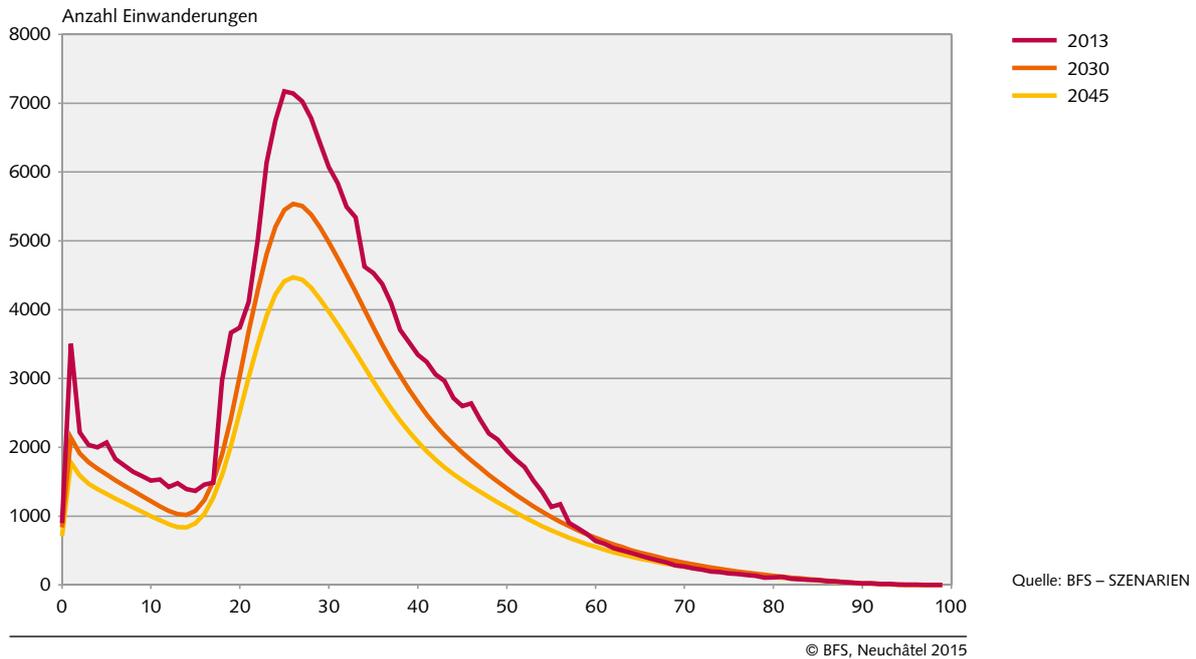


Quelle: BFS – SZENARIO

© BFS, Neuchâtel 2015

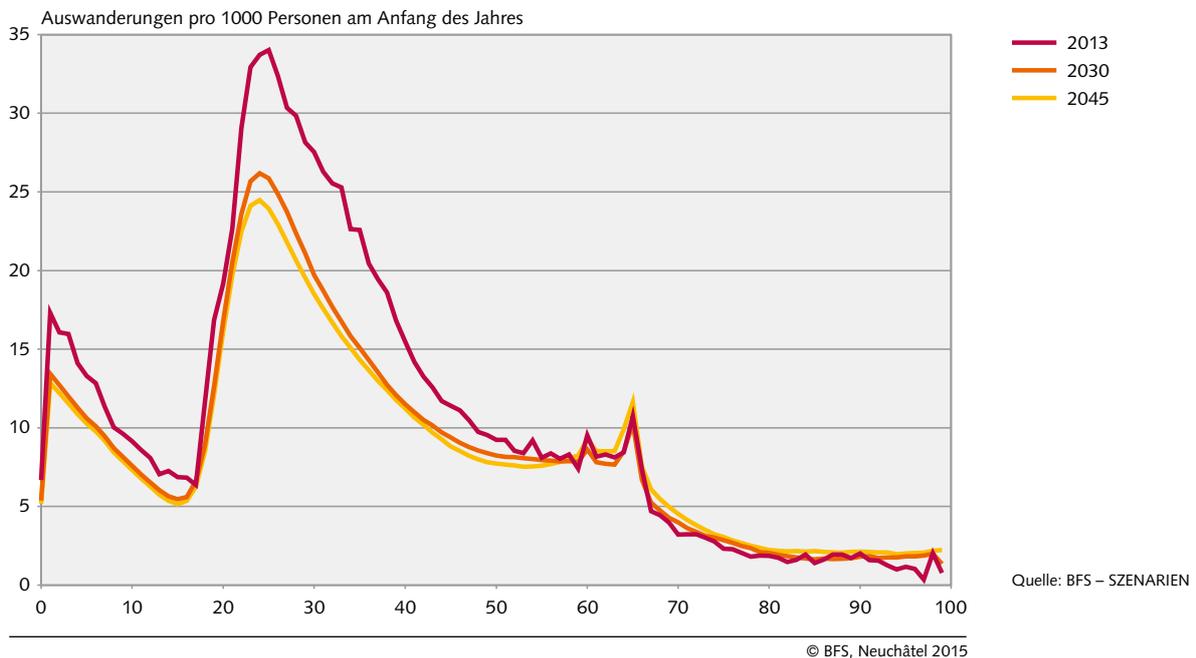
**Einwanderungen nach Alter gemäss dem Referenzszenario
A-00-2015, 2013, 2030, 2045**

G 27



**Auswanderungsziffern nach Alter gemäss
dem Referenzszenario A-00-2015, 2013, 2030 und 2045**

G 28



4.4 Erwerb des Schweizer Bürgerrechts

**4.4.1 Gegenwärtige Situation und Entwicklung
in der Vergangenheit**

Zwischen 2010 und 2013 hat sich die Zahl der Personen, die das Schweizer Bürgerrecht erworben haben, von 39'000 auf 34'000 verringert. Diese Abnahme ist auf

einen Rückgang der Einbürgerungen von Nicht-EWR-Staatsangehörigen zurückzuführen. Ihre Anzahl ist von 24'000 auf 18'000 gesunken, während der Einbürgerungen von EWR-Staatsangehörigen lediglich von 15'000 auf 16'000 zugenommen haben und somit relativ stabil geblieben sind. 1992, als das Bürgerrechtsgesetz geändert wurde, haben 11'000 Personen das Schweizer

Bürgerrecht erworben, 2006 waren es 47'000. In der Folge hat sich ihre Zahl bis 2009 zwischen 43'000 und 44'000 eingependelt und ist dann in den letzten vier Jahren wie erwähnt zurückgegangen. Diese grossen Schwankungen sind überwiegend durch den Erwerb des Schweizer Bürgerrechts durch Nicht-EWR-Staatsangehörige bedingt. Ihre Anzahl ist von 5000 im Jahr 1992 auf 32'000 im Jahr 2006 gewachsen, während die Zahl der Einbürgerungen von EWR-Staatsangehörigen bis 2008 nie über 15'000 lag.

4.4.2 Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen

Die Zahl der Personen, die das Schweizer Bürgerrecht erwerben, bleibt stabil. Diese Stabilität ist auf sich ausgleichende gegenläufige Faktoren zurückzuführen: Einerseits ist die Schweizer Nationalität aufgrund der fortlaufenden Erweiterung der EU und der verschärften Einbürgerungsbedingungen weniger attraktiv (die Antragsstellenden müssen gut integriert sein und die Sprache ihres

Wohnorts fließend sprechen), andererseits kann ein immer grösserer Personenkreis die Schweizer Nationalität beantragen und viele seit Langem in der Schweiz wohnhafte ausländische Personen möchten Schweizer Bürgerrechte ausüben können. Gemäss der einzigen verwendeten Hypothese bleibt die Gesamtzahl der Personen, die das Schweizer Bürgerrecht erwerben, von 2015 bis 2045 bei 35'000 (vgl. Grafik G 29). Sie beträgt während des gesamten Prognosezeitraums 15'000 bei EWR-Staatsangehörigen und 20'000 bei Nicht-EWR-Staatsangehörigen (vgl. Grafik G 30). Wie Grafik G 31 zeigt, entspricht die in den Szenarien verwendete Altersstruktur für die Einbürgerungen der in den letzten Jahren beobachteten Struktur.

Die Hypothese für die Szenarien 2015–2045 ist in der folgenden Tabelle nach Nationalitätengruppe aufgeführt:

T 4 Hypothesen zum Erwerb des Schweizer Bürgerrechts

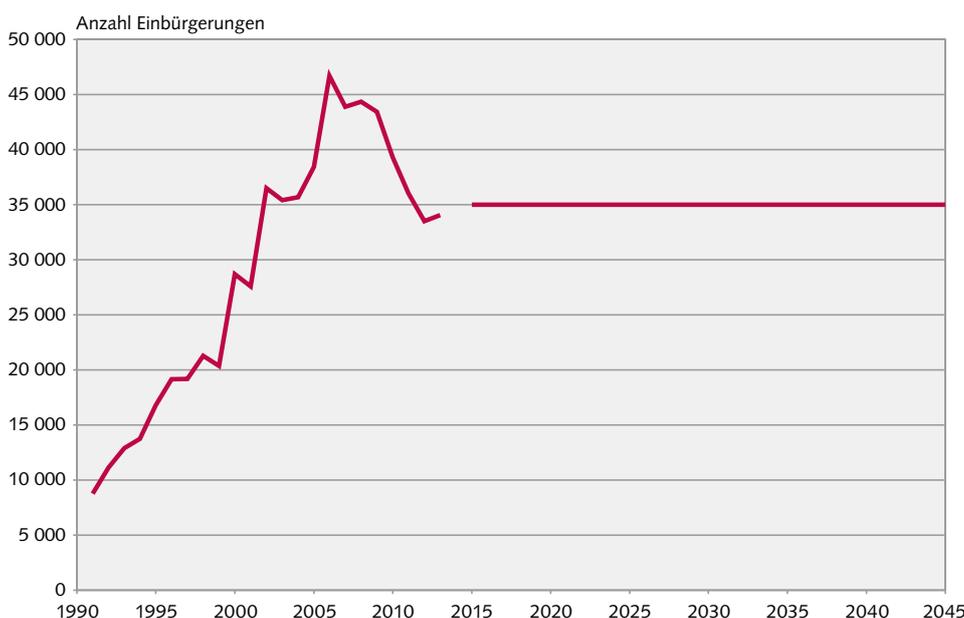
Hypothese	Nationalität	Erwerb des Schweizer Bürgerrechts		
		2015	2030	2045
Referenz	EWR	15 000	15 000	15 000
	Nicht-EWR	20 000	20 000	20 000
	Total	35 000	35 000	35 000

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

Entwicklung der Erwerbe des Schweizer Bürgerrechts gemäss dem Referenzszenario A-00-2015

G 29

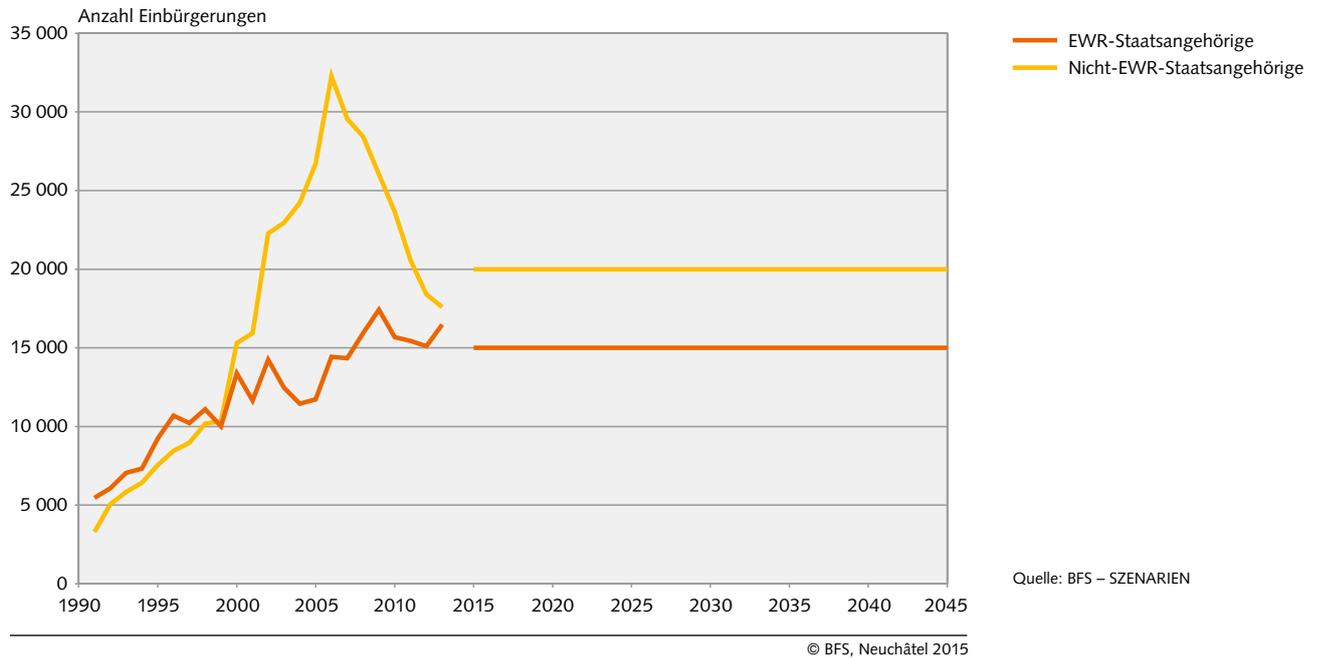


Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

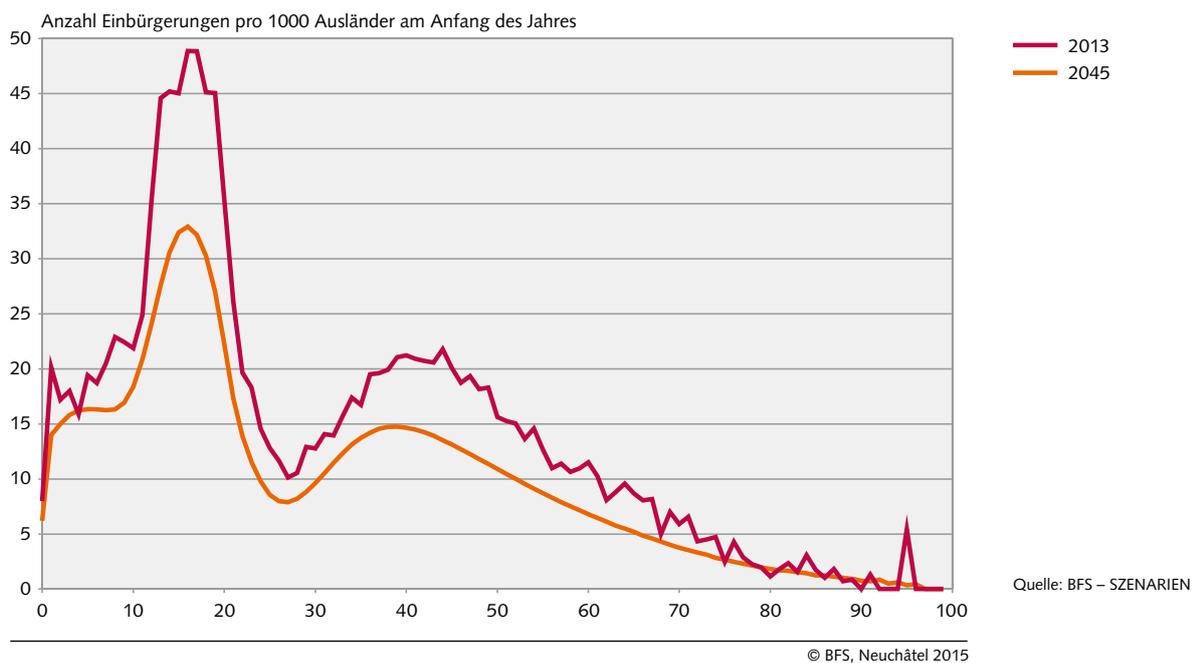
**Entwicklung der Erwerbe des Schweizer Bürgerrechts
nach Nationalitätengruppen gemäss dem Referenzszenario A-00-2015**

G 30



**Einbürgerungsziffern nach Alter gemäss
dem Referenzszenario A-00-2015, 2013 und 2045**

G 31



5 Die Szenarien und die demografischen Varianten

5.1 Das Referenzszenario

5.1.1 Kontext

In den nächsten Jahren bleibt die Wirtschaftslage der Schweiz robust und die Nachfrage nach Arbeitskräften entsprechend hoch. Da sich die Konjunktur in den europäischen Ländern verbessert, werden die Zuwanderungen in die Schweiz in einigen Jahren leicht zurückgehen. Aufgrund des steigenden Bedarfs an Fachpersonal besteht der Zustrom weiterhin mehrheitlich aus hochqualifizierten Personen und Angebote für höhere Bildung werden zunehmend genutzt. Längerfristig nimmt die Zuwanderung ab, was mit der rückläufigen Erwerbsbevölkerung in den europäischen Ländern infolge der aktuell tiefen Geburtenzahl zusammenhängt. Dies verstärkt den Willen von Staat und Wirtschaft, die Erwerbsbeteiligung der Frauen zu erhöhen. Auf familienpolitischer Ebene werden mehr Kinderkrippen und Einrichtungen für die schulergänzende Kinderbetreuung geschaffen und das Angebot an Arbeitsplätzen zur besseren Vereinbarkeit von Familie und Beruf nimmt zu. Dank der allgemein besseren Rahmenbedingungen für Familien haben mehr Paare die gewünschte Anzahl Kinder. Allerdings verzichtet aus arbeitsspezifischen Überlegungen oder wegen einer ungeeigneten Wohnsituation ein noch immer wesentlicher Anteil der Paare darauf, ein oder mehrere Kinder zu bekommen. Immer mehr Paare sind finanziell darauf angewiesen, dass beide Partner zum Haushaltseinkommen beitragen. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt steigt, denn eine wachsende Anzahl Frauen konzentriert sich in einer ersten Phase auf ihre berufliche Karriere und gründet erst später eine Familie. Die Erwerbsbeteiligung der Frauen nimmt generell zu: Der Anteil der erwerbstätigen Frauen und deren durchschnittlicher Beschäftigungsgrad steigen. Der durchschnittliche Beschäftigungsgrad der Männer nimmt hingegen ab, denn die Teilzeitarbeit ist bei ihnen auf dem Vormarsch.

Im Bereich der Gesundheit führen die Verbesserung der Medizinaltechniken und der Prävention von gesundheitsschädigenden Verhaltensweisen zu einem weiteren Rückgang der Sterblichkeit. Immer mehr Männer leben gesünder (Einschränkung des Alkoholkonsums, gesündere Ernährung usw.), während sich die gesundheitsrelevanten Verhaltensweisen bei einem zunehmenden Anteil der Frauen jenen der Männer angleichen (Rauchen, Betäubungsmittel, Berufsstress usw.). Durch diese geschlechterspezifischen Verhaltensänderungen verringert sich der Unterschied bei der Lebenserwartung von Frauen und Männern. Aufgrund der Verbesserung des Bildungsniveaus der Bevölkerung und der höheren Lebenserwartung der Personen mit hohem Bildungsniveau nimmt die Lebenserwartung der Gesamtbevölkerung zu.

Die steigende Lebenserwartung belastet die Finanzierung des Rentenalters und es ist eine leichte Abschwächung der Frühpensionierungsquoten zu beobachten. Der Anteil der Personen, die über das gesetzliche Rentenalter hinaus arbeiten, bleibt stabil.

Die Zahl der Personen, die das Schweizer Bürgerrecht erwerben, bleibt ebenfalls stabil. Diese Stabilität ist auf sich ausgleichende gegenläufige Faktoren zurückzuführen: Einerseits ist die Schweizer Nationalität aufgrund der fortlaufenden Erweiterung der EU und der verschärften Einbürgerungsbedingungen weniger attraktiv (die Antragsstellenden müssen gut integriert sein und die Sprache ihres Wohnorts fließend sprechen), andererseits kann ein immer grösserer Personenkreis die Schweizer Nationalität beantragen und viele seit Langem in der Schweiz wohnhafte ausländische Personen möchten Schweizer Bürgerrechte ausüben können.

5.1.2 Kombinationen von quantitativen Hypothesen

Die Kombination der Referenzhypothesen ergibt das Referenzszenario. Die Übersichtstabelle T5 rekapituliert die Werte der wichtigsten Indikatoren zur Gesamtbevölkerung für verschiedene Zeithorizonte.

T5 Demografische Indikatoren, Referenzszenario A-00-2015

Jahr	Fruchtbarkeit		Sterblichkeit		Wanderungen und Einbürgerungen		
	Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau	Durchschnittsalter der Mutter bei Geburt	e ₀ männl.	e ₀ weibl.	Einwanderungen	Auswanderungen	Einbürgerungen
2015	1,51	31,9	81,2	85,1	175 000	95 000	35 000
2030	1,56	32,5	84,2	87,6	155 000	95 000	35 000
2045	1,58	32,6	86,2	89,4	125 000	95 000	35 000

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

5.2 Das «hohe» Szenario**5.2.1 Kontext**

Der wirtschaftliche Aufschwung setzt sich in der Schweiz fort, während sich die EU noch immer in einer schwierigen Wirtschaftslage befindet. Die Schweiz hat ein grosses internationales Wirtschaftsnetz geflochten und profitiert vom Wachstumspotenzial in verschiedenen Wirtschaftssektoren. Sie ist weiterhin sicher und wirtschaftlich attraktiv. Einige Wirtschaftsbranchen haben einen grossen Personalbedarf. Dies ist zum Beispiel im Gesundheitswesen der Fall wegen der starken Zunahme der Anzahl älterer Menschen. Diese bewirkt einen sehr grossen Bedarf an Fachpersonal, der teilweise durch die Zuwanderung immer besser qualifizierter Personen gedeckt wird. Hinzu kommen Massnahmen, die praktisch allen Jugendlichen erlauben, einen Abschluss der Sekundarstufe II zu erlangen, sowie eine deutliche Zunahme des Anteils Personen, die über einen Tertiärabschluss verfügen. Längerfristig bremsen jedoch die rasche Alterung der Bevölkerung in Europa und die damit verbundene grosse Anzahl Personen, die in Pension gehen, die Wanderungsströme in die Schweiz. Dies verstärkt den Willen von Staat und Wirtschaft, die Erwerbsbeteiligung der Frauen zu erhöhen.

Eine dynamische Familienpolitik fördert die Vereinbarkeit von Arbeit und Familie effizient und erlaubt es mehr Paaren, die gewünschte Anzahl Kinder zu haben. Die Erhöhung der Geburtenhäufigkeit bleibt jedoch bescheiden, da die biologischen Grenzen die

Wahrscheinlichkeit verringern, ab einem gewissen Alter auf natürlichem Weg Kinder zu bekommen. Immer mehr Paare sind finanziell darauf angewiesen, dass beide Partner zum Haushaltseinkommen beitragen, wodurch die Verteilung der Erwerbsarbeit zunehmend ausgeglichen ist. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt steigt, denn eine wachsende Anzahl Frauen konzentriert sich in einer ersten Phase auf ihre berufliche Karriere und gründet erst später eine Familie. Die Erwerbsbeteiligung der Frauen nimmt stark zu: Der Anteil der erwerbstätigen Frauen und deren durchschnittlicher Beschäftigungsgrad steigen. Der durchschnittliche Beschäftigungsgrad der Männer nimmt hingegen ab, denn die Teilzeitarbeit ist bei ihnen auf dem Vormarsch. Die Mortalität geht weiterhin stark zurück, dies insbesondere in den höheren Altersklassen, wo noch ein grosses Verbesserungspotenzial vorhanden ist. Eine wirksame Prävention und die Fortschritte in der Medizin erlauben es den Menschen, länger in guter Gesundheit zu leben. Die Zunahme des Anteils Personen mit hohem Bildungsniveau, die eine höhere Lebenserwartung haben, bewirkt eine Steigerung der Lebenserwartung der gesamten Bevölkerung. Die höhere Lebenserwartung belastet die Finanzierung des Rentenalters und es ist eine Abschwächung der Frühpensionierungsquoten zu beobachten, während sich gleichzeitig der Anteil Personen, die über das gesetzliche Rentenalter hinaus arbeiten, erhöht. Diese Entwicklung wird durch eine starke Arbeitsnachfrage begünstigt. Die Zahl der Personen, die das Schweizer Bürgerrecht erwerben, bleibt aus denselben Gründen wie im Referenzszenario stabil.

T6 Demografische Indikatoren, «hohes» Szenario B-00-2015

Jahr	Fruchtbarkeit		Sterblichkeit		Wanderungen und Einbürgerungen		
	Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau	Durchschnittsalter der Mutter bei Geburt	e ₀ männl.	e ₀ weibl.	Einwanderungen	Auswanderungen	Einbürgerungen
2015	1,55	31,8	81,3	85,3	190 000	100 000	35 000
2030	1,65	32,5	84,5	87,9	180 000	100 000	35 000
2045	1,68	32,6	86,9	90,1	140 000	100 000	35 000

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

5.2.2 Kombinationen von quantitativen Hypothesen

Die Kombination der hohen Hypothesen ergibt das «hohe» Szenario. Die Übersichtstabelle T6 rekapituliert die Werte der wichtigsten Indikatoren zur Gesamtbevölkerung für verschiedene Zeithorizonte.

5.3 Das «tiefe» Szenario

5.3.1 Kontext

Die wirtschaftliche Situation der EU verbessert sich rasch und bewirkt einen Wettbewerb zwischen der Schweiz und den Ländern der EU um qualifizierte Arbeitskräfte. Die Schweiz ist immer stärker von der internationalen Wirtschaftsgemeinschaft abgeschnitten und kann wegen ihrer geringen Grösse nicht vom neuen Wachstumspotenzial profitieren; das Wirtschaftswachstum der Schweiz verlangsamt sich. Aufgrund einer Abschwächung des Bedarfs an qualifizierten Arbeitskräften nehmen die Wanderungen sowie das Bildungsniveau der Einwandernden deutlich ab. Die träge Zunahme des Bildungsniveaus der Bevölkerung ist stärker als die Nachfrage des Arbeitsmarktes und der Zugang zur höheren Bildung reduziert sich leicht. Wegen der schwachen Arbeitsnachfrage sind kaum Veränderungen in der Familienpolitik zu beobachten. Infolge einer Verstärkung der Konkurrenz zwischen Erwerbstätigkeit und Familienleben stabilisiert sich die Geburtenhäufigkeit auf dem gegenwärtigen Niveau. Der Individualismus nimmt in der Gesellschaft weiter zu. Gewisse Paare ziehen es vor, einen hohen Lebensstandard (Ferien, Freizeit usw.) anstatt Kinder zu haben. Andere haben wegen der hohen Lebenskosten, die beide Partner zwingen, einer Arbeit nachzugehen, nur wenige Kinder. Das durchschnittliche Alter der Mütter bei der Geburt steigt, da mehr Frauen der Karriere den Vorzug geben und später eine Familie gründen oder darauf verzichten, diese zu vergrössern. Die Erwerbsbeteiligung der Frauen nimmt ganz leicht zu: Der Anteil der erwerbstätigen Frauen und deren durchschnittlicher Beschäftigungsgrad

steigen. Gesundheitsschädigende Verhaltensweisen wie Rauchen, übermässiger Alkoholkonsum oder schlechte Ernährung bleiben in der Bevölkerung verbreitet. Der Anteil der Personen mit schlechtem Gesundheitszustand verändert sich kaum. Die positiven Entwicklungen gehen hauptsächlich auf die medizinischen Fortschritte zurück. Die Unsicherheit (Arbeitslosigkeit, Ungleichheit zwischen sozialen Schichten usw.), in der gewisse Bevölkerungsgruppen leben, arbeitsbedingter Stress sowie die Verschlechterung der Umweltsituation bewirken sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern eine Verlangsamung des Sterblichkeitsrückgangs. Aufgrund der kontinuierlichen Verbesserung des Bildungsniveaus der Bevölkerung – trotz einer Abschwächung der Teilnahme der Jungen am Bildungssystem – sowie einer höheren Lebenserwartung der Personen mit hohem Bildungsniveau nimmt die Lebenserwartung der Gesamtbevölkerung zu. Obschon die steigende Lebenserwartung die Finanzierung des Rentenalters belastet, ist die Arbeitsnachfrage nach älteren Menschen praktisch inexistent. Es ist eine Zunahme der Frührentenquoten zu beobachten, während gleichzeitig der Anteil der Personen, die über das gesetzliche Rentenalter hinaus arbeiten, abnimmt. Die Zahl der Personen, die das Schweizer Bürgerrecht erwerben, bleibt aus denselben Gründen wie im Referenzszenario stabil.

5.3.2 Kombinationen von quantitativen Hypothesen

Die Kombination der tiefen Hypothesen ergibt das «tiefe» Szenario. Die Übersichtstabelle T7 rekapituliert die Werte der wichtigsten Indikatoren zur Gesamtbevölkerung für verschiedene Zeithorizonte.

T7 Demografische Indikatoren, «tiefes» Szenario C-00-2015

Jahr	Fruchtbarkeit		Sterblichkeit		Wanderungen und Einbürgerungen		
	Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau	Durchschnittsalter der Mutter bei Geburt	e ₀ männl.	e ₀ weibl.	Einwanderungen	Auswanderungen	Einbürgerungen
2015	1,46	31,9	81,0	85,0	160 000	90 000	35 000
2030	1,48	32,5	83,6	87,1	130 000	90 000	35 000
2045	1,48	32,6	85,3	88,6	110 000	90 000	35 000

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

5.4 Die Varianten

Zur Analyse des Einflusses 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.

Die Varianten A-01–2015 «Höhere Fruchtbarkeit», A-02–2015 «Niedrigere Fruchtbarkeit» und A-03–2015 «Sehr hohe Fruchtbarkeit» zeigen die Auswirkungen der Fruchtbarkeit auf die Bevölkerungsentwicklung.

Die Varianten A-04–2015 «Höhere Lebenserwartung bei der Geburt» und A-05–2015 «Niedrigere Lebenserwartung bei der Geburt» zeigen die Auswirkungen der Sterblichkeit auf die Bevölkerungsentwicklung. Die Varianten A-06–2015 «Hoher Wanderungssaldo», A-07–2015 «Tiefer Wanderungssaldo» und A-08–2015 «Stabile Wanderungsbewegungen» zeigen die Auswirkungen der Wanderungen auf die Bevölkerungsentwicklung.

T8 Hypothesen der Varianten

Variante	Veränderte Hypothesen im Vergleich zum Referenzszenario
A-01-2015	Fruchtbarkeit: hohe Hypothese
A-02-2015	Fruchtbarkeit: tiefe Hypothese
A-03-2015	Fruchtbarkeit: sehr hohe Hypothese
A-04-2015	Sterblichkeit: hohe Hypothese
A-05-2015	Sterblichkeit: tiefe Hypothese
A-06-2015	Wanderungen: hohe Hypothese
A-07-2015	Wanderungen: tiefe Hypothese
A-08-2015	Wanderungen: Hypothese «stabile Wanderungsbewegungen»

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

6 Analyse der Ergebnisse der demografischen Varianten

Das Referenzszenario rechnet mit einer leichten Zunahme der Fruchtbarkeit, einem aufgrund der Trends weiter anhaltenden Rückgang der Sterblichkeit und Wanderungsbewegungen, die in etwa den Werten für das vergangene Jahrzehnt entsprechen. Was würde geschehen, wenn die Fruchtbarkeit in den kommenden 30 Jahren stark zunähme (oder sich stabilisierte), während sich die übrigen demografischen Komponenten entsprechend dem Referenzszenario entwickelten? Welchen Einfluss hätte dies auf die Geburtenzahl? Was würde geschehen, wenn die Sterblichkeit in den kommenden 30 Jahren stärker (oder weniger stark) zurückginge? Gäbe es dann viel mehr (bzw. viel weniger) ältere Menschen? Und wie würde sich schliesslich die Zahl der Kinder, der Personen im Erwerbsalter und der älteren Menschen verändern, wenn das Ausmass der Wanderungen höher (oder niedriger) wäre? Die vorliegende Analyse gibt Antworten auf diese Fragen, indem der Einfluss der einzelnen Hypothesen auf die Bevölkerungsentwicklung ermittelt wird. Anhand der verschiedenen berechneten Varianten lässt sich somit bestimmen, welchen Einfluss die einzelnen demografischen Komponenten auf die Bevölkerungsentwicklung haben.

6.1 Analyse des Einflusses der Fruchtbarkeit

6.1.1 Variante «Höhere Fruchtbarkeit» (A-01–2015)

Nimmt die Fruchtbarkeit stärker zu (auf 1,68 Kinder pro Frau im Jahr 2040) als im Referenzszenario (1,58 Kinder pro Frau) und verharrt dieser Wert anschliessend auf diesem Niveau, steigt die Anzahl Geburten pro Jahr im Vergleich zum Referenzszenario bis 2030 um gut 6% auf rund 97'000 statt 91'000 Kinder und bis 2045 um knapp 7% auf 96'000 statt 90'000 Kinder. Der Gesamtbestand der Bevölkerung ist somit im Jahr 2030 um 77'000 Personen (+0,8%) und im Jahr 2045 um 164'000 Personen (+1,6%) grösser als im Referenzszenario. Der Jugendquotient liegt in diesem Fall bei 35,6 im

Jahr 2030 und damit 1,3 Punkte höher als im Referenzszenario. Nach einem Anstieg auf 36,3 im Jahr 2035 beträgt der Jugendquotient 2045 erneut 35,6 und liegt damit 1,6 Punkte über dem Wert des Referenzszenarios.

6.1.2 Variante «Niedrigere Fruchtbarkeit» (A-02–2015)

Pendelt sich die Fruchtbarkeit bei 1,48 Kinder pro Frau ein, sinkt die Anzahl Geburten pro Jahr im Vergleich zum Referenzszenario um 5% auf rund 86'000 Kinder im Jahr 2030 und um knapp 7% auf 84'000 Kinder im Jahr 2045. Der Gesamtbestand der Bevölkerung ist somit im Jahr 2030 um 55'000 Personen (–0,6%) und im Jahr 2045 um 140'000 Personen (–1,4%) tiefer als im Referenzszenario. Der Jugendquotient beläuft sich in diesem Fall auf 33,3 im Jahr 2030 und auf 32,3 im Jahr 2045 und liegt damit 1,0 bzw. 1,6 Prozentpunkte tiefer als im Referenzszenario.

6.1.3 Variante «Sehr hohe Fruchtbarkeit» (A-03–2015)

Steigt die ZGZ auf 1,87 Kinder pro Frau im Jahr 2040 und sinkt das durchschnittliche Alter der Mütter bei der Geburt ihrer Kinder gleichzeitig auf 31,1 Jahre, erhöht sich die Anzahl Geburten pro Jahr im Vergleich zum Referenzszenario um nahezu 10% auf rund 100'000 Kinder im Jahr 2030 und um nahezu 18% auf 106'000 Kinder im Jahr 2045. Der Gesamtbestand der Bevölkerung ist somit im Jahr 2030 um 83'000 Personen (+0,9%) und im Jahr 2045 um 285'000 Personen (+2,8%) grösser als im Referenzszenario. Der Jugendquotient beträgt in diesem Fall 35,7 im Jahr 2030 und 37,7 im Jahr 2045 und liegt damit 1,4 bzw. 3,8 Prozentpunkte über dem Wert des Referenzszenarios.

6.2 Analyse des Einflusses der Sterblichkeit

6.2.1 Variante «Höhere Lebenserwartung bei der Geburt» (A-04–2015)

Beträgt die Lebenserwartung bei der Geburt im Jahr 2045 für die Männer 86,9 Jahre (statt 86,2 Jahre wie im Referenzszenario) und für die Frauen 90,0 Jahre (statt 89,4 Jahre), verringert sich die Zahl der jährlichen Sterbefälle im Jahr 2030 um 2% (rund 75'000 statt 77'000 Sterbefälle) und im Jahr 2045 um nahezu 3% (93'000 statt knapp 96'000) im Vergleich zum Referenzszenario. Dadurch resultiert eine Gesamtbevölkerung, die 2030 um 19'000 Personen (+0,2%) und 2045 um 55'000 Personen (+0,5%) grösser ist als im Referenzszenario. Die Zahl der Personen ab 65 Jahren nimmt bis im Jahr 2030 um 16'000 Personen (+0,8%) und bis im Jahr 2045 um 49'000 Personen (+1,8%) zu.

Der Altersquotient beläuft sich 2030 auf 39,9 und 2045 auf 49,0 und liegt somit um 0,3 bzw. 0,8 Prozentpunkte über dem Wert des Referenzszenarios.

6.2.2 Variante «Niedrigere Lebenserwartung bei der Geburt» (A-05–2015)

Steigt die Lebenserwartung bei der Geburt bis im Jahr 2045 auf 85,4 Jahre für die Männer und auf 88,6 Jahre für die Frauen, erhöht sich die Zahl der jährlichen Sterbefälle bis 2030 um 2,8% (auf rund 79'000) und bis 2045 um 3,2% (auf nahezu 99'000) im Vergleich zum Referenzszenario. Die Gesamtbevölkerung ist somit 2030 um 23'000 Personen (–0,2%) und 2045 um 67'000 Personen (–0,7%) kleiner als im Referenzszenario. Die Zahl der Personen ab 65 Jahren sinkt bis 2030 um 19'000 Personen (–0,9%) und bis 2045 um 57'000 Personen (–2,1%).

Der Altersquotient beläuft sich 2030 auf 39,3 und 2045 auf 47,2 und liegt somit um 0,3 bzw. 1,0 Prozentpunkte unter dem Wert des Referenzszenarios.

6.3 Analyse des Einflusses der Wanderungen

6.3.1 Variante «Hoher Wanderungssaldo» (A-06–2015)

Beläuft sich der Wanderungssaldo zwischen 2017 und 2030 auf 80'000 Nettozuwanderungen pro Jahr (+20'000 im Vergleich zum Referenzszenario) und sinkt er anschliessend auf 40'000 im Jahr 2040 (+10'000 im Vergleich zum Referenzszenario), erhöht sich die Bevölkerungszahl bis im Jahr 2030 um 348'000 Personen (+3,6%) und bis im Jahr 2045 um 628'000 Personen (+6,2%). In diesem Fall erhöht sich die Zahl der Kinder und Jugendlichen im Alter von 0 bis 19 Jahren bis 2030 um 4,2% (+80'000 Personen) und bis 2045 um 7,6% (+145'000 Personen) im Vergleich zum Referenzszenario. Die höhere Zuwanderung lässt die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter und somit auch jene der Geburten zwischen 2015 und 2045 ansteigen. Verglichen mit dem Referenzszenario resultiert im Jahr 2045 ein Zuwachs um 81'000 Frauen im Alter von 20 bis 39 Jahren (+7,3%) und um knapp 7000 Geburten (+7,6%). Die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (20–64 Jahre) erhöht sich bis 2030 um 252'000 Personen (+4,6%) und bis 2045 um 416'000 Personen (+7,5%) im Vergleich mit dem Referenzszenario. Bei den Personen ab 65 Jahren ergibt sich in diesem Fall ein Plus von knapp 17'000 Personen im Jahr 2030 (+0,8%) und von 67'000 Personen im Jahr 2045 (+2,5%). Der Altersquotient beläuft sich 2030 auf 38,2 und 2045 auf 45,9 und liegt somit um 1,4 bzw. 2,2 Prozentpunkte unter dem Wert des Referenzszenarios. Der Jugendquotient liegt sowohl 2030 als auch 2045 sehr nahe beim entsprechenden Wert des Referenzszenarios.

6.3.2 Variante «Tiefer Wanderungssaldo» (A-07-2015)

Beläuft sich der Wanderungssaldo zwischen 2017 und 2030 auf 40'000 Nettozuwanderungen pro Jahr (–20'000 im Vergleich zum Referenzszenario) und sinkt er anschliessend auf 20'000 im Jahr 2040 (–10'000 im Vergleich zum Referenzszenario), verringert sich die Bevölkerungszahl bis im Jahr 2030 um 348'000 Personen (–3,6%) und bis im Jahr 2045 um 627'000 Personen (–6,2%). Die Zahl der Kinder und Jugendlichen sinkt in diesem Fall bis 2030 um 4,2% (rund –80'000 Personen) und bis 2045 um 7,6% (–144'000 Personen) im Vergleich zum Referenzszenario. Infolge der geringeren Zuwanderung geht die Zahl der Frauen im gebärfähigen Alter und somit auch die der Geburten zwischen 2015 und 2045 zurück. Verglichen mit dem Referenzszenario resultiert im Jahr 2045 eine Abnahme um 80'000 Frauen im Alter von 20 bis 39 Jahren (–7,3%) und um knapp 7000 Geburten (–7,6%). Die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter verringert sich bis 2030 um 252'000 Personen (–4,6%) und bis 2045 um 415'000 Personen (–7,4%) im Vergleich zum Referenzszenario. Bei den Personen ab 65 Jahren ergibt sich ein Minus von 16'000 Personen im Jahr 2030 (–0,8%) und von 68'000 Personen im Jahr 2045 (–2,5%). Der Altersquotient beläuft sich 2030 auf 41,2 und 2045 auf 50,7 und liegt somit um 1,6 bzw. 2,6 Prozentpunkte über dem Wert des Referenzszenarios. Der Jugendquotient liegt sowohl 2030 als auch 2045 sehr nahe beim entsprechenden Wert des Referenzszenarios.

6.3.3 Variante «Stabile Wanderungsbewegungen» (A-08-2015)

Wie hoch wäre das Bevölkerungswachstum, wenn sich die Zuwanderung in der Grössenordnung der Durchschnittswerte der letzten Jahre bewegte und die Auswanderungs- und Einbürgerungsquoten ebenfalls stabil blieben?

In diesem Fall sinkt der Wanderungssaldo von 73'000 im Jahr 2015 auf 53'000 im Jahr 2030 und auf 43'000 im Jahr 2045.

Der Gesamtbestand der Bevölkerung ist im Jahr 2030 somit um 42'000 Personen (+0,4%) und im Jahr 2045 um 286'000 Personen (+2,8%) grösser als im Referenzszenario. Die Zahl der Kinder und Jugendlichen im Alter von 0 bis 19 Jahren erhöht sich bis 2030 um 2,1% (+40'000 Personen) und bis 2045 um 6,9% (+131'000 Personen) im Vergleich zu den entsprechenden Werten im Referenzszenario. Die Zahl der Personen im erwerbsfähigen Alter (20–64 Jahre) erhöht sich bis 2030 um 37'000 Personen (+0,7%) und bis 2045 um 248'000 Personen (+4,4%) im Vergleich zum Referenzszenario. Bei den Personen ab 65 Jahren ergibt sich eine Abnahme von 35'000 Personen im Jahr 2030 (–1,6%) und von 93'000 Personen im Jahr 2045 (–3,5%). Gemäss dieser Variante verlassen viele ausländische Staatsangehörige, die in der Schweiz erwerbstätig waren, die Schweiz beim Eintritt in das Rentenalter oder bereits früher. Der Altersquotient beläuft sich somit 2030 auf 38,7 und 2045 auf 44,5 und liegt somit um 0,9 bzw. 3,6 Prozentpunkte unter dem Wert des Referenzszenarios. Der Jugendquotient liegt in diesem Fall 2030 wie auch 2045 bei 34,8 und ist damit geringfügig höher als im Referenzszenario (0,5 bzw. 0,8 Prozentpunkte).

7 Vergleiche

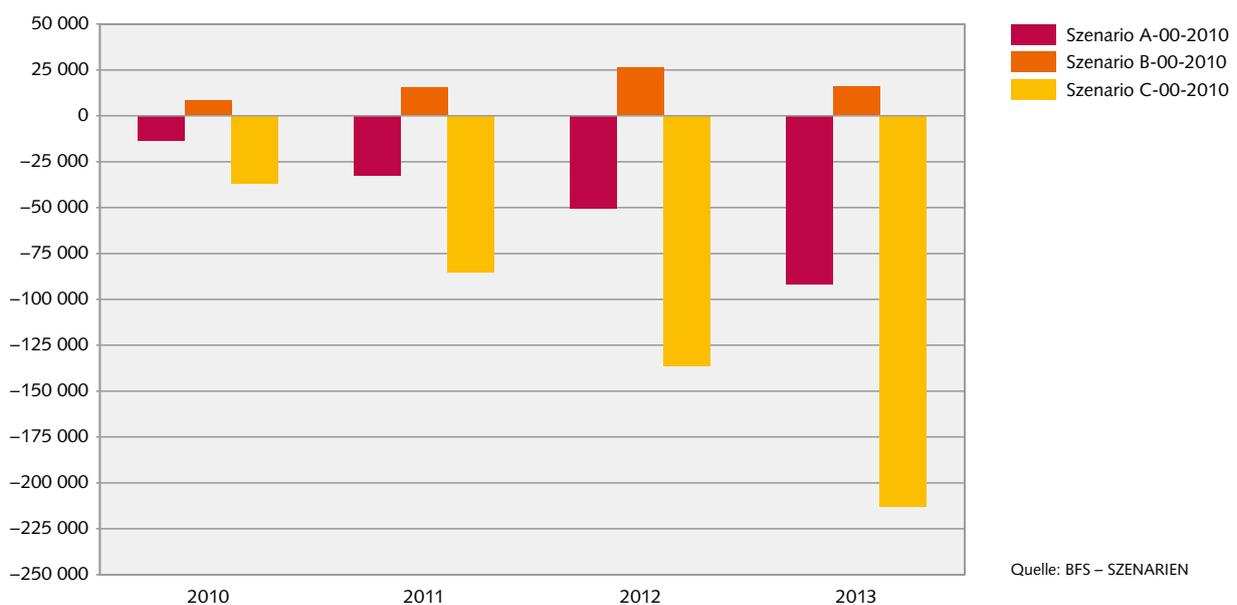
7.1 Frühere Szenarien und beobachtete Entwicklungen

Die zwischen 2010 und 2013 beobachtete Entwicklung kommt der im «hohen» Szenario B-00-2010 prognostizierten Entwicklung sehr nahe. Die Schweizer Wirtschaft entwickelte sich wie in diesem Szenario beschrieben äusserst dynamisch. Der Unterschied zwischen diesem Szenario und den Beobachtungen betrug in diesem Zeitraum nie mehr als 27'000 Personen (0,3%). Die Abweichung im Jahr 2013 belief sich auf 16'000 Personen (0,2%). Etwas grösser ist der Unterschied zwischen der beobachteten Entwicklung und dem «mittleren» Szenario A-00-2010, relativ betrachtet ist die Abweichung am Ende der ersten vier Jahre des Prognosezeitraums mit -1,1% (rund 92'000 Personen) aber immer noch recht gering. Das «tiefe» Szenario C-00-2010, das von einer weniger günstigen Konjunktur ausging, ist daher etwas weiter von den tatsächlich beobachteten Werten entfernt (rund -2,6% bzw. 213'000 Personen). Wie

aus Grafik G 32 zu ersehen ist, lag die beobachtete Entwicklung in diesen vier Jahren innerhalb des Prognosebereichs der vorausgeschätzten Entwicklung der drei Grundszenarien.

Betrachtet man diese Unterschiede nach den drei Altersgruppen «0–19 Jahre», «20–64 Jahre» und «ab 65 Jahren» (vgl. Grafik G 33), wird deutlich, dass die relativen Abweichungen in den Altersgruppen «0–19 Jahre» und «20–64 Jahre» beim Szenario B-00-2010 am geringsten sind. In der Altersgruppe der ab 65-Jährigen ist die Differenz zwischen Prognosen und Beobachtungen dagegen beim Szenario C-00-2010 am geringsten. Anzumerken ist, dass die Bevölkerung der 20- bis 64-Jährigen in allen drei Grundszenarien unterschätzt, diejenige der 65-Jährigen und Älteren hingegen in allen drei Grundszenarien überschätzt wurde. Diese systematischen Unterschiede sind zum Teil darauf zurückzuführen, dass die anhand der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP) ermittelte Ausgangsbevölkerung, die als Grundlage für diese Szenarien dient, die Zahl der 20- bis

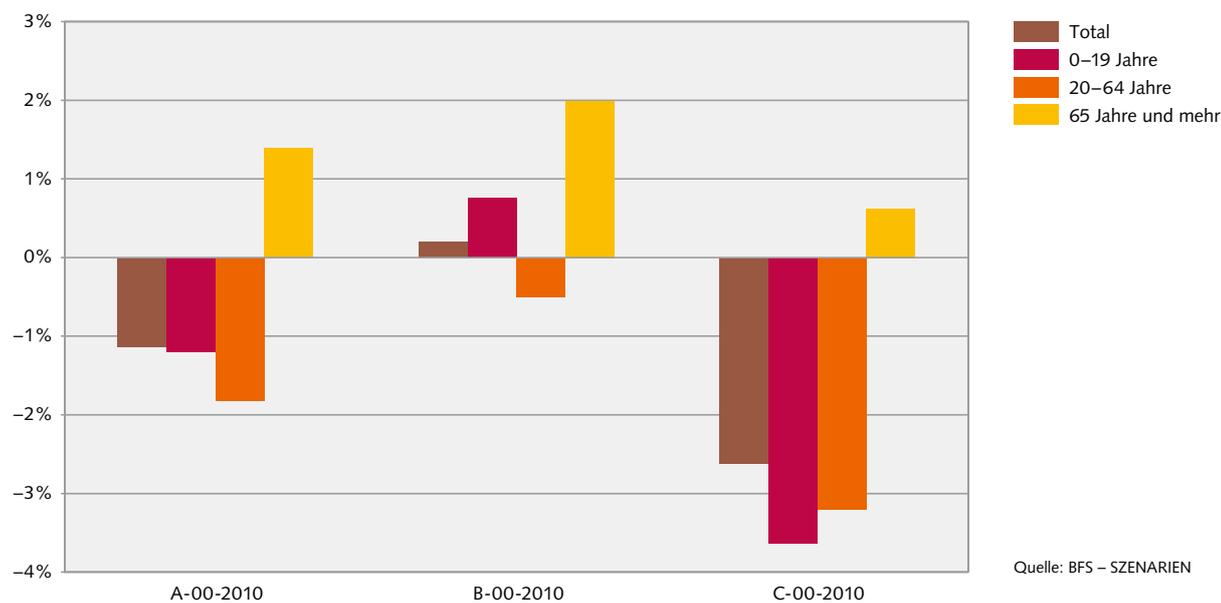
Unterschiede zwischen den drei Grundszenarien 2010 und den Beobachtungen G 32



© BFS, Neuchâtel 2015

Unterschiede (in %) am 31.12.2013 zwischen Altersklassen der drei Grundscenarien 2010 und beobachteten Altersklassen

G 33



© BFS, Neuchâtel 2015

64-Jährigen unterschätzte und diejenige der ab 65-Jährigen überschätzte. Wie im Folgenden zu sehen sein wird, erklärt sich die zu niedrige Vorausschätzung der 20- bis 64-Jährigen des Weiteren durch eine zu tiefe Schätzung des Wanderungssaldos, während die zu hohe Vorausschätzung der ab 65-Jährigen durch eine Überschätzung der Lebenserwartungen bedingt ist. Die Bevölkerung im Alter von 0 bis 19 Jahren wurde in den Szenarien A-00-2010 und C-00-2010 unterschätzt und im Szenario B-00-2010 überschätzt.

Das Szenario B-00-2010 weist bei den schweizerischen Staatsangehörigen die grösste Abweichung gegenüber den beobachteten Werten auf (2013: +83'000 Schweizer/innen). Grund dafür ist eine Überschätzung der Zahl der Einbürgerungen und der Fruchtbarkeit. Dies entspricht jedoch lediglich einer Abweichung um +1,3%. Das Szenario A-00-2010 kommt den Beobachtungen mit einer Abweichung von lediglich 29'000 Personen (+0,5%) nach den ersten vier Jahre des Prognosezeitraums relativ nahe. Im Szenario C-00-2010 wird die Bevölkerung schweizerischer Nationalität dagegen leicht unterschätzt. Die Differenz beträgt 33'000 Personen (-0,5%).

Die Bevölkerung ausländischer Nationalität wird in allen drei Grundscenarien unterschätzt. Im Szenario B-00-2010 liegt ihre Zahl im Jahr 2013 um 67'000 Personen unter dem effektiven Wert (-3,5%). In den Szenarien A-00-2010 und C-00-2010 ist die Abweichung

mit 121'000 Personen (-6,3%) bzw. 179'000 Personen (-9,3%) bedeutender. Diese zu niedrigen Vorausschätzungen sind einerseits auf eine zu tiefe Schätzung des Wanderungssaldos der Ausländerinnen und Ausländer und andererseits auf eine Überschätzung der Zahl der Einbürgerungen zurückzuführen. Der Unterschied ist bei den Staatsangehörigen aus Ländern des EWR höher. Dabei ist zu berücksichtigen, dass hier der EWR in seiner Zusammensetzung von 2010 zugrunde gelegt wird, d.h. bestehend aus der EU27 (ohne Kroatien), Norwegen, Island und Liechtenstein. Diese Bevölkerung wird in allen drei Grundscenarien unterschätzt. Der Vorausschätzungsfehler beläuft sich auf 2013 im Szenario B-00-2010 58'000 Personen (-4,6%), im Szenario A-00-2010 auf 98'000 Personen (-7,9%) und im Szenario C-00-2010 auf 137'000 Personen (-11,0%). Wie bei der ausländischen Bevölkerung insgesamt liegt der Grund für diese Abweichungen bei der zu tiefen Schätzung der Wanderungssaldi und bei der Überschätzung der Zahl der Einbürgerungen. Die Zahl der Nicht-EWR-Staatsangehörigen wird ebenfalls unterschätzt. Wie oben erwähnt ist die Differenz jedoch weniger gross als bei den EWR-Staatsangehörigen. Allerdings war die Ausgangsbevölkerung dieser Gruppe von Staatsangehörigen kleiner als die derzeit berücksichtigte. Grund dafür ist die neue Definition der ständigen Wohnbevölkerung der Schweiz, die zusätzlich die Aufenthaltsdauer der Personen im Asylprozess umfasst. Der

Vorausschätzungsfehler beläuft sich 2013 im Szenario B-00-2010 auf 9000 Personen (–1,3%), im Szenario A-00-2010 auf 23'000 Personen (–3,4%) und im Szenario C-00-2010 auf 42'000 Personen (–6,1%).

Die Geburtenzahl wurde im Szenario A-00-2010 leicht unterschätzt. Die kumulierten Abweichungen der vier Jahre 2010–2013 betragen etwas weniger als –5000 (–1,4%). Im Szenario B-00-2010 beträgt die Differenz 14'000 (+4,3%) und im Szenario C-00-2010 –31'000 (–9,4%).

Auch die Sterbefälle wurden im Szenario A-00-2010 leicht unterschätzt. Die kumulierten Abweichungen der vier Jahre 2010–2013 belaufen sich auf –7000 (–2,7%). Im Szenario B-00-2010 wird die Zahl der Sterbefälle um 14'000 zu niedrig (–5,4%), im Szenario C-00-2010 um 3000 (+1,1%) zu hoch vorausgeschätzt.

Die Einwanderungen wurden im Szenario A-00-2010 erheblich unterschätzt. Die kumulierten Abweichungen der vier Jahre 2010–2013 betragen –148'000 (–21,4%).

T9 Vergleiche zwischen den beobachteten Indikatoren der Fruchtbarkeit und den Hypothesen der früheren Szenarien

Jahr	Durchschnittliche Anzahl Kinder pro Frau				Durchschnittsalter der Mutter bei Geburt			
	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010
2010	1,52	1,52	1,57	1,43	31,2	31,1	30,9	31,2
2011	1,52	1,52	1,59	1,42	31,4	31,1	30,8	31,3
2012	1,53	1,52	1,61	1,40	31,5	31,1	30,8	31,4
2013	1,52	1,53	1,62	1,39	31,6	31,1	30,7	31,4

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

T10 Vergleiche zwischen den beobachteten Indikatoren der Sterblichkeit und den Hypothesen der früheren Szenarien

Jahr	Lebenserwartung bei Geburt, Männer				Lebenserwartung bei Geburt, Frauen			
	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010
2010	80,2	80,3	80,7	80,0	84,6	84,6	84,9	84,3
2011	80,3	80,6	81,0	80,1	84,7	84,8	85,1	84,5
2012	80,5	80,9	81,3	80,2	84,7	85,0	85,3	84,6
2013	80,5	81,2	81,6	80,3	84,8	85,2	85,5	84,8

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

T11 Vergleiche zwischen den beobachteten Indikatoren der Wanderungen und den Hypothesen der früheren Szenarien: Total und Schweizer

Jahr	Wanderungssaldo, Total				Wanderungssaldo, Schweizer			
	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010
2010	64 939	50 600	68 100	33 400	–4 028	–6 700	–3 600	–9 700
2011	68 118	46 900	67 500	25 700	–5 652	–6 800	–3 700	–9 900
2012	71 127	47 400	69 300	24 500	–6 020	–7 000	–3 700	–10 100
2013	87 106	40 200	62 900	16 400	–2 435	–7 200	–3 800	–10 300

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

T12 Vergleiche zwischen den beobachteten Indikatoren der Wanderungen und den Hypothesen der früheren Szenarien: Ausländer

Jahr	Wanderungssaldo, Ausländer EWR				Wanderungssaldo, Ausländer nicht-EWR			
	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010	Beobachtungen	A-00-2010	B-00-2010	C-00-2010
2010	44 062	27 800	35 300	20 500	24 905	29 500	36 400	22 600
2011	53 874	25 300	36 000	14 800	19 896	28 400	35 200	20 800
2012	57 915	27 100	39 100	15 200	19 232	27 300	33 900	19 400
2013	65 148	21 200	34 000	8 500	24 393	26 200	32 700	18 200

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

Der Vorausschätzungsfehler beträgt im Szenario B-00-2010 –93'500 (–13,5%) und im Szenario C-00-2010 –206'000 (–29,7%).

Diese Differenzen sind im Wesentlichen durch die Unterschätzung der Einwanderungen von EWR-Staatsangehörigen bedingt.

Die Auswanderungen wurden in diesen drei Szenarien ebenfalls unterschätzt. Die kumulierten Abweichungen der vier Jahre 2010–2013 betragen im Szenario A-00-2010 –42'000 (–10,5%). Im Szenario B-00-2010 beläuft sich die Differenz auf –70'000 (–17,4%) und im Szenario C-00-2010 auf –15'000 (–3,7%). Auch hier sind die Abweichungen den EWR-Staatsangehörigen zuzuschreiben.

Demgegenüber wurden die Einbürgerungen in allen drei Grundszenarien überschätzt. Beim Szenario A-00-2010 belaufen sich die kumulierten Abweichungen der vier Jahre 2010–2013 auf 32'000 (+22,1%). Beim Szenario B-00-2010 beträgt die Abweichung 54'000 (+37,8%), beim Szenario C-00-2010 9000 (+6,0%).

Aus Tabelle T9 geht hervor, dass die ZGZ im Szenario A-00-2010 gut vorausgeschätzt wurde. Die ZGZ blieb – wie im Szenario angenommen – über die vier Jahre hinweg sehr konstant. Das Durchschnittsalter der Mütter bei der Geburt ist weiter gestiegen. Die Entwicklung verlief ähnlich wie im Szenario C-00-2010 prognostiziert. Die Zunahme der Lebenserwartung von Männern und Frauen stimmt mit dem Szenario C-00-2010 überein (vgl. Tabelle T10). Die Zugewinne bei der Lebenserwartung haben sich in diesem Zeitraum tatsächlich verlangsamt. Der gesamte Wanderungssaldo des Szenarios B-00-2010 liegt nahe bei den beobachteten Werten für diese vier Jahre. In allen Szenarien am wenigsten gut vorausgeschätzt wurde der Wanderungssaldo der EWR-Staatsangehörigen, wie Tabelle T12 zeigt.

Der tatsächliche Altersquotient war im Jahr 2013 niedriger als in den drei Grundszenarien prognostiziert. Er belief sich auf 28,4, während die Szenarien A-00-2010, B-00-2010 und C-00-2010 Werte von 29,3, 29,1 und 29,5 prognostizierten. Der Grund für diese Abweichung liegt einerseits bei der zu tiefen Schätzung des Wanderungssaldos und der zu hohen Schätzung der Lebenserwartungen, andererseits aber auch beim Übergang von der früheren Statistik ESPOP zur neuen Statistik STATPOP. Dabei wurde die Struktur der Bevölkerung korrigiert und die Entwicklung des Altersquotienten entsprechend nach unten angepasst. Der Jugendquotient wurde präziser vorausgeschätzt, da er durch den Wechsel der Statistik nicht tangiert wurde. Er belief sich 2013 auf 32,7 und lag damit zwischen dem Wert

des Szenarios A-00-2010 (32,9) und jenem des Szenarios C-00-2010 (32,6). Der Jugendquotient im Szenario B-00-2010 betrug bei 33,1.

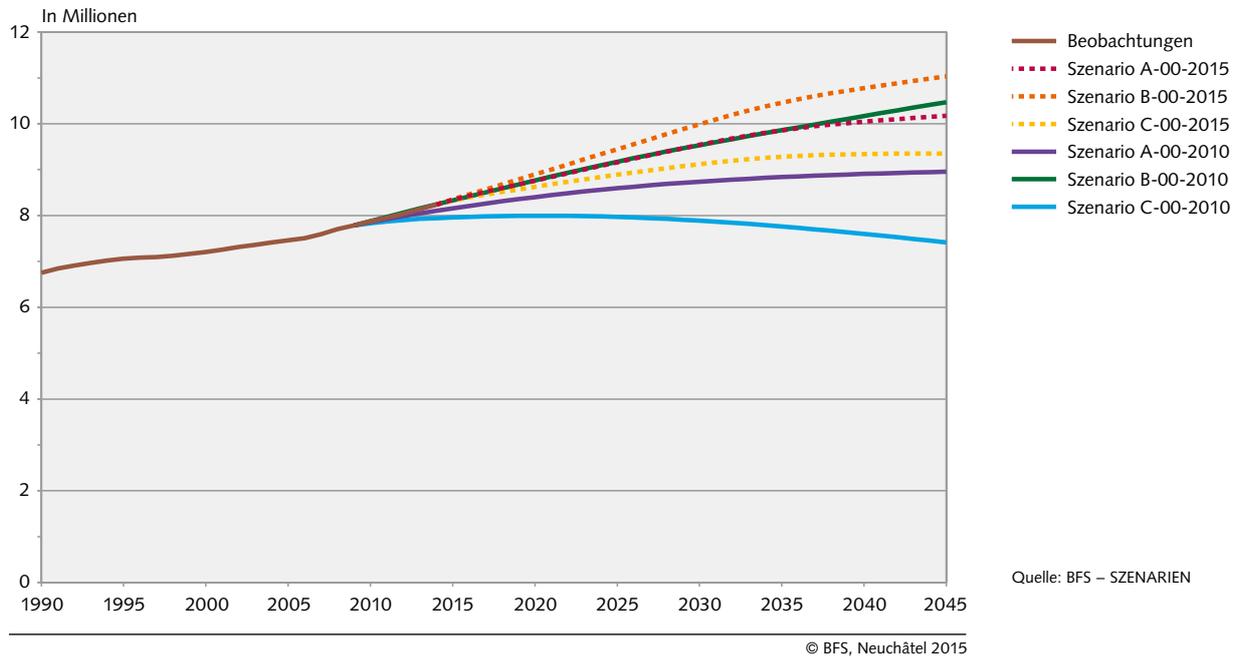
Abschliessend ist festzuhalten, dass die Variante A-10-2010 «Hoher Wanderungssaldo» (–6000) und die Variante A-11-2010 «Sehr hoher Wanderungssaldo» (+32'000) von allen in der früheren Szenarienreihe berechneten Varianten der tatsächlichen Bevölkerungsentwicklung im Jahr 2013 am nächsten kommen.

7.2 Unterschiede zwischen den früheren und den neuen Szenarien

Die Bestände der ständigen Wohnbevölkerung in den Grundszenarien 2015 sind über den ganzen Prognosezeitraum hinweg deutlich höher als die Werte der drei entsprechenden Szenarien aus dem Jahr 2010 (vgl. Grafik G34). Der Grund für die Unterschiede zwischen den beiden Szenarienreihen besteht darin, dass in Bezug auf die Wanderungen sehr unterschiedliche Annahmen getroffen wurden. Die bei den neuen Szenarien angewandten Wanderungssaldi liegen deutlich über den entsprechenden Werten der früheren Szenarien. Der Wanderungssaldo des Szenarios A-00-2010 entspricht dem Durchschnittswert, der in den letzten gut 50 Jahren verzeichnet wurde, während der Wanderungssaldo, der beim Szenario A-00-2015 für die ersten 15 Jahre verwendet wird, nahe beim beobachteten Durchschnittswert der letzten zehn Jahre liegt. Nach diesem Zeitpunkt nähert er sich dem Szenario A-00-2010 an, bleibt aber etwas höher. Hierzu ist anzumerken, dass der Prognosebereich der drei Grundszenarien 2015 über dem Referenzszenario A-00-2010 liegt. Das hat im Wesentlichen zwei Gründe: Erstens liegt das Szenario A-00-2010 im Jahr 2013 bereits unterhalb der tatsächlichen Beobachtung (rund –92'000). Zweitens ist der Wanderungssaldo des «tiefen» Szenarios von 2015 (C-00-2015) bis 2040 höher als der Wanderungssaldo des Referenzszenarios von 2010 (A-00-2010): Der Durchschnittswert über den Zeitraum 2015–2040 hinweg liegt beim Szenario C-00-2015 bei 37'500, gegenüber 25'000 im Szenario A-00-2010. Ab 2040 ist der Wanderungssaldo des Szenarios A-00-2010 höher (C-00-2015: 20'000; A-00-2010: 22'500), der Unterschied fällt jedoch nicht besonders ins Gewicht und die Fruchtbarkeit des «tiefen» Szenarios von 2015 (C-00-2015) liegt zu nahe bei derjenigen des Referenzszenarios aus dem Jahr 2010 (A-00-2010) für einen Ausgleich. Trotz der deutlich höheren

Vergleich zwischen den Grundszenarien von 2010 und 2015

G 34



Wanderungssaldi verläuft die Alterung der Bevölkerung bei beiden Szenarienreihen praktisch gleich. Die demografische Alterung ist im Wesentlichen auf die derzeitige Altersstruktur der Bevölkerung zurückzuführen.

7.3 Bevölkerungsvorausschätzungen von Eurostat und der UNO für die Schweiz

Die Abteilung Bevölkerungsfragen der Hauptabteilung 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 letzte Überarbeitung stammt aus dem Jahr 2012 und deckt den Zeitraum 2015–2100 ab (UNO, 2013). Sie umfasst die folgenden drei Hauptvarianten: die «untere» (low), die «mittlere» (medium) und die «obere» (high) Variante. Diesbezüglich ist darauf hinzuweisen, dass sich die von der UNO für diese Bevölkerungsprojektionen verwendeten Methoden relativ stark von jenen des BFS unterscheiden. Die in Fünfjahresschritten vorausgeschätzte Bevölkerung wird in Altersklassen fünf Jahrgänge aufgeschlüsselt. Die Hypothesen zur Fruchtbarkeit unterscheiden sich ebenfalls deutlich von denjenigen des BFS: Die ZGZ steigt in den Projektionen für die Schweiz in der «mittleren» Variante von 1,53 für den Zeitraum 2010–2015 auf 1,74 für den Zeitraum 2040–2045. In der «oberen» Variante beträgt sie

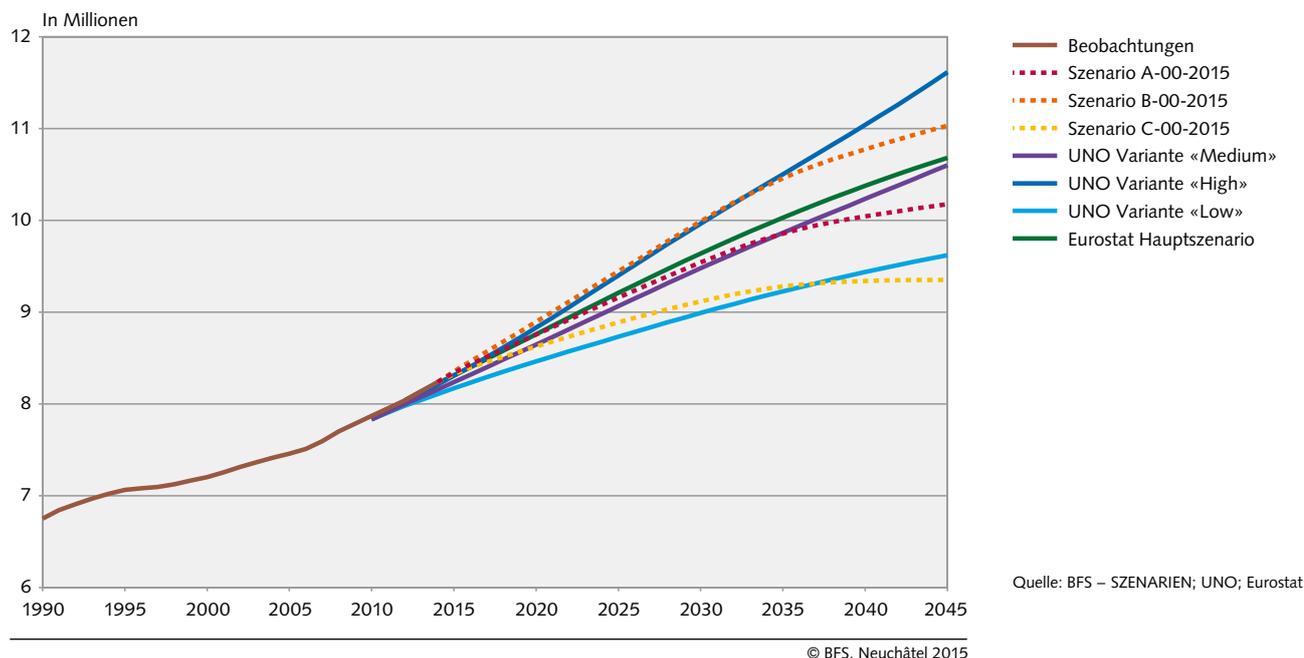
2,24 im Zeitraum 2040–2045 und in der «unteren» Variante 1,24. Die Lebenserwartung bei der Geburt beläuft sich für den Zeitraum 2040–2045 in diesen drei Varianten auf 84,2 Jahre bei den Männern und auf 89,0 Jahre bei den Frauen. Der Wanderungssaldo beläuft sich vom Zeitraum 2015–2020 bis zum Zeitraum 2040–2045 auf 60'000 Personen.

Gemäss der «mittleren» Variante beträgt die Einwohnerzahl der Schweiz im Jahr 2030 9,5 Millionen Personen und im Jahr 2045 10,6 Millionen Personen. Bis 2035–2040 kommt die «mittlere» Variante der UNO dem Referenzszenario des BFS sehr nahe (vgl. Grafik G 35). Darüber hinaus weicht sie relativ deutlich davon ab. Der Grund dafür sind unterschiedliche Hypothesen zur Fruchtbarkeit und zu den Wanderungen. Der Altersquotient ist niedriger als im Referenzszenario des BFS. Bei der «mittleren» Variante der UNO beläuft er sich im Jahr 2045 auf 43,2 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter (20–64 Jahre), verglichen mit 48,1 Personen gemäss Referenzszenario des BFS. Diese Abweichung ist auf höhere Hypothesen zur Fruchtbarkeit und zu den Wanderungen zurückzuführen.

Im Jahr 2013 berechnete Eurostat zum dritten Mal Bevölkerungsprojektionen für die Schweiz. Für das Hauptszenario wurden die folgenden Hypothesen angewandt: in Bezug auf die Fruchtbarkeit eine ZGZ von 1,60 im Jahr 2030 und von 1,64 im Jahr 2045, in Bezug auf die Sterblichkeit eine Lebenserwartung bei der Geburt

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

G 35



von 84,5 Jahren für die Männer und von 88,3 Jahren für die Frauen im Jahr 2045, und in Bezug auf die Wanderungen ein Wanderungssaldo, der von rund 69'000 im Jahr 2015 auf knapp 74'000 im Jahr 2024 steigt, um anschliessend auf 72'000 im Jahr 2030 und schliesslich auf 54'000 im Jahr 2045 zu sinken. Gemäss dem Hauptszenario beläuft sich die Bevölkerung der Schweiz per 31.12.2030 auf 9,6 Millionen Personen und per Ende 2045 auf 10,7 Millionen Personen. Der Altersquotient beträgt im Jahr 2045 bei diesem Szenario 45,7 Personen im Pensionsalter auf 100 Personen im erwerbsfähigen Alter. Somit kommen sowohl die Bevölkerungszahl als auch die Altersstruktur den betreffenden Werten des Referenzszenarios des BFS für die nächsten zwanzig Jahre sehr nahe (vgl. Grafik G 35).

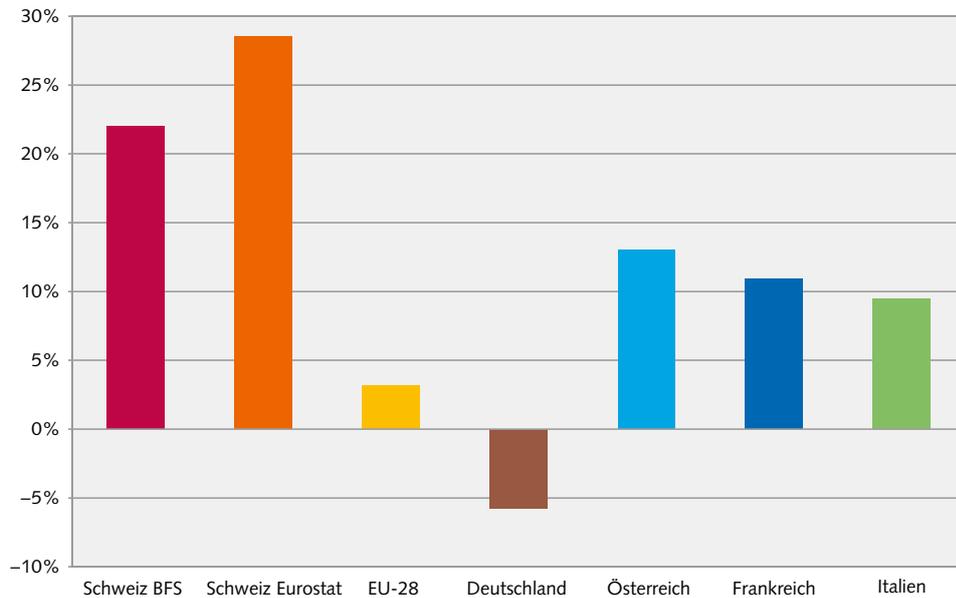
7.4 Künftige Bevölkerungsentwicklung in Europa und weltweit

Auf der Grundlage der oben erwähnten Bevölkerungsprojektionen von Eurostat können die künftigen Bevölkerungsentwicklungen in den verschiedenen Ländern der EU mit der Bevölkerungsentwicklung in der Schweiz verglichen werden. Gemäss dem Hauptszenario von Eurostat steigt die Gesamtbevölkerung in den 28 Mitgliedstaaten der EU von 509,2 Millionen Ende 2015 auf 525,2 Millionen im Jahr 2045.

Die EU-Staaten, die bei diesem Szenario im Zeitraum 2015–2045 das höchste Bevölkerungswachstum aufweisen, sind in absteigender Reihenfolge: Luxemburg, Belgien, Schweden, das Vereinigte Königreich, Zypern, Österreich, Dänemark, Finnland und Frankreich. Mit dem grössten Rückgang ihrer Bevölkerung zu rechnen haben Litauen, Lettland, Bulgarien, Griechenland, Estland und Portugal. Die Schweiz weist nach diesem Szenario ein ähnliches Bevölkerungswachstum auf wie Belgien. Was die Nachbarländer der Schweiz betrifft, werden bei diesem Szenario für den Zeitraum 2015–2045 folgende Bevölkerungsentwicklungen prognostiziert: Die Bevölkerung Deutschlands nimmt von 80,7 Millionen auf 76,1 Millionen ab (–6%); die Bevölkerung Frankreichs wächst von knapp 66,5 Millionen auf 73,8 Millionen (+11%); die Bevölkerung Italiens steigt von 61,2 Millionen auf 67,0 Millionen (+9%) und die Bevölkerung Österreichs erhöht sich von 8,6 Millionen auf 9,7 Millionen (+13%) (vgl. Grafik G 36).

Die Alterung der Bevölkerung fällt in der EU etwas stärker aus als in der Schweiz. In der EU kommen im Jahr 2045 laut dem Hauptszenario von Eurostat 53,0 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren, verglichen mit 45,7 in der Schweiz. Die Nachbarländer der Schweiz werden im Jahr 2045 folgende Altersquotienten aufweisen: 61,3 in Deutschland, 57,2 in Italien, 49,3 in Österreich und 49,0 in Frankreich.

Demografisches Wachstum von 2015 bis 2045 in der EU und den Nachbarländern der Schweiz gemäss dem Hauptszenario Eurostat **G 36**



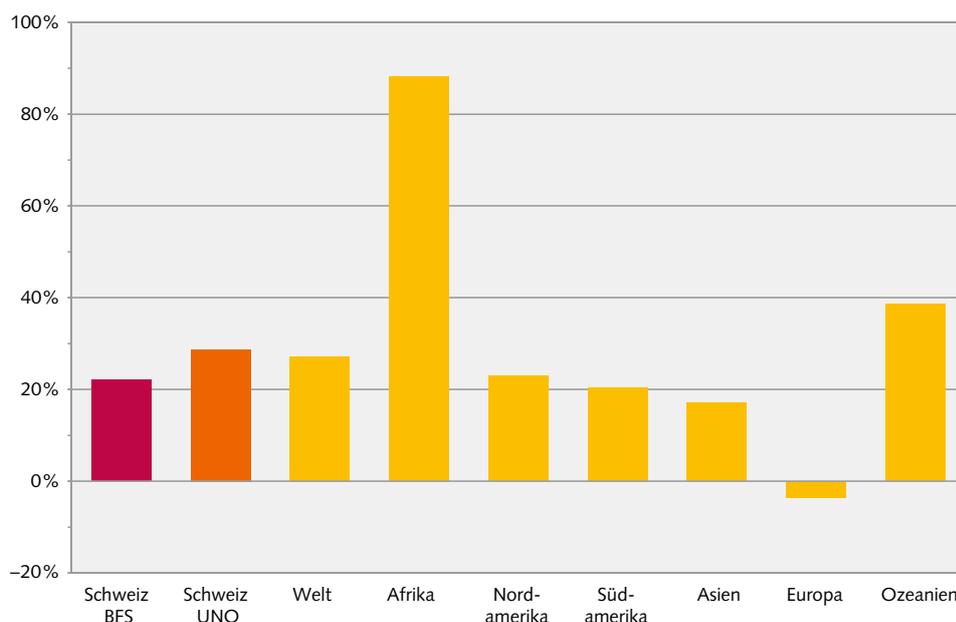
Quelle: BFS – SZENARIEN; Eurostat

© BFS, Neuchâtel 2015

Interessant ist auch ein Vergleich zwischen der Entwicklung der Weltbevölkerung und der Entwicklung der Schweizer Bevölkerung. Gemäss der aktuellsten Überarbeitung der Bevölkerungsprojektionen der UNO («mittlere» Variante) steigt die Weltbevölkerung von 7,3 Milliarden im Jahr 2015 auf 9,3 Milliarden im Jahr 2045 (+27%) (vgl. Grafiken G 37). Was die einzelnen

Kontinente angeht, wird Afrika in diesem Zeitraum das höchste Bevölkerungswachstum aufweisen. Die afrikanische Bevölkerung nimmt von 1,2 Milliarden um 88% auf knapp 2,2 Milliarden im Jahr 2045 zu. Das Bevölkerungswachstum auf den anderen Kontinenten wird im Verhältnis dazu viel geringer ausfallen. In Asien wird die Zunahme 17% betragen (von 4,4 Milliarden im Jahr

Demografisches Wachstum der Welt und der Kontinente von 2015 bis 2045 gemäss der Variante Medium der UNO **G 37**



Quelle: BFS – SZENARIEN; UNO

© BFS, Neuchâtel 2015

2015 auf 5,1 Milliarden im Jahr 2045). In Nordamerika (einschliesslich Karibik und Mittelamerika) wird sich der Bevölkerungszuwachs auf 23% belaufen (von 576 auf 708 Millionen). Südamerika wird ein Bevölkerungswachstum von 20% aufweisen (von 415 auf 499 Millionen). In Ozeanien wird die Zuwachsrate 39% betragen (von 39 auf 55 Millionen). In Europa schliesslich geht die Bevölkerung von 743 Millionen im Jahr 2015 auf 717 Millionen Personen im Jahr 2045 zurück (-4%). Der Altersquotient wird im Jahr 2045 weltweit 25,8 Personen ab 65 Jahren auf 100 Personen im Alter zwischen 20 und 64 Jahren betragen. Europa wird der Kontinent mit der ältesten Bevölkerung sein: Der Altersquotient wird zu diesem Zeitpunkt 48,1 Personen betragen. Dieser Wert wird sich in Nordamerika auf 35,3, in Ozeanien auf 31,3 in Südamerika auf 30,7, in Asien auf 27,1 und in Afrika auf lediglich 10,1 belaufen.

8 Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung

Das Bildungsniveau ist der gängigste Indikator zur Messung des Humankapitals eines Landes. Seine Entwicklung ist in einer sich rasch verändernden Welt, wo das Wissen eine Schlüsselrolle für die globale Wettbewerbsfähigkeit spielt und die Gesellschaft immer mehr qualifiziertes Personal benötigt, von besonderer Bedeutung. Auf individueller Ebene hat das Bildungsniveau einen massgeblichen Einfluss auf die Beschäftigungsperspektiven. Personen ohne nachobligatorischen Schulabschluss weisen ein deutlich höheres Risiko auf, mit Schwierigkeiten auf dem Arbeitsmarkt konfrontiert zu sein.

Die Szenarien zur zukünftigen Entwicklung des Bildungsniveaus beziehen sowohl die bildungsrelevanten Entwicklungen innerhalb der Schweiz als auch den migrationsbedingten «Humankapitalfluss» so umfassend wie möglich mit ein. Sie tragen Effekten der Migrationsstruktur (Asymmetrie des Bildungsniveaus zwischen eingewanderten und ausgewanderten Personen) Rechnung und berücksichtigen, dass die Einbürgerungswahrscheinlichkeit je nach Bildungsniveau variiert. Darüber hinaus können Ergebnisse zur zukünftigen Entwicklung des Bildungsniveaus der ausländischen Bevölkerung in der Schweiz aufgezeigt werden.

8.1 Entwicklung des Bildungsniveaus der Gesamtbevölkerung der Schweiz

Unabhängig vom gewählten Szenario dürfte das Bildungsniveau der Schweizer Bevölkerung in den nächsten Jahren markant ansteigen. Gemäss Referenzszenario wird der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss (höhere Berufsbildung und Hochschulen) an der Bevölkerung zwischen 25 und 64 Jahren voraussichtlich von 40% im Jahr 2014 auf 53% im Jahr 2030 ansteigen (57% gemäss dem hohen Szenario und 48% gemäss dem tiefen) und könnte 2040 bei 56% bis 57% liegen. Damit gäbe es ab 2019 mehr Personen mit Tertiärabschluss als mit Abschluss auf Sekundarstufe II. Diese signifikante Zunahme des Anteils Personen mit Tertiärabschluss ist

jedoch nicht wirklich erstaunlich, wenn man bedenkt, dass die Tertiärabschlussquote seit mehreren Jahren rund 50% beträgt, was bedeutet, dass langfristig gesehen auch ohne Erhöhung der Besuchsquote auf Tertiärstufe ein Stand von rund 50% erreicht werden wird. Beim hohen Szenario würde die Grenze von 50% Personen mit Tertiärabschluss in der Bevölkerung vier Jahre früher erreicht (2023) als beim Referenzszenario (2027). Der Anteil Personen mit Tertiärabschluss würde 2035 über 60% betragen und 2040 Niveau zwischen 63% und 65% liegen. Beim tiefen Szenario würde der Anteil Personen mit Tertiärabschluss deutlich weniger stark zunehmen, aber trotzdem im Jahr 2035 ein Maximum von 50% erreichen, bevor er leicht zurückginge. Die Unterschiede zwischen Frauen und Männern, die auf die in der Vergangenheit geringere Beteiligung der Frauen am Bildungssystem zurückzuführen ist, dürften sich stark verringern. Die Differenz von 11 Prozentpunkten im Jahr 2014 zwischen Frauen und Männern beim Anteil Personen mit Tertiärabschluss sollte 2030 unter 5 Prozentpunkte sinken und danach vollständig verschwinden.

Gemäss dem Referenzszenario werden die Hochschulabsolventinnen und -absolventen die Gruppe mit der grössten Zunahme darstellen. Ihr Anteil bei den 25- bis 64-Jährigen dürfte von 26% im Jahr 2014 auf 39% im Jahr 2030 ansteigen. Dann wird es in der Schweiz in dieser Altersklasse 1,8 Millionen Hochschulabsolventinnen und -absolventen geben (d.h. 640'000 mehr als heute). Betrachtet man die gesamte Tertiärstufe, wird sich die Zahl der Personen mit Abschluss 2030 auf 2,4 Millionen (+800'000) belaufen. Diese Entwicklungen erscheinen noch signifikanter, wenn man bedenkt, dass die gesamte Schweizer Bevölkerung dieser Altersklasse über diesen Zeitraum um 390'000 Personen wachsen wird.

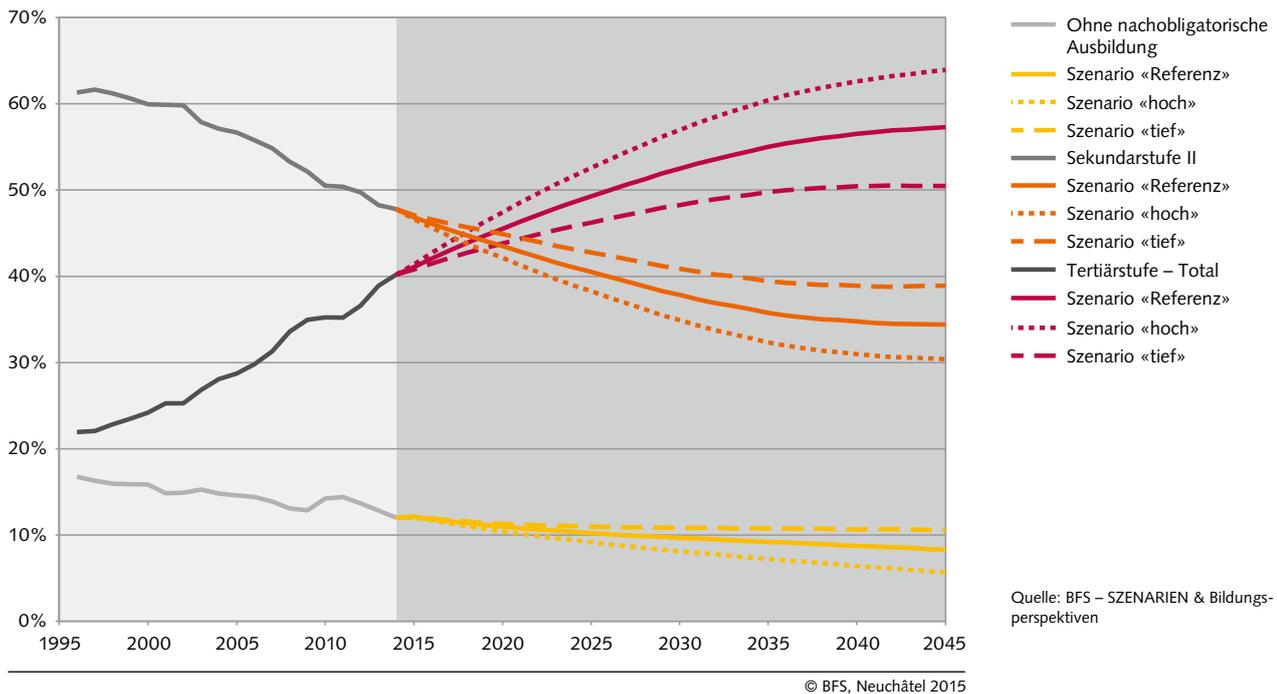
Aufgrund der schrittweisen Erneuerung der im Allgemeinen wenig gebildeten Generationen durch Generationen mit einem sehr hohen Anteil an Personen, die einen nachobligatorischen Bildungsgang absolviert haben, sinkt der Anteil der 25- bis 64-jährigen Personen ohne abgeschlossene nachobligatorische Ausbildung

unabhängig vom Szenario praktisch während des gesamten Beobachtungszeitraums. Der Anteil ginge im Referenzszenario von 12% im Jahr 2014 auf einen Wert von unter 10% im Jahr 2027 zurück. Im hohen Szenario würde die 10%-Grenze im Jahr 2022 unterschritten, während der Anteil der Personen ohne nachobligatorische Ausbildung im tiefen Szenario nur um

1 Prozentpunkt zurückginge und sich ab 2025 (auf einem Niveau von rund 11%) nicht mehr verändern würde. Dass der Rückgang geringer ausfällt als in früheren Szenarien berechnet, hängt damit zusammen, dass die Struktur der Migrationsflüsse besser berücksichtigt wurden (vgl. unten).

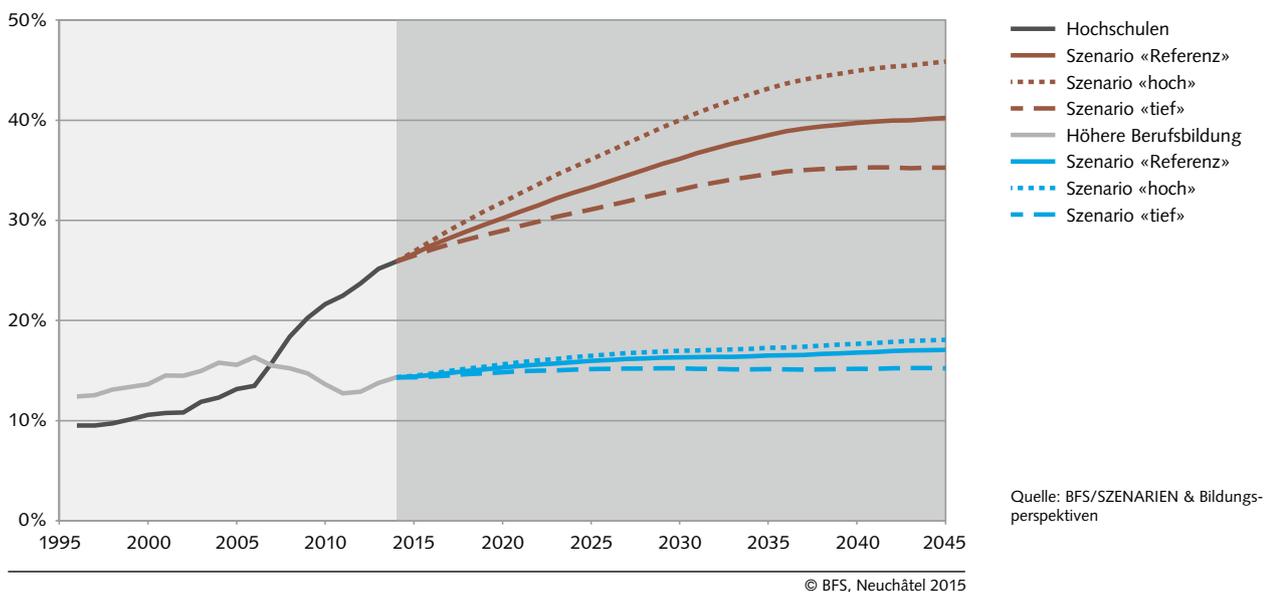
Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung der Schweiz: allgemeine Entwicklung

G 38



Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung der Schweiz: Entwicklung der Tertiärstufe

G 39



8.2 Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung ausländischer Nationalität

Die Entwicklung des Bildungsniveaus der ausländischen Bevölkerung ist schwierig vorherzusagen, da sie von zahlreichen Faktoren beeinflusst wird: Dazu gehören die Integration der Ausländerinnen und Ausländer, der Studienerfolg der in der Schweiz geschulten ausländischen Bevölkerung, der Humankapitalfluss im Zusammenhang mit dem Arbeitsmarkt oder mit der Rückkehr ins Herkunftsland beim Erreichen des Rentenalters, Veränderungen der Struktur der ausländischen Bevölkerung und Auswirkungen dieser Veränderungen auf zukünftige Generationen. Da in den vergangenen Jahren Humankapital zugeflossen ist, hat der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss an der ausländischen Bevölkerung äusserst stark zugenommen und lag im Jahr 2014 bei 39%, womit er ähnlich hoch ausfiel wie jener der Schweizer Bevölkerung (41%). Studien haben allerdings gezeigt, dass der Migrationssaldo eine asymmetrische Komponente aufweist. Wenig gebildete Personen bleiben länger in der Schweiz als andere, was dazu führt, dass die Auswanderinnen und Auswanderer qualifizierter sind als die Einwanderinnen und Einwanderer. Diese Tatsache wird in

die BFS-Szenarien integriert. Und auch die variablen Einbürgerungswahrscheinlichkeiten nach Bildungsstand und Alter werden einbezogen.

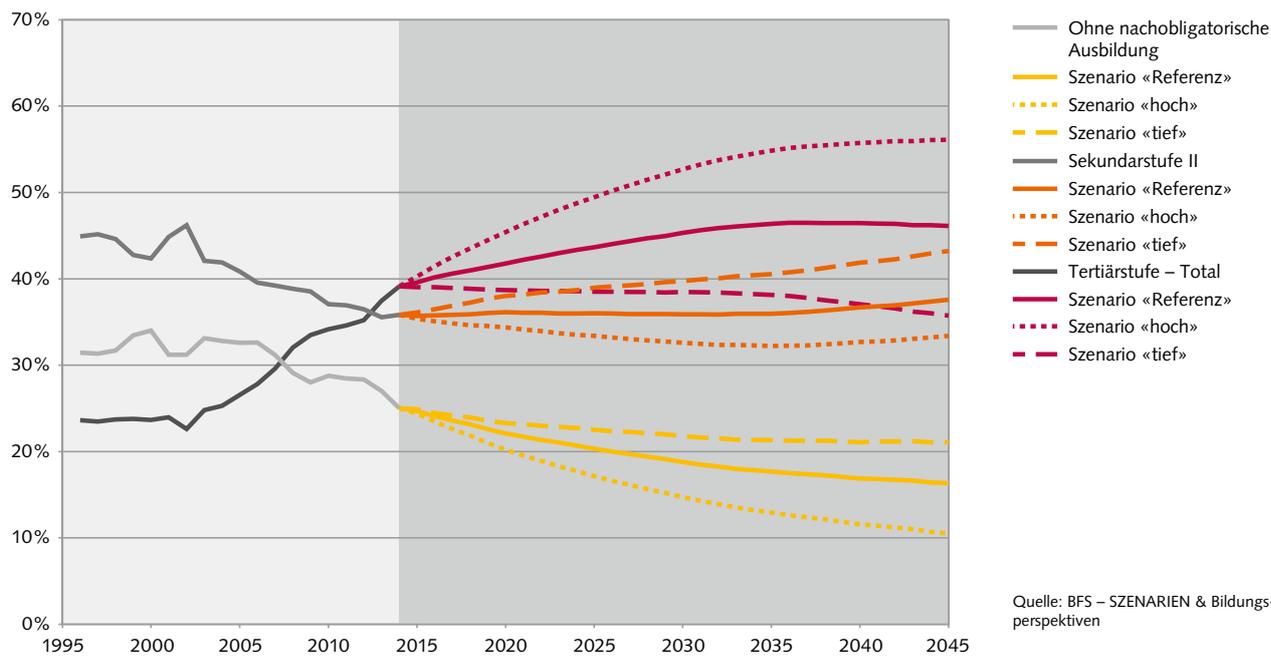
Wegen des sehr grossen Beitrags der Migration zum Bildungsniveau der ausländischen Bevölkerung enthalten die Szenarien eine zusätzliche Unsicherheit in dem Sinn, dass sich das Migrationsvolumen direkt auf das Bildungsniveau dieser Bevölkerungsgruppe auswirkt.

Gemäss dem Referenzszenario dürfte sich der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss an der ausländischen Bevölkerung im Jahr 2030 auf 45% belaufen (53% gemäss dem hohen Szenario, während er gemäss dem tiefen Szenario auf dem aktuellen Stand von 39% bleiben würde). Im Referenzszenario könnte das Bildungsniveau der ausländischen Bevölkerung aufgrund der Hypothese eines Rückgangs des Migrationssaldos ab 2030 nicht mehr ansteigen und ab 2040 sogar leicht sinken.

Der Hauptunterschied zu den Schweizerinnen und Schweizern betrifft den Anteil der Personen ohne nachobligatorische Ausbildung: Bei der 25- bis 64-jährigen ausländischen Bevölkerung betrug dieser Anteil im Jahr 2014 insgesamt 25%, bei den Schweizerinnen und Schweizern 7%. Die schrittweise Erneuerung von wenig ausgebildeten Generationen durch besser ausgebildete junge Generationen sollte diesen Anteil verringern. Der Rückgang wird allerdings durch drei Effekte

Bildungsniveau der 25- bis 64-jährigen ausländischen Bevölkerung: allgemeine Entwicklung

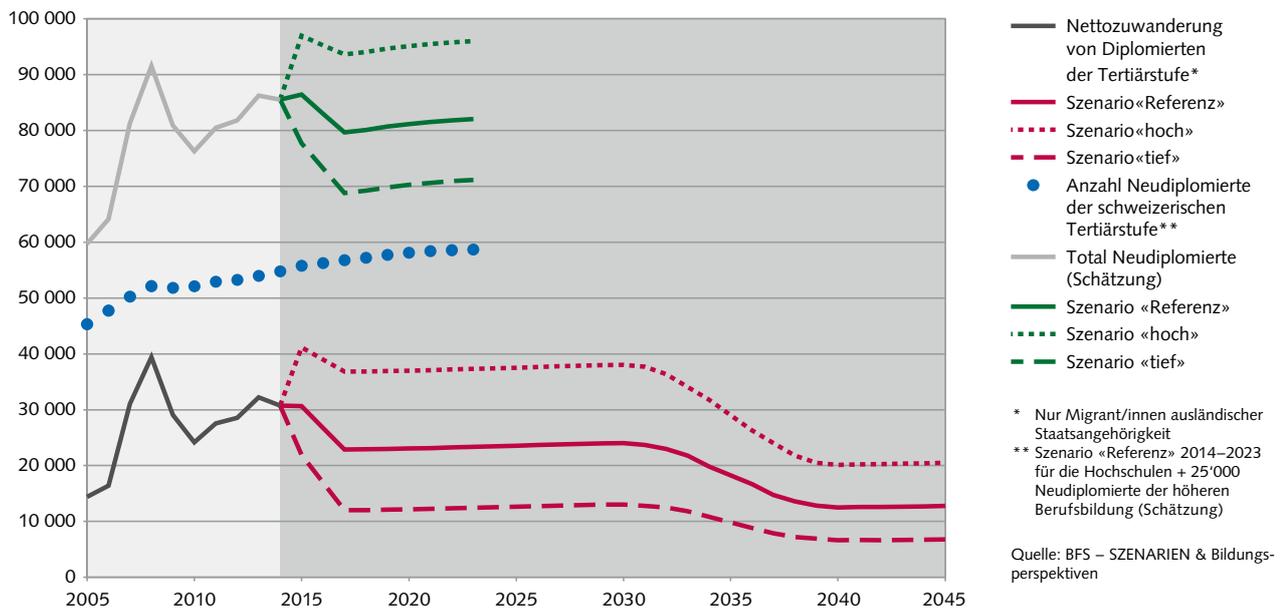
G 40



© BFS, Neuchâtel 2015

Nettozuwanderung von Diplomierten der Tertiärstufe und Anzahl Neudiplomierte der schweizerischen Tertiärstufe*

G 41



© BFS, Neuchâtel 2015

eingeschränkt: Erstens erlangen rund 20%¹ der (zumindest teilweise) in der Schweiz ausgebildeten ausländischen² Bevölkerung keinen nachobligatorischen Abschluss (gegenüber rund 3% der Schweizer Bevölkerung). Zweitens wird der Anteil an Personen ohne nachobligatorische Ausbildung aufgrund der aktuellen Migrationsstruktur bei den eingewanderten Personen auf rund 4 Prozentpunkte höher geschätzt als bei den ausgewanderten. Dies hat zur Folge, dass rund 18% des Migrationssaldos aus Personen ohne nachobligatorische Ausbildung besteht. Und drittens lassen sich die am besten ausgebildeten Ausländerinnen und Ausländer häufiger einbürgern als andere.

Gemäss Referenzszenario dürfte der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer ohne nachobligatorische Ausbildung bis 2030 um lediglich 6 Prozentpunkte auf 19% zurückgehen (gemäss dem hohen Szenario auf 15% und gemäss dem tiefen auf 22%). Dies bedeutet, dass langfristig grosse Unterschiede zwischen der ausländischen und der Schweizer Bevölkerung bestehen bleiben.

8.3 Migrationssaldo der Personen mit Tertiärabschluss und Gesamtzahl der Neudiplomierten

Die vergangenen Jahre waren in der Schweiz geprägt von einem grossen «Braingain», der auf den Wanderungssaldo (seit 2008 jährlich über 60'000 Personen) sowie auf die Tatsache, dass die Einwanderer in den meisten Fällen ein hohes Bildungsniveau aufwiesen (60% mit Tertiärabschluss bei den 25- bis 64-Jährigen), zurückzuführen ist. Wir konzentrieren uns hier auf die gesamte Tertiärstufe, das heisst auf die Hochschulen und auf die höhere Berufsbildung. Es ist interessant, die jährliche Gesamtzahl der Neudiplomierten mit Tertiärabschluss in der Schweiz zu quantifizieren und die in der Schweiz erworbenen Abschlüsse mit der «Nettogewinnung» von Personen mit ausländischem Tertiärabschluss zu kumulieren («Migrationssaldo der Personen mit Tertiärabschluss») und auch den relativen Beitrag des «Migrationssaldos der Personen mit Tertiärabschluss» an diesem Total zu messen.

Für die Periode 2005–2013 ist festzustellen, dass trotz der bedeutenden Entwicklungen bei den Schweizer Hochschulen die «Nettogewinnung» von Personen mit einem im Ausland erworbenen Tertiärabschluss durchschnittlich 35% der Gesamtzahl der Neudiplomierten erreicht hat (48%, wenn man sich auf den universitären Tertiärabschluss beschränkt).

¹ Schätzungen aufgrund der SAKE (siehe auch Hypothesen und Unsicherheiten).

² Nicht eingebürgert.

Wir betrachten im Folgenden die Periode bis 2023, da für diesen Zeitraum die Szenarien für die Anzahl der Hochschulabsolventinnen und -absolventen verfügbar sind³. Gemäss Referenzszenario geht der Migrations-saldo der Personen mit Tertiärabschluss rasch auf ein Niveau von 23'000–24'000 zurück (gegenüber 32'000 im Jahr 2013). Trotz der erwarteten Zunahme der Neudiplomierten der Schweizer Hochschulen ginge das Total der Neudiplomierten von 86'000 im Jahr 2013 in der Periode 2016–2023 auf ein Niveau von 80'000–81'000 zurück und der Beitrag des Migrationssaldos würde für die Periode 2014–2023 durchschnittlich 30% betragen. Hingegen würde das Total der Neudiplomierten gemäss dem hohen Szenario ab 2016 auf 95'000–96'000 steigen, wobei der Migrationsbeitrag höher ausfallen würde als in den vergangenen Jahren (rund 40% des Totals der Neudiplomierten). Gemäss dem tiefen Szenario könnte das Total der Neudiplomierten auf 70'000 zurückgehen, während der Migrationsanteil zurückgehen würde (17% des Totals der Neudiplomierten ab 2017).

8.4 Modellierung

Die Modellierung erfolgt in gleicher Weise wie in den früheren Szenarien (siehe Szenarien 2009–2018 zum Bildungsniveau und Szenarien 2013–2022 für das Bildungssystem), d.h.:

- Die Modellierung erfolgt nach dem «multi-state Markov model», das für jedes Alter sowie für alle Geschlechter und Nationalitäten (Schweizer/innen, Ausländer/innen) bedingte Wahrscheinlichkeiten für den Übergang auf eine höhere Bildungsstufe integriert und Einwanderung, Auswanderung und Einbürgerungen vollumfassend mit einbezieht. Die Modellierung ist eng mit den Bevölkerungsszenarien gekoppelt und vollständig mit ihnen kohärent.
- Die Übergangsquoten basieren direkt auf den Ergebnissen der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE), um heikle Verknüpfungen von Daten zur Anzahl Neudiplomierter («Ströme») und zum Bildungsniveau («Bestand») aus mehreren Quellen zu vermeiden.

³ Wir beziehen uns auf die zukünftige Zahl der Neudiplomierten der Schweizer Hochschulen (Referenzszenario für die Hochschulen 2014–2023) und gehen aufgrund fehlender Prognosen von einem konstanten ungefähren Beitrag von 25'000 Personen der höheren Berufsbildung aus.

- Einbezug von vier Bildungsniveaus: ohne nachobligatorische Ausbildung, Sekundarstufe II und Tertiärstufe mit der Unterscheidung zwischen höherer Berufsbildung und Hochschule. Die Unterteilung der Tertiärstufe erlaubt insbesondere die Konzentration auf die Ergebnisse für die Hochschulen, einen Bereich, für den die SAKE und das Schweizerische Hochschulinformationssystem (SHIS) sehr ähnliche Ergebnisse aufweisen⁴.

Zwei neue Effekte werden in Bezug auf die Szenarien 2010–2060 eingeführt:

- Wir gehen wie in den Szenarien 2013–2022 davon aus, dass die Migration mit einer grossen Mobilität auf dem Arbeitsmarkt zusammenhängt und dass daher das Bildungsniveau der ausgewanderten Personen sehr viel näher an demjenigen der eingewanderten ist als an demjenigen der ausländischen Bevölkerung insgesamt. Wir berücksichtigen allerdings, dass sich das Bildungsniveau der ausgewanderten Personen leicht von jenem der eingewanderten unterscheiden wird, namentlich mit einem höheren Bildungsniveau bei den ausgewanderten gegenüber den eingewanderten Personen. Dieser Effekt hängt mit der längeren Aufenthaltsdauer der Personen mit tieferem Bildungsniveau zusammen.
- Wir gehen davon aus, dass die Einbürgerung vom Bildungsniveau abhängt, mit der Tendenz, dass sich Personen mit einem höheren Bildungsniveau eher einbürgern lassen. Die Bestimmung der Wahrscheinlichkeit nach Alter wird hier auf der Basis der SAKE vorgenommen, mit Wahrscheinlichkeiten, die mit obiger Modellierung übereinstimmen⁵.

8.5 Festlegung der Grundparameter

Angesichts der komplexen Modellierung und der Tatsache, dass es sich bei der Datenquelle um eine Stichprobenerhebung handelt, bestehen Unsicherheiten bei der Bestimmung der verschiedenen Parameter, namentlich bei einzelnen Bevölkerungsgruppen. Wir messen die

⁴ Siehe Babel (2012): Forecasting the development of the educational level in Switzerland. In: CEDEFOP: Building on skills forecasts – Comparing methods and applications, Conference proceedings, Luxemburg, Research Paper, Nr. 18.

⁵ Das hier verwendete «Multi-State-Modell» verlangt im Interesse der Kohärenz Beschränkungen bei den Berechnungen der Übergangswahrscheinlichkeiten und insbesondere den Nichteinbezug der Aufenthaltsdauer in der Schweiz in die Einbürgerungswahrscheinlichkeit nach Bildungsniveau.

Übergangsquoten zu höheren Bildungsniveaus sowie das Bildungsniveau der eingewanderten Personen auf der Basis der vierteljährlichen SAKE zwischen 2010 und 2013 und verwenden anschliessend ein Kalibrierungsverfahren: Dieses Verfahren sieht folgendermassen aus:

- Wir verwenden die SAKE von 2003 als Grundlage für die Prognosen für die Kalibrierung.
- Wir nutzen die seit diesem Zeitpunkt detailliert erhobenen demografischen Daten (in Bezug auf die Bevölkerung und die Migration).
- Wir vergleichen die Leistungsfähigkeit des Modells mit den Befragungen der SAKE bis 2013 und kalibrieren nach Bedarf die Parameter auf dieser Grundlage. Dieses Kalibrierungsverfahren ist besonders wichtig bei der ausländischen Bevölkerung, für die die Stichprobenerhebung begrenzt ist und die Migrations- oder Einbürgerungseffekte eine bedeutende Rolle spielen.

Ergebnisse des Kalibrierungsverfahrens:

- Es ist möglich, die altersspezifische Verteilung des Bildungsniveaus 2013 auf der Basis der SAKE 2003 mit sehr hoher Genauigkeit abzubilden, unabhängig von Geschlecht, Bildungsniveau, Schweizer oder ausländischer Nationalität.
- Die Kalibrierung führt zu einer oft nur geringen Anpassung der altersspezifischen Übergangsquoten, die anhand der SAKE ermittelt werden.
- Die Kalibrierung bestätigt, dass die Asymmetrie bei der Ausbildung zwischen eingewanderten und ausgewanderten Personen die Anpassung des Modells für die Ausländerinnen und Ausländer verbessert.
- Die Kalibrierung zeigt, dass die Einführung einer differenzierten Einbürgerungswahrscheinlichkeit nach Bildungsniveau eine bessere Anpassung des Modells bei der ausländischen Bevölkerung erlaubt.
- Die Kalibrierung zeigt auch, dass sich die Struktur der Auswanderung im Alter um 60 Jahre zu verändern scheint⁶: Ab diesem Alter scheint die Auswanderung nicht mehr vom Arbeitsmarkt, sondern von der Rückkehr ins Herkunftsland bestimmt zu sein. Dies impliziert eine Auswanderungsstruktur nach

Bildungsniveau, die ab diesem Alter diejenige der ausländischen Bevölkerung des gleichen Alters widerspiegelt und nicht diejenige der Einwanderung.

8.6 Hypothesen

Die zukünftige Entwicklung des Bildungsniveaus wird mit drei stark differenzierten Szenarien abgedeckt. Dabei zeigt sich, dass gewisse Tendenzen entscheidend von den gewählten Hypothesen abhängen, während andere äusserst robust sind, weil sie zu einem grossen Teil mit der schrittweisen Erneuerung von im Allgemeinen wenig ausgebildeten Generationen durch Generationen, bei denen nachobligatorische Ausbildungen häufig sind, zusammenhängen.

Alle Szenarien beruhen hauptsächlich auf den mittels Kalibrierungsverfahren angepassten Parametern (siehe 8.5).

8.6.1 Das Referenzszenario

Das Referenzszenario geht aus von:

- einer stabilen Wahrscheinlichkeit eines Abschlusses auf Sekundarstufe II und einer leicht höheren Wahrscheinlichkeit eines Abschlusses auf Tertiärstufe bei den Schweizerinnen und Schweizern, was auf die weiterhin bestehende Dynamik einer wachsenden Zahl von Absolventinnen und Absolventen der Tertiärstufe zurückzuführen ist.
- einer leichten Erhöhung des Übergangs zu einem Abschluss auf Sekundarstufe II oder Tertiärstufe bei den Ausländerinnen und Ausländern. Diese Erhöhung ist auf die aktuellen Veränderungen in der Migrationsstruktur zurückzuführen.
- Bei den Immigrantinnen und Immigranten werden die Durchschnittswerte von 2010 bis 2012 für die Ausbildungsstruktur berücksichtigt. Tatsächlich zeigt die SAKE seit 2003 keine zeitliche Entwicklung des Bildungsniveaus der im laufenden Jahr Eingewanderten.

Dieses Szenario basiert auf dem Referenzszenario der Bevölkerungsentwicklung A-00-2010 als Grundszenario.

⁶ Die Szenarien 2010–2060 gingen von einer sehr ähnlichen Hypothese aus, jedoch mit einer Grenze bei 50 Jahren. Die Berücksichtigung der Daten seit 2010 zeigt, dass die Grenze bei der Auswanderungsstruktur bei einem höheren Alter zu liegen scheint.

8.6.2 Das hohe Szenario

Das hohe Szenario geht aus von:

- einem immer häufigeren Übergang auf die Tertiärstufe (Hochschulen oder höhere Berufsbildung). Diese Erhöhung könnte sowohl durch die Weiterverfolgung des «Upgrading» der Ausbildungen begründet sein, das von der Sekundarstufe II zur Tertiärstufe führt, als auch durch eine steigende Tendenz, das Studium an Hochschulen oder einer höheren Berufsschule fortzuführen.
- einer hohen Hypothese bei der Übergansquote zu einer höheren Ausbildung der Ausländerinnen und Ausländer mit einem Rückgang des Unterschieds zwischen schweizerischen und ausländischen Personen bei der Wahrscheinlichkeit eines Abschlusses auf Sekundarstufe II oder Tertiärstufe.
- einer hohen Hypothese beim Bildungsniveau der Einwanderinnen und Einwanderer sowie von einem Arbeitsmarkt mit immer höherem Bedarf an hochqualifiziertem Personal.

Dieses Szenario basiert auf dem hohen Szenario der Bevölkerungsentwicklung B-00-2010 als Grundszenario.

8.6.3 Das tiefe Szenario

Das tiefe Szenario geht aus von:

- einem sehr leichten Rückgang der Wahrscheinlichkeit für die Schweizerinnen und Schweizer, einen Abschluss auf Sekundarstufe II oder Tertiärstufe zu erlangen.

- einer stabilen Wahrscheinlichkeit für die Ausländerinnen und Ausländer, einen Abschluss auf Sekundarstufe II zu erlangen, sowie von einem deutlichen Rückgang der Wahrscheinlichkeit, einen Abschluss auf Tertiärstufe zu erlangen.
- Dieses Szenario geht von einer tiefen Hypothese beim Bildungsniveau der Immigrantinnen und Immigranten aus.

Dieses Szenario basiert auf dem tiefen Szenario der Bevölkerungsentwicklung C-00-2010 als Grundszenario.

Die drei Szenarien haben einige gemeinsame Hypothesen: die Einbürgerungswahrscheinlichkeit nach Bildungsstand sowie die Asymmetrie zwischen eingewanderten und ausgewanderten Personen in Bezug auf das Bildungsniveau. Es wird keine Hypothese aufgestellt, die auf der Tertiärstufe zwischen Hochschulen und höheren Berufsschulen unterscheidet oder die nach Geschlecht differenziert.

Die Tabelle T 13 fasst alle genannten Hypothesen zusammen. Die Werte für das Bildungssystem sind «asymptotisch». Sie zeigen, welcher Wert auf der Basis der gegenwärtig detailliert beobachteten Übergangsquoten, die anhand der SAKE ermittelt werden, langfristig erreicht würde. Sie widerspiegeln also nicht die aktuell auf der Basis der Bildungsstatistiken beobachteten Quoten der Diplomierten.

T 13 Hypothesen zur Bildung der Bevölkerung

Hypothesen	2013 (angepasstes Modell)	2045		
		Referenz	Hoch	Tief
Bildungssystem		<i>Asymptotische Quotenwerte</i>		
Sekundarstufe II (Schweizer/innen und Ausländer/innen)	92%	94%	98%	91%
Abschlussquote Sekundarstufe II (Schweizer/innen**)	97%	97%	99%	95%
Abschlussquote Sekundarstufe II (Ausländer/innen**)	77%	85%	93%	77%
Tertiärstufe (Schweizer/innen und Ausländer/innen)	57%	62%	70%	54%
Abschlussquote Tertiärstufe (Schweizer/innen**)	66%	71%	78%	64%
Abschlussquote Tertiärstufe (Ausländer/innen**)	30%	34%	44%	24%
Migration				
Anteil Tertiärabschlüsse der Einwanderer/innen*	60%	60%	70%	50%
Anteil Einwanderer ohne nachobligatorische Ausbildung/innen*	13%	13%	8%	18%
Anteil Tertiärabschlüsse der Auswanderer/innen*	66%	66%	75%	57%
Anteil Auswanderer/innen ohne nachobligatorische Ausbildung*	8%	8%	5%	11%

* 25- bis 64-jährige Bevölkerung

** ohne Einbürgerungen/Migration

Die obenstehende Tabelle fasst alle genannten Hypothesen zusammen. Die Werte für das Bildungssystem sind «asymptotisch». Sie zeigen, welcher Wert auf der Basis der gegenwärtig detailliert beobachteten Übergangsquoten, die anhand der SAKE ermittelt werden, langfristig erreicht würde. Sie widerspiegeln also nicht die aktuell auf der Basis der Bildungsstatistiken beobachteten Quoten der Diplomierten.

Quellen: BFS – SZENARIEN, Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2015

8.7 Vergleich mit den früheren Szenarien

Die Tabelle T 14 zeigt die Qualität der Szenarien ex post für das Bildungsniveau. Aufgrund der Tatsache, dass es sich bei der Basis für die Szenarien um eine Stichprobe handelt, gibt es bereits ab dem ersten Prognosejahr wesentliche Abweichungen. Festzustellen ist hingegen, dass die Abweichung mit der Zeit stabil bleibt, was zeigt, dass das Modell die guten Dynamiken der Tendenzen sowohl für die Gesamtbevölkerung der Schweiz als auch für die ausländische Bevölkerung widerspiegelt.

Verglichen mit den Szenarien 2013–2022 wird der Anteil der Abschlüsse auf Tertiärstufe bis 2022 um 1,8 Prozentpunkte nach oben korrigiert (bei einer allgemeinen Erhöhung um 9 Prozentpunkte zwischen 2012 und 2022). Vergleiche wurden für alle Szenarien seit den Szenarien 2009–2018 erstellt. Zum Beispiel für den Anteil der Abschlüsse auf Tertiärstufe ausländischer Personen, also jener Bevölkerungsgruppe, für welche die Prognose von vielen Faktoren abhängt und am schwierigsten ist. Alle Referenzszenarien zeigen einen deutlichen Anstieg des Anteils Personen mit Abschluss auf Tertiärstufe bei dieser Bevölkerungsgruppe: Dieser wurde in den Szenarien 2015–2045 für das Jahr 2022 gegenüber den Szenarien 2013–2022 um 1,7 Prozentpunkte nach oben korrigiert.

T 14 Mittlerer absoluter Fehler (MAE: «mean absolute error»)

Szenario «Referenz» («neutral» vor 2010)	Anzahl Jahre seit den letzten Daten					
	1	2	3	4	5	6
Anteil der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung mit einem Tertiärabschluss						
Gesamtbevölkerung	0,9 ^{PP}	1,5 ^{PP}	1,9 ^{PP}	1,1 ^{PP}	0,4 ^{PP}	0,0 ^{PP}
Ausländische Bevölkerung	0,9 ^{PP}	1,6 ^{PP}	1,9 ^{PP}	1,5 ^{PP}	0,7 ^{PP}	0,8 ^{PP}
Anzahl Vergleichspunkte	3	3	2	2	2	1

PP Prozentpunkt

Quellen: BFS – SZENARIEN, Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2015

9 Szenarien zur Erwerbsbevölkerung

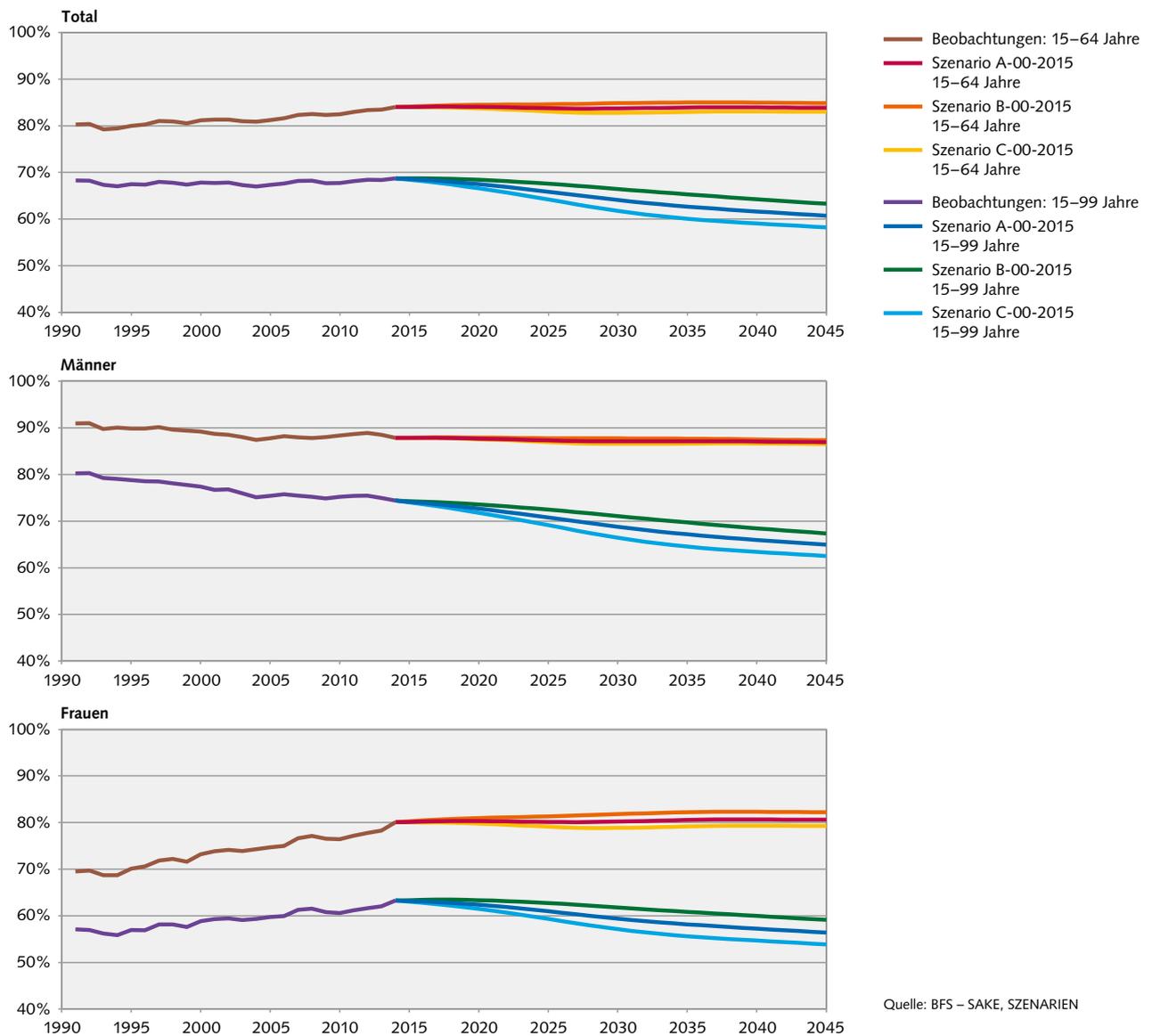
9.1 Entwicklung der Erwerbsquote

Gemäss dem Referenzszenario A-00-2015 wird sich die Erwerbsquote der 15-Jährigen und älter bis zum Jahr 2045 um 8,0 Prozentpunkte verringern und einen Wert

von 60,7 Prozent erreichen. Dieser Rückgang hängt eng mit der Alterung der Bevölkerung zusammen. So ist im untersuchten Zeitraum mit einem starken Anstieg der Bevölkerung im Rentenalter zu rechnen. Wird hingegen die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen betrachtet, so

Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen und der 15- bis 99-Jährigen gemäss den 3 Grundscenarien, nach Geschlecht, 1991–2045

G 42



Quelle: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

wird sich diese unabhängig vom Szenario kaum verändern (2014: 84,0%; 2045: 83,9% gemäss A-00-2015, 84,9% gemäss B-00-2015 und 83,0% gemäss C-00-2015).

Die Erwerbsbeteiligung der Männer (15 Jahre und älter) ist seit Beginn der 90-er Jahre kontinuierlich zurückgegangen und dieser Trend wird sich auch im Prognosezeitraum fortsetzen. Zwischen 2014 und 2045 wird die Erwerbsquote der Männer von 74,4 Prozent auf 65,0 Prozent sinken. Die Entwicklung der Frauen zeigt ein anderes Bild: ihre Erwerbsquote ist zwischen 1991 und 2014 gesamthaft gestiegen, sie wird aber bis 2045, so wie bei den Männern aufgrund der Alterung der Bevölkerung, ebenfalls sinken (−6,9 Prozentpunkte auf 56,4%). Die Differenz der Erwerbsquote zwischen Männern und Frauen verringert sich somit von 11,1 Prozentpunkten im Jahr 2014 auf 8,6 Prozentpunkte im Jahr 2045.

Bei den 15- bis 64-jährigen Männern wird die Erwerbsbeteiligung bis 2045 weiter zurückgehen (−0,9 Prozentpunkte auf 86,9%), während für die Erwerbsbeteiligung der gleichaltrigen Frauen das Gegenteil erwartet wird (+0,5 Prozentpunkte auf 80,6%).

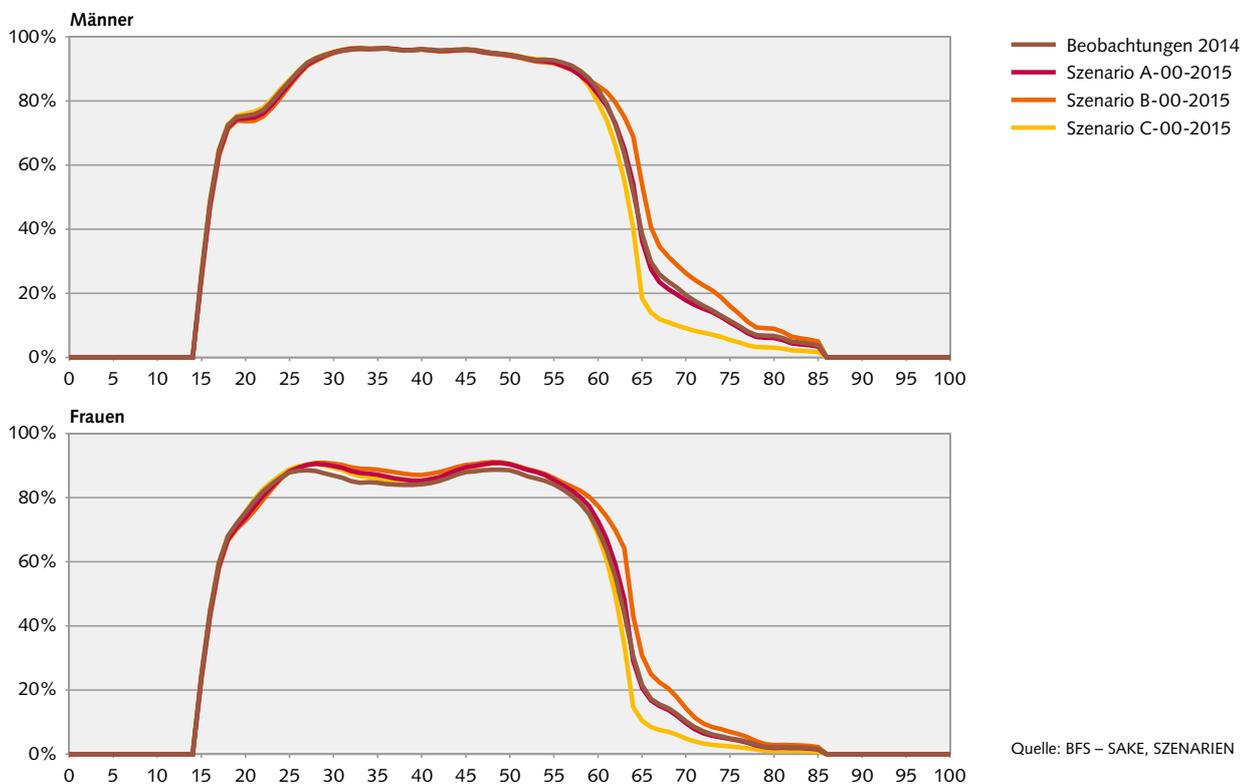
Bei der Erwerbsquote der 15-Jährigen und älter sind grössere Differenzen zwischen dem Referenzszenario und dem «hohen» bzw. «tiefen» Szenario zu erwarten als bei den 15- bis 64-Jährigen. Dies hängt u.a. mit der zusätzlichen Hypothese zur Erwerbstätigkeit im Rentenalter zusammen, die zu einem stärkeren Effekt auf die Erwerbsbeteiligung führt.

Anhand der Erwerbsquoten nach detailliertem Alter wird der Einfluss der Hypothesen im Bereich der Erwerbsbevölkerung (Bildung, Kindereffekt, vorzeitiger Ruhestand und Erwerbstätigkeit im Rentenalter) in bestimmten Altersklassen deutlich.

Für die Männer wird gemäss dem Referenzszenario keine grundlegende Veränderung in der Erwerbsquote erwartet. Die Erwerbsbeteiligung der Männer unter 30 Jahren wird leicht zurückgehen. Grund dafür ist eine höhere Beteiligung an tertiärer Ausbildung und somit längere Ausbildungszeiten. Die Erwerbsbeteiligung der mittleren Altersklassen beläuft sich jetzt schon auf hohem Niveau, so dass in den nächsten Jahren kaum höhere Erwerbsquoten erreicht werden.

Erwerbsquote nach Alter und Geschlecht gemäss den 3 Grundscenarien, 2014 und 2045

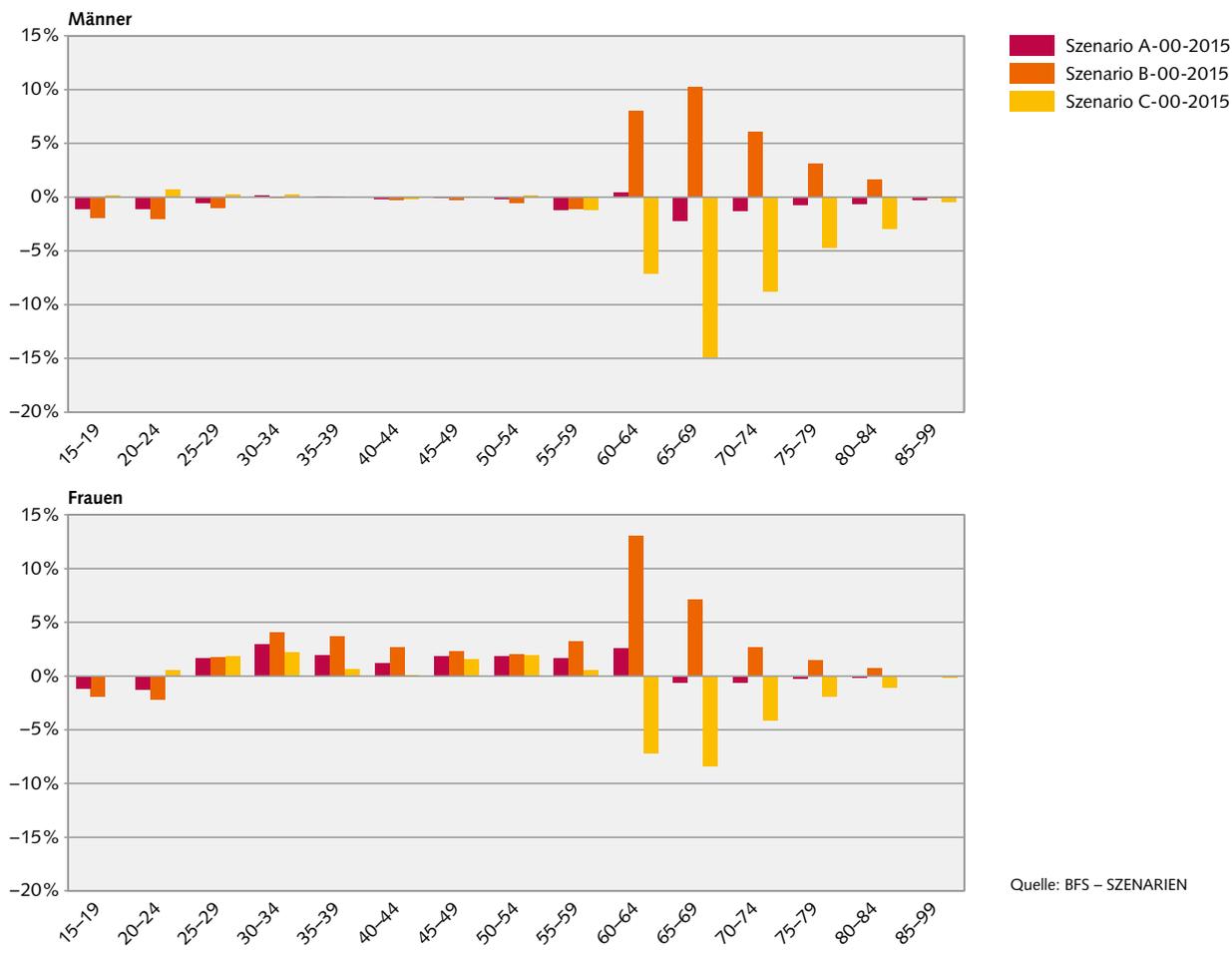
G 43



Quelle: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**Veränderung der Erwerbsquote nach Geschlecht und Altersgruppe
gemäss den 3 Grundscenarien, in Prozentpunkten, zwischen 2014 und 2045** G 44



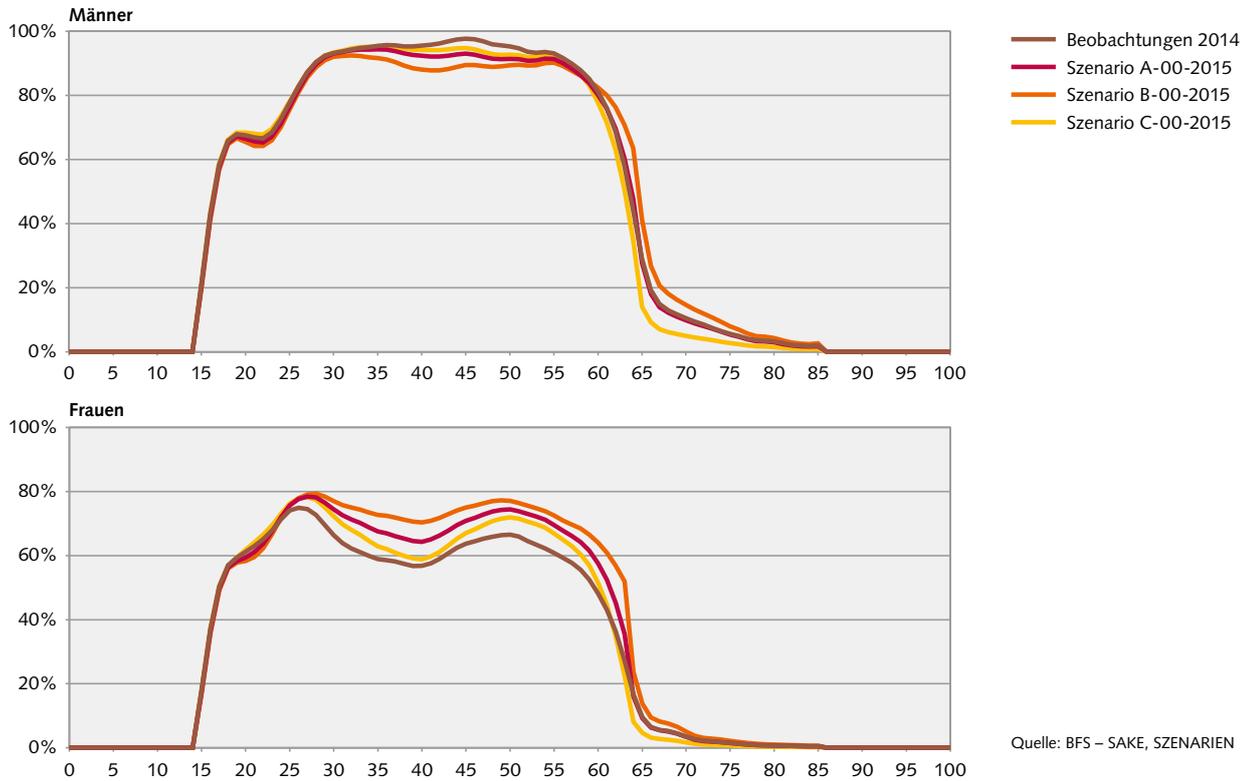
© BFS, Neuchâtel 2015

Für die 15- bis 24-jährigen Frauen wird ebenfalls ein Rückgang der Erwerbsbeteiligung infolge längerer Ausbildungsdauer prognostiziert. In den mittleren Altersklassen wird die Erwerbsquote aufgrund des steigenden Bildungsniveaus aber ansteigen und weitere Faktoren wie beispielsweise Massnahmen zur besseren Vereinbarkeit von Beruf und Familie, das Interesse an der beruflichen Laufbahn oder die Notwendigkeit, am Haushaltseinkommen beizutragen, werden sich ebenfalls positiv auf die Erwerbsbeteiligung auswirken.

Verglichen mit dem Referenzszenario unterscheidet sich das «hohe» und «tiefe» Szenario hauptsächlich in Bezug auf die Erwerbstätigkeit der Personen ab 55 Jahren (abgeschwächter bzw. verstärkter Effekt der Frühpensionierungen und der Erwerbstätigkeit im Rentenalter).

Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) nach Geschlecht und Alter gemäss den 3 Grundscenarien, 2014 und 2045

G 45



© BFS, Neuchâtel 2015

9.2 Entwicklung der Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten

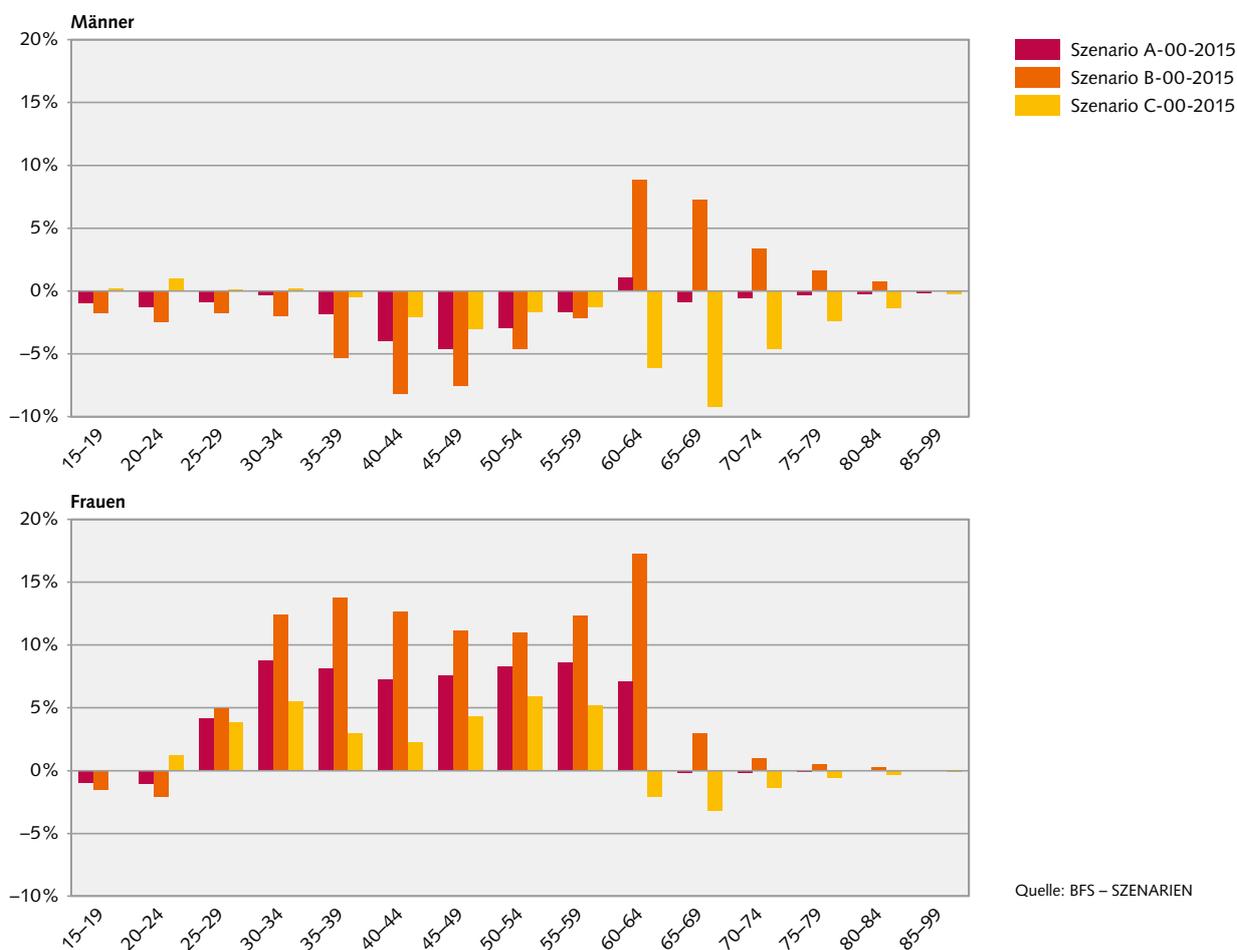
Die Erwerbsquoten in Vollzeitäquivalenten widerspiegeln den durchschnittlichen Beschäftigungsgrad der Erwerbspersonen. Die Entwicklung dieser Erwerbsquoten hängt hauptsächlich von den Veränderungen im Bereich der Vereinbarkeit von Beruf und Familie ab und betrifft somit hauptsächlich die mittleren Altersklassen.

Im Jahr 2014 arbeitete ein Grossteil der Männer in den mittleren Altersklassen Vollzeit: die Erwerbsquote in VZÄ der 35- bis 50-Jährigen lag bei über 95%. In den nächsten dreissig Jahren wird ein Trend zu vermehrter Teilzeiterwerbstätigkeit bei den Männern erwartet. Diese Entwicklung wird insbesondere bei den 40- bis 50-Jährigen zu einem Rückgang der Erwerbsquoten in VZÄ führen.

Von den Frauen arbeiteten 2014 rund 60% Teilzeit. Aus diesem Grund weisen die Frauen auch deutlich tiefere Erwerbsquoten in VZÄ auf als die Männer und dies hauptsächlich im Familienalter. Aufgrund der getroffenen Annahmen im Bereich Arbeit und Familie (Reduktion des Kindereffekts) wird die Erwerbsquote in VZÄ bis 2045 deutlich ansteigen, aber immer noch klar unter jener der Männer liegen.

Veränderung der Erwerbsquote in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) nach Geschlecht und Altersgruppe gemäss den 3 Grundscenarien, in Prozentpunkten, zwischen 2014 und 2045

G 46



Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

9.3 Entwicklung der Erwerbsbevölkerung

Die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung hängt nicht nur von der Erwerbsquote ab, sondern sie wird massgeblich von der demografischen Entwicklung beeinflusst. Gemäss dem Referenzszenario wird die Erwerbsbevölkerung von 15 Jahren und älter kontinuierlich ansteigen und Ende 2045 einen Wert von 5,328 Millionen erreichen (+10,5% verglichen mit 2014). Für die Männer wird eine stärkere Entwicklung erwartet als für die Frauen (+11,7% auf 2,865 Millionen gegenüber +9,1% auf 2,463 Millionen), was auf einen höheren Migrationssaldo der Männer zurückzuführen ist. Somit wird der Frauenanteil unter den Erwerbspersonen von 46,8 Prozent auf 46,2 Prozent leicht zurückgehen.

Bezüglich Erwerbspersonen in Vollzeitäquivalenten verhält es sich umgekehrt: die weibliche Erwerbsbevölkerung wird im untersuchten Zeitraum stärker anwachsen als die männliche Erwerbsbevölkerung (+17,6% auf 1,941 Millionen gegenüber +9,3% auf 2,685 Millionen). Diese Entwicklung ist auf eine Tendenz zu höheren Beschäftigungsgraden bei den Frauen und vermehrter Teilzeiterwerbstätigkeit bei den Männern zurückzuführen.

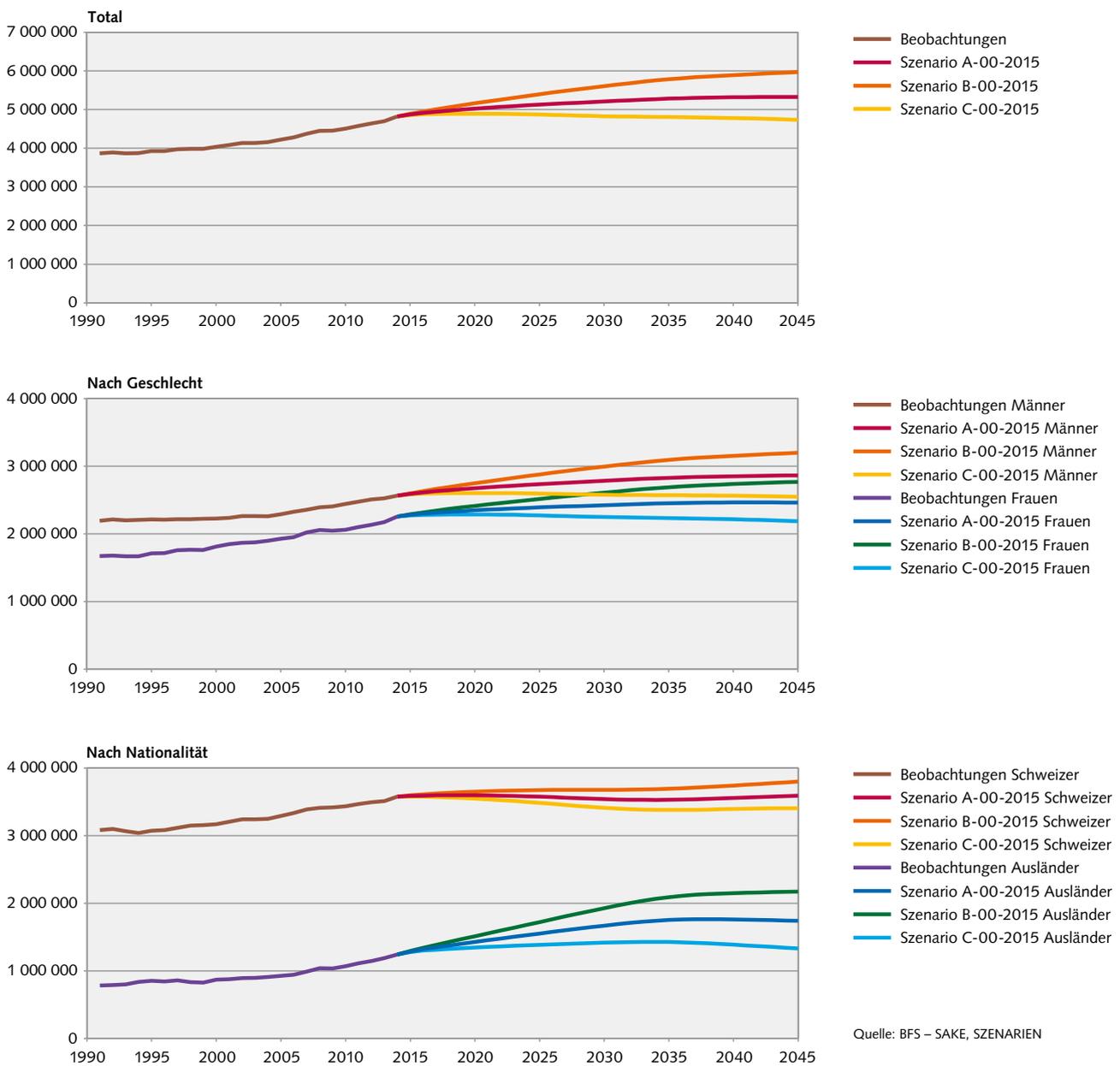
Nach Nationalität betrachtet ergibt sich ein ungleiches Bild: während für die ausländischen Arbeitskräfte eine Zunahme von 39,9 Prozent auf 1,740 Millionen erwartet wird, wird sich die schweizerische Erwerbsbevölkerung lediglich um +0,3 Prozent verändern (+10'000 auf 3,588 Millionen). Damit wird der Ausländeranteil an der Erwerbsbevölkerung von 25,8 Prozent auf 32,7 Prozent ansteigen. Das mittlere Alter der Erwerbspersonen wird im beobachteten Zeitraum von 41,3 auf 42,3 Jahre steigen.

Das «hohe» Szenario B-00-2015 geht ebenfalls von einer kontinuierlichen Zunahme der Erwerbsbevölkerung aus: Sie wird bis 2045 um 23,8 Prozent auf 5,969 Millionen zunehmen. Nach Geschlecht und Nationalität betrachtet sind dieselben Tendenzen zu beobachten wie für das Referenzszenario. Gemäss dem «tiefen» Szenario C-00-2015 wird die Zahl der Erwerbspersonen bis 2020 um 1,4% ansteigen und danach bis 2045 wieder auf 4,736 Millionen sinken (-1,8% gegenüber 2014). Für

die schweizerischen Arbeitskräfte wird ein Rückgang von 4,8% erwartet, während die ausländische Erwerbsbevölkerung weiter zulegen wird. Diese Entwicklung erklärt sich hauptsächlich durch einen positiven Wanderungssaldo bei den Ausländerinnen und Ausländern. Gemäss «hohem» Szenario wird das durchschnittliche Erwerbsalter im Jahr 2045 43,0 Jahre betragen, gemäss dem «tiefen» Szenario 41,6 Jahre.

Erwerbsbevölkerung nach Geschlecht und Nationalität gemäss den 3 Grundscenarien, 1991–2045

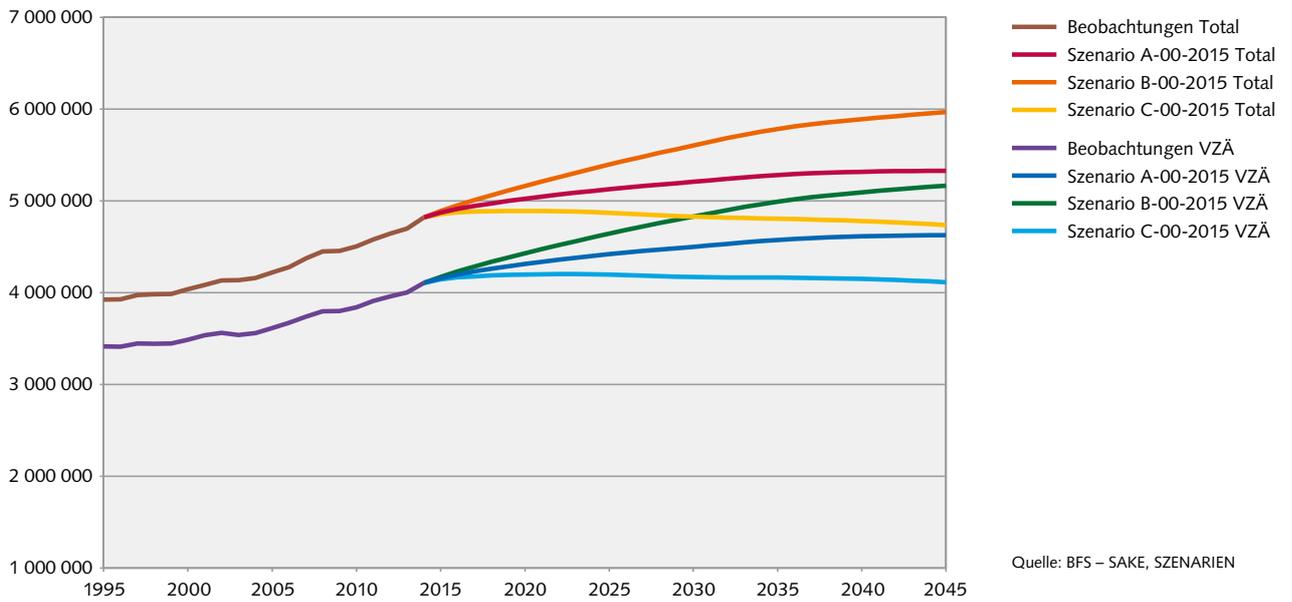
G 47



© BFS, Neuchâtel 2015

Employment population total and in full-time equivalents (VZÄ) according to the 3 basic scenarios, 1995–2045

G 48

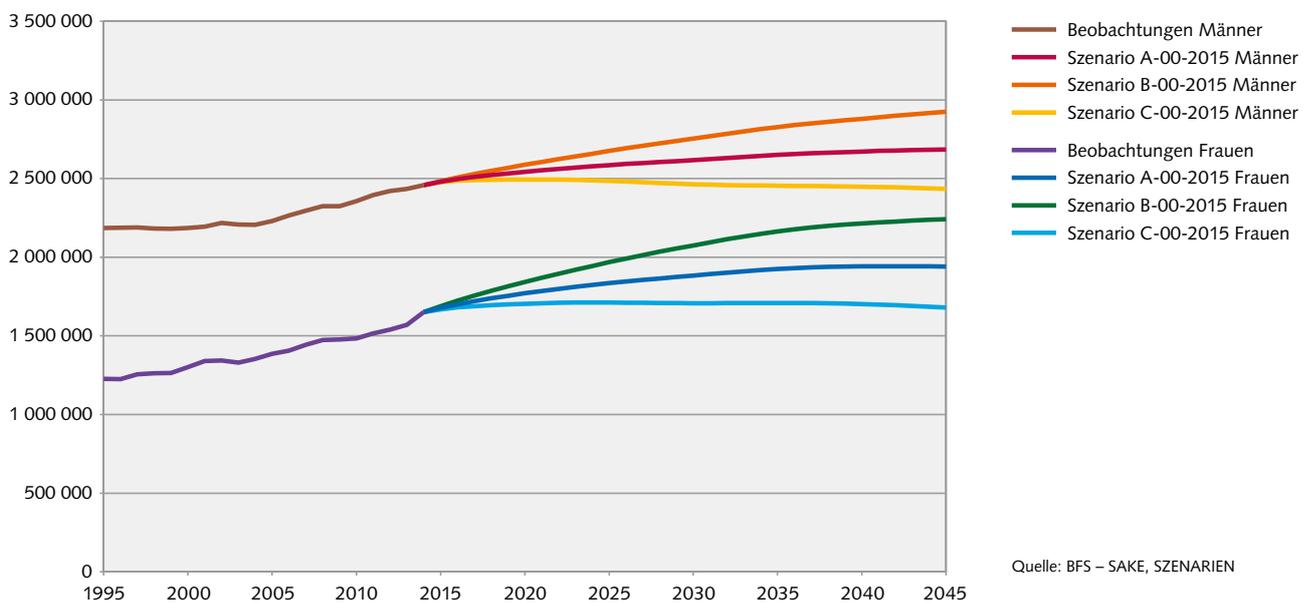


Quelle: BFS – SAKE, SCENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

Employment population in full-time equivalents (VZÄ) by gender according to the 3 basic scenarios, 1995–2045

G 49



Quelle: BFS – SAKE, SCENARIEN

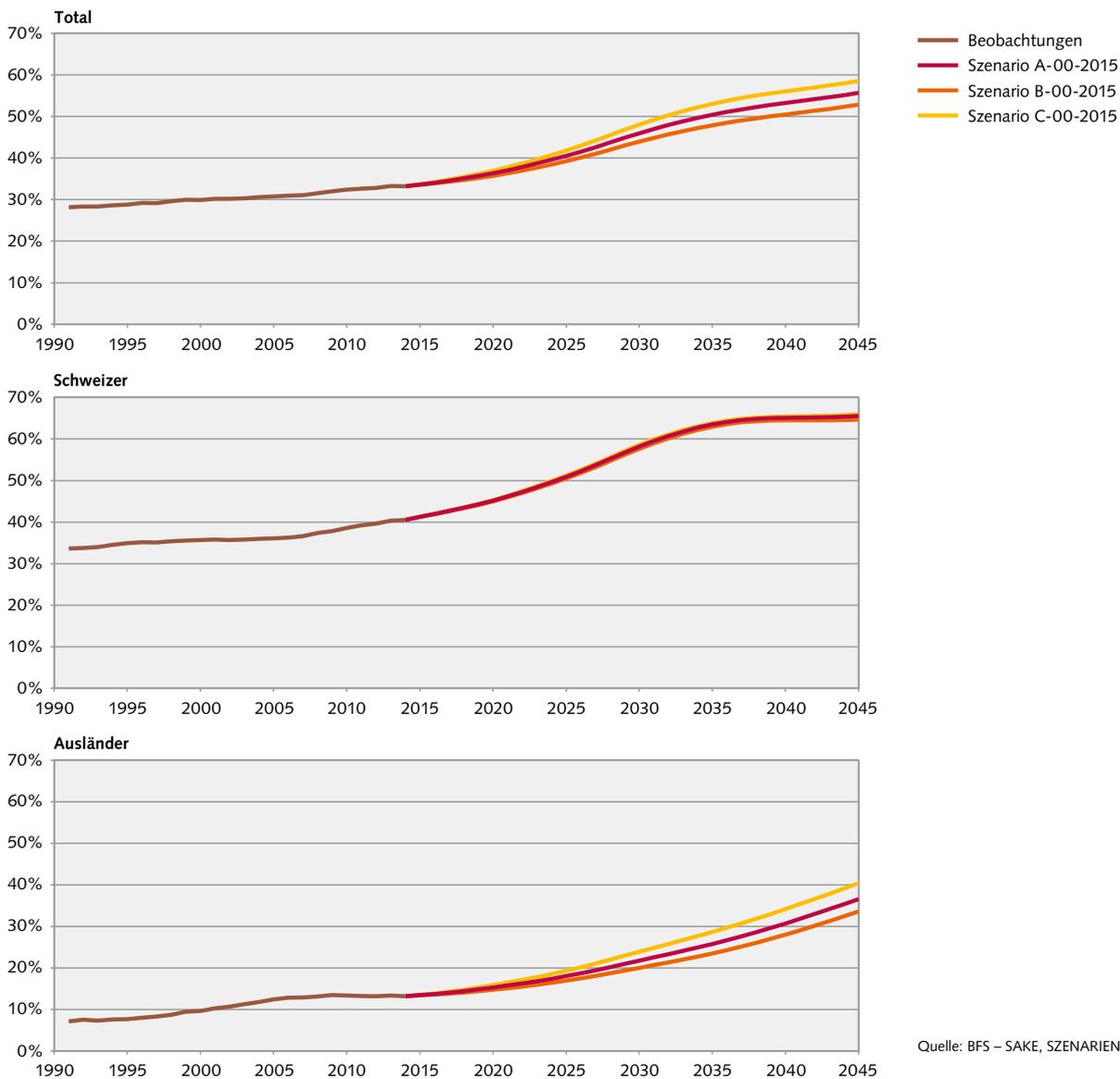
© BFS, Neuchâtel 2015

9.4 Entwicklung des Quotienten zwischen älteren Personen (65-Jährige und älter) und der Erwerbsbevölkerung

Im Jahr 2014 wurden auf 100 Erwerbspersonen im Alter von 20 bis 64 Jahren 33 Personen von 65 Jahren und älter verzeichnet. Dieses Verhältnis wird sich bis 2045 auf 56 erhöhen und somit um das 1,7-fache ansteigen. Dieser starke Anstieg des Quotienten widerspiegelt die Alterung der Bevölkerung: die Zunahme der Erwerbsbevölkerung reicht nicht aus, um die Entwicklung der Personen im Rentenalter zu kompensieren. Die entsprechenden Werte für das «hohe» und «tiefe» Szenario belaufen sich

auf 53 bzw. 59. Demnach verläuft die Entwicklung des Quotienten unabhängig vom gewählten Szenario sehr ähnlich. Die Differenzierung zwischen Schweizern und Ausländern zeigt hingegen bis 2045 einen sehr unterschiedlichen Verlauf. Da viele Ausländer im Rentenalter in ihr Heimatland zurückkehren, fällt der Quotient rund dreimal tiefer aus als bei den Schweizern (2014: 13 gegenüber 41). Allerdings wird sich dieser Wert gemäss Referenzszenario bei den Ausländern fast verdreifachen und bis 2045 ein Niveau von 37 erreichen (Schweizer: Faktor 1,6 auf 66). Bei den Schweizern wird der Quotient bis 2035 um rund 2% pro Jahr anwachsen, um sich danach bei 64-66 festzusetzen.

Anzahl 65-Jährige und Ältere je 100 Erwerbspersonen im Alter von 20-64 Jahren nach Nationalität gemäss den 3 Grundszenarien, 1991-2045 G 50



© BFS, Neuchâtel 2015

10 Hypothesen und Methode zu den Szenarien der Erwerbsbevölkerung

10.1 Hypothesen und Methode

10.1.1 Anmerkungen zur Methode zur Vorausschätzung der Erwerbsbevölkerung

Zur Vorausschätzung der Erwerbsbevölkerung werden die vorausgeschätzte Bevölkerungsentwicklung und die vorausgeschätzten Erwerbsquoten miteinander kombiniert.

Das Modell zur Vorausschätzung der Erwerbsquoten berücksichtigt die folgenden Faktoren:

- den Anteil der Personen in Ausbildung (nach Ausbildungstyp) und die Gliederung der Bevölkerung nach der höchsten abgeschlossenen Ausbildung; diese Faktoren werden vollständig den Bildungsszenarien entnommen
- die mittlere Kinderzahl pro Frau gemäss den demografischen Vorausschätzungen und ihr Einfluss auf die Erwerbstätigkeit der Eltern

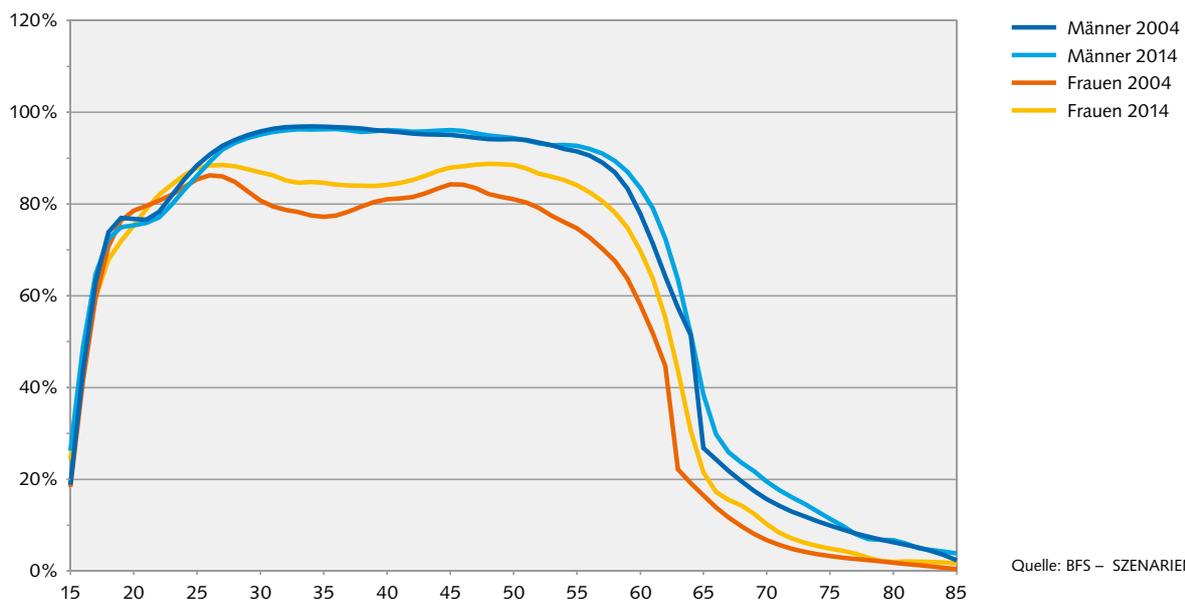
- den Anteil der invaliden Personen, der für den gesamten Prognosezeitraum unverändert gelassen wurde
- den Anteil der Personen im vorzeitigen Ruhestand und den Anteil der Personen, die über das gesetzlich festgelegte Rentenalter hinaus arbeiten.

10.1.2 Erwerbsquote und Erwerbsquote in VZÄ nach Geschlecht

Gegenwärtige Situation und Entwicklung in der Vergangenheit

Zwischen 2004 und 2014 ist die Erwerbsquote der Männer von 15 bis 64 Jahren um 0,8 Prozentpunkte gestiegen. Dieser Anstieg kann angesichts der hohen Arbeitsmarktbeteiligung der Männer (und dem dadurch beschränkten Wachstumspotenzial) als moderat bezeichnet werden. Im gleichen Zeitraum hat sich die Erwerbsquote der Frauen von 15 bis 64 Jahren um 5,8 Prozentpunkte erhöht. Dafür gibt es verschiedene Gründe. Zum einen wirkt sich die unterschiedliche Bildungsstruktur der

Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen nach Alter und Geschlecht, 2004 und 2014 G 51



Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

Bevölkerung auf die Erwerbsquote aus, da das Bildungsniveau in der Schweiz in einer positiven Beziehung zur Erwerbstätigkeit steht. Zum anderen hat die Arbeitsmarktbeteiligung der Mütter zugenommen. Die Zunahme der Erwerbsquote der 15- bis 64-jährigen Frauen mit mindestens einem Kind unter 15 Jahren war überdurchschnittlich hoch (+6,6 Prozentpunkte). Folglich hat sich auch die Differenz zwischen den Erwerbsquoten der Frauen und der Männer im mittleren Alterssegment verringert.

In VZÄ ist die Erwerbsquote der 15- bis 64-jährigen Männer zwischen 2000 und 2014 um 0,8 Prozentpunkte zurückgegangen. Deutlicher fällt die Abnahme im mittleren Alterssegment aus, was mit der Erhöhung der Teilzeitarbeit bei den Männern zusammenhängt (11,0% der erwerbstätigen Männer im Jahr 2004 gegenüber 15,9% im Jahr 2014).

Im gleichen Zeitraum erhöhte sich die Erwerbsquote der Frauen in VZÄ (+5,0 Prozentpunkte) in ähnlichem Ausmass wie die nicht umgerechnete Erwerbsquote.

In VZÄ ist der Unterschied zwischen den Erwerbsquoten der Männer und der Frauen jedoch nach wie vor sehr hoch (im Durchschnitt nahezu 26 Prozentpunkte).

10.1.3 Vereinbarkeit von Beruf und Familie

Gegenwärtige Situation

Die Anwesenheit von Kindern unter 10 Jahren oder ab 20 Jahren hat noch immer einen relativ starken negativen Einfluss auf die Erwerbsquote der Frauen. Kinder zwischen 10 und 19 Jahren hingegen beeinflussen die Erwerbsquote der Frauen leicht positiv.

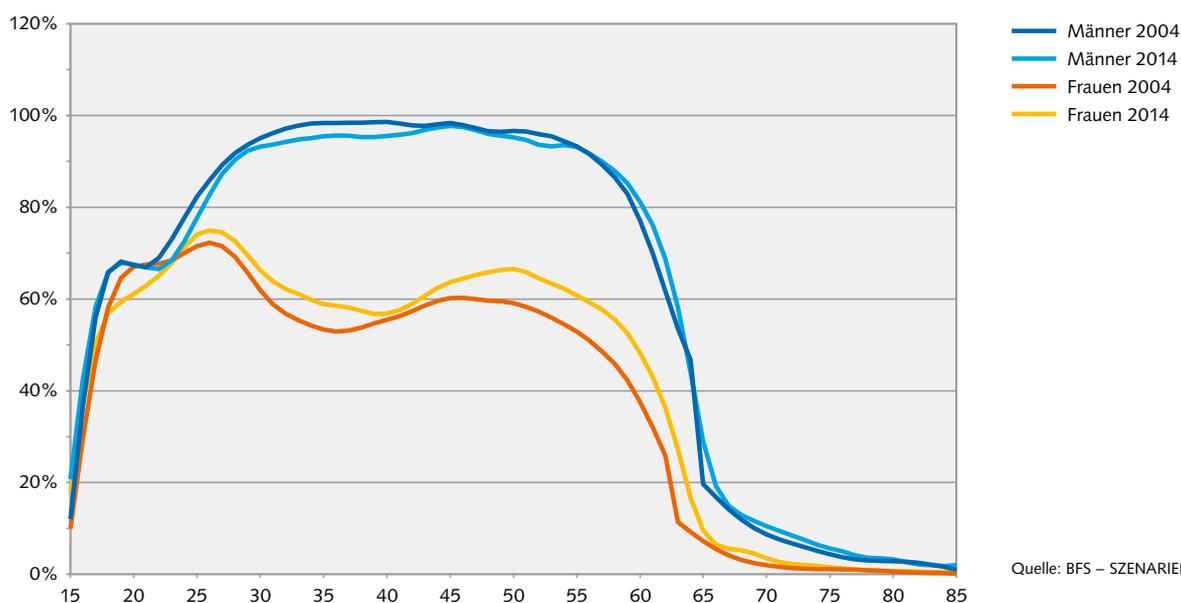
Hinter diesen Beobachtungen könnte sich ein Generationeneffekt verstecken. Frauen mit einem Kind ab 20 Jahren gehören zu einer Generation, in der sich Frauen bei einer Mutterschaft sehr häufig komplett aus dem Erwerbsleben zurückgezogen haben. Die heutige Generation hingegen legt nach der Geburt eines Kindes zwar oft eine Pause ein, kehrt aber wieder ins Erwerbsleben zurück, sobald die Kinder eine gewisse Selbstständigkeit erreicht haben.

Trotzdem wirkt sich die Anwesenheit von Kindern, unabhängig von deren Alter, noch immer deutlich negativ auf die Erwerbsquote in VZÄ der Frauen aus und führt zu einer Reduktion des Beschäftigungsgrades.

Die Anwesenheit von Kindern, unabhängig von deren Alter, hat bei Schweizer Männern eine leicht positive und bei ausländischen Männern eine leicht negative Auswirkung auf deren Erwerbsquote.

Erwerbsquote in VZÄ der 15- bis 64-Jährigen nach Geschlecht und Alter, 2004 und 2014

G 52



Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

T 15 Hypothesen zu den Auswirkungen der Kinder auf die Erwerbsquote der Eltern

	Frauen				Männer	
	Schweizerinnen		Ausländerinnen		Schweizer	Ausländer
	Erwerbsquote	Erwerbsquote in VZÄ	Erwerbsquote	Erwerbsquote in VZÄ	Erwerbsquote in VZÄ	Erwerbsquote in VZÄ
2014						
Kinder 0–9 Jahre	-0,060	-0,284	-0,119	-0,182	-0,014	-0,024
Kinder 10–19 Jahre	0,017	-0,088	0,016	-0,034	0,047	0,012
Kinder 20 Jahre und älter	-0,032	-0,117	-0,069	-0,097	-0,016	-0,034
Koeffizienten im Jahr 2045 erreicht						
Referenzhypothese						
Kinder 0–9 Jahre	-0,042	-0,199	-0,084	-0,128	-0,043	-0,027
Kinder 10–19 Jahre	0,012	-0,062	0,011	-0,024	-0,013	-0,005
Kinder 20 Jahre und älter	-0,022	-0,082	-0,049	-0,068	-0,016	-0,034
Hohe Hypothese						
Kinder 0–9 Jahre	-0,030	-0,142	-0,060	-0,091	-0,085	-0,055
Kinder 10–19 Jahre	0,009	-0,044	0,008	-0,017	-0,026	-0,010
Kinder 20 Jahre und älter	-0,016	-0,058	-0,035	-0,048	-0,016	-0,034
Tiefe Hypothese						
Kinder 0–9 Jahre	-0,054	-0,255	-0,108	-0,164	-0,014	-0,024
Kinder 10–19 Jahre	0,016	-0,079	0,014	-0,030	0,000	0,000
Kinder 20 Jahre und älter	-0,029	-0,105	-0,062	-0,087	-0,016	-0,034

Lesebeispiel: eine marginale Erhöhung der Kinderzahl (0–9-Jährige) um 0,1 hat eine marginale Reduktion der Erwerbsquote der Schweizerinnen um 0,6% zur Folge.

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

Kinder unter 10 Jahren oder ab 20 Jahren beeinflussen die Erwerbsquote in VZÄ der Männer negativ, Kinder zwischen 10 und 19 Jahren hingegen positiv. Während die Auswirkung von kleinen Kindern die tendenzielle Zunahme der Teilzeitbeschäftigung bei Männern untermauert, ist der Einfluss älterer Kinder weniger offensichtlich.

Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen

Alle ausgewählten Hypothesen gehen davon aus, dass sich die Anwesenheit von Kindern zunehmend weniger stark auf die Erwerbstätigkeit der Frauen auswirkt (auch in VZÄ). Diese Entwicklung erklärt sich durch den Anstieg des Bildungsniveaus und das Interesse an der Berufslaufbahn, aber auch dadurch, dass es für viele Frauen notwendig wird, zum Haushaltseinkommen beizutragen. Der stärkere politische Wille, die Beteiligung der Frauen am Arbeitsmarkt zu fördern, spielt hier ebenfalls eine Rolle. Alle diese Faktoren tragen zu einer höheren Arbeitsmarktbeteiligung der Frauen bei.

Bei den Männern gehen die ausgewählten Hypothesen davon aus, dass die negative Auswirkung von Kindern auf die Erwerbsquote in VZÄ stärker ist als heute und sich somit nur auf den Beschäftigungsgrad niederschlägt. Es ist unwahrscheinlich, dass die Männer ihre Berufstätigkeit ganz aufgeben, um sich um ihre Familie

zu kümmern. Die in den letzten Jahren beobachtete Zunahme der Teilzeitarbeit bei Männern ist hingegen plausibel.

Durch die formulierten Hypothesen verändern sich die Ausgangskoeffizienten bis 2040, danach bleiben sie für den restlichen Beobachtungszeitraum unverändert.

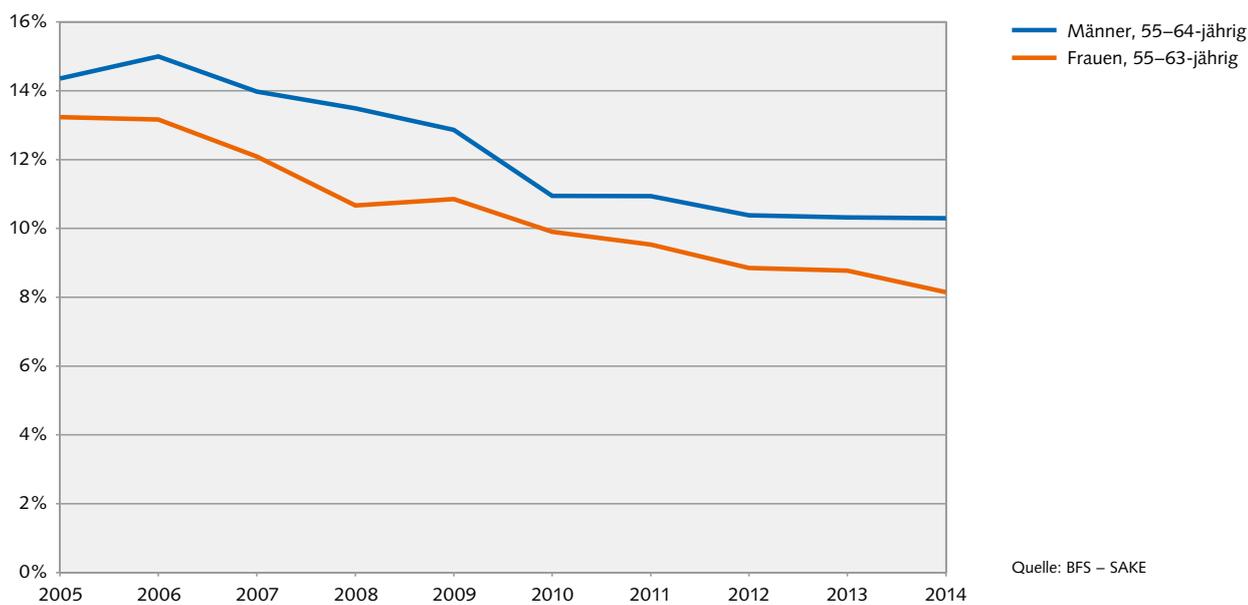
10.1.4 Quoten des vorzeitigen Ruhestands und Erwerbsquoten von Personen über dem gesetzlichen Ruhestandsalter

Gegenwärtige Situation und Entwicklung in der Vergangenheit

Die Quoten des vorzeitigen Ruhestands der 55- bis 63-jährigen Frauen und der 55- bis 64-jährigen Männer sind seit 2005 zurückgegangen. Bei den Männern haben sich diese Quoten in den letzten Jahren tendenziell stabilisiert.

Anteil Personen im vorzeitigen Ruhestand nach Geschlecht, 2005–2014

G 53



Quelle: BFS – SAKE

© BFS, Neuchâtel 2015

Die Quoten des vorzeitigen Ruhestands bei den 55- bis 64-jährigen Männern im Jahr 2014 entsprechen den Quoten von 2010 multipliziert mit 0,9. Bei den 55- bis 63-jährigen Frauen beträgt dieser Faktor 0,8.

Da die Quoten des vorzeitigen Ruhestands in jedem Alter unterschiedlich hoch sind, kann eine Änderung der Altersstruktur der Bevölkerung die Gesamtquote

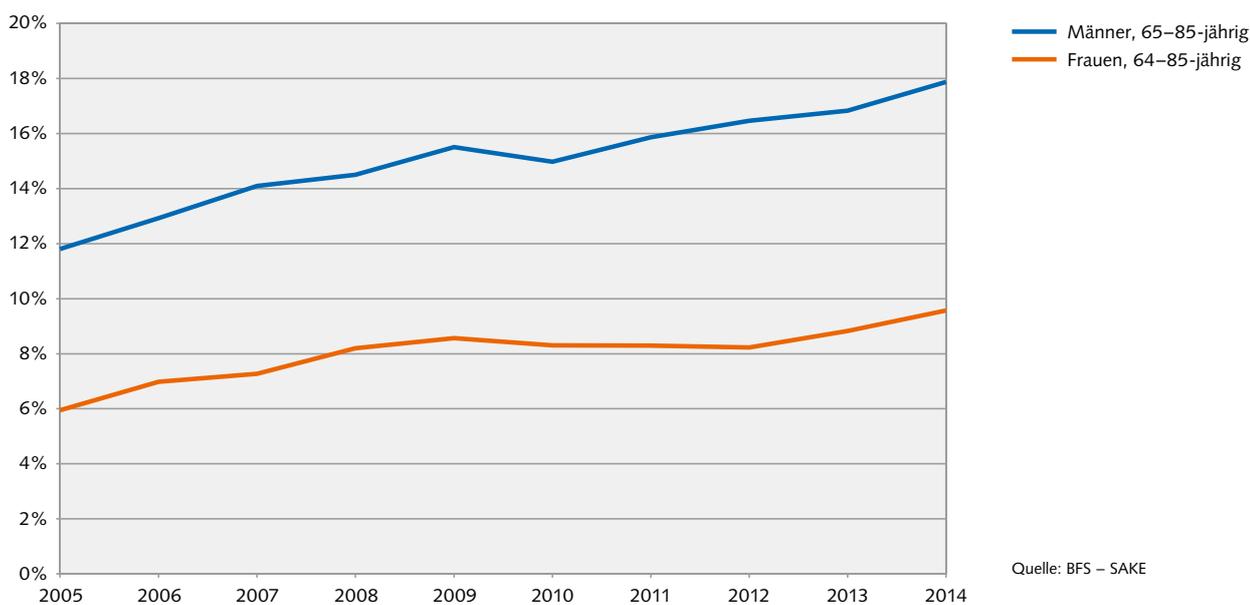
beeinflussen. Eine Analyse der Quoten des vorzeitigen Ruhestands nach Alter hat ergeben, dass diese in jedem Alter effektiv zurückgegangen sind.

Die Erwerbsquote von Personen über dem gesetzlichen Ruhestandsalter ist seit 2005 sowohl bei den Frauen als auch bei den Männern leicht gestiegen.

Für 2014 entspricht sie für beide Geschlechter der Quote von 2010 multipliziert mit 1,2.

Erwerbsquote nach dem gesetzlichen Rentenalter nach Geschlecht, 2005–2014

G 54



Quelle: BFS – SAKE

© BFS, Neuchâtel 2015

Auch hier kann eine Änderung der Altersstruktur der Bevölkerung die Gesamtquote beeinflussen. Der Analyse der Erwerbsquoten von Personen über dem gesetzlichen Ruhestandsalter nach Alter ist aufgrund der teilweise geringen Fallzahl Grenzen gesetzt, sie zeigt aber vor allem bei den Männern in den Jahren direkt nach dem Erreichen des gesetzlichen Rentenalters eine leichte Aufwärtstendenz.

Erläuterungen zur Wahl der Hypothesen

Die ausgewählte Referenzhypothese geht davon aus, dass die Quoten des vorzeitigen Ruhestands verglichen mit heute leicht zurückgehen. Diese Abnahme steht im Zusammenhang mit der steigenden Lebenserwartung und den strengerem oder kostspieligeren Bedingungen für eine frühzeitige Pensionierung.

Die hohe und die tiefe Hypothese simulierten eine deutliche Verringerung bzw. Erhöhung der Quote des vorzeitigen Ruhestands.

Da die Nachfrage des Arbeitsmarktes nach älteren Arbeitnehmenden und deren individuelle Pläne nur schwer voraussehbar sind, wurden die Koeffizienten zur Vervielfachung der Erwerbsquote über dem gesetzlichen Ruhestandsalter in der Referenzhypothese auf dem gegenwärtigen Stand belassen.

Die hohe und die tiefe Hypothese simulieren eine Zu- bzw. Abnahme der Erwerbsquote von Personen über dem gesetzlichen Ruhestandsalter.

Durch die formulierten Hypothesen verändern sich die Ausgangsquoten bis 2040, danach bleiben sie für den restlichen Beobachtungszeitraum unverändert.

T 16 Hypothesen im Bereich «Ruhestand»

Männer und Frauen	Hypothesen (Niveau im Jahr 2045 erreicht)		
	Referenz	Hoch	Tief
<i>Koeffizient zur Vervielfachung</i>			
der anfänglichen Quoten des vorzeitigen Ruhestands	0,9	0,5	1,3
der anfänglichen Erwerbsquoten nach dem gesetzlichen Rentenalter	1,0	1,5	0,5

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

10.2 Hypothesen der Varianten

Zusätzlich zu den drei Grundszenarien wurden im Bereich der Erwerbsbevölkerung 7 Varianten berechnet. Die Varianten A-06-2015 und A-07-2015 beschreiben die Entwicklung der Erwerbsbevölkerung anhand hoher bzw. tiefer Migrations- und Bildungsprognosen, während sich

die Variante A-08-2015 auf konstante Wanderungsbewegungen stützt. Der Einfluss der Vereinbarkeit von Beruf und Familie und der Erwerbsbeteiligung im Rentenalter wird in den Varianten A-09-2015 bis A-12-2015 untersucht.

T 17 Übersichtstabelle der Szenarien und Varianten für die Erwerbsbevölkerung

	Demografische Hypothesen (Wanderungen, Einbürgerungen, Fruchtbarkeit, Sterblichkeit)	Hypothese zur Bildung	Hypothese «Arbeit und Erwerb»	Hypothese «Ruhestand»
A-06-2015	Hohe Migrations- und Bildungsprognosen	A-06-2015	hohe	mittlere
A-07-2015	Tiefe Migrations- und Bildungsprognosen	A-07-2015	tiefe	mittlere
A-08-2015	Einwanderungen und Auswanderungsquote auf konstantem Niveau	A-08-2015	mittlere	mittlere
A-09-2015	Erhöhte Vereinbarkeit von Beruf und Familie	A-00-2015	mittlere	hohe
A-10-2015	Keine Veränderung bzgl. Vereinbarkeit von Beruf und Familie	A-00-2015	mittlere	tiefe
A-11-2015	Hohe Arbeitsmarktbeteiligung im höheren Alter	A-00-2015	mittlere	mittlere
A-12-2015	Tiefe Arbeitsmarktbeteiligung im höheren Alter	A-00-2015	mittlere	mittlere

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

11 Ergebnisse der Varianten für die Erwerbsbevölkerung

Angesichts der Alterung der Bevölkerung und der Erwerbsbevölkerung stellt sich die Frage, wie sich das Angebot an Arbeitskräften entwickeln wird. Die Wanderungen sind ein wichtiger Bestandteil dieser Entwicklung. Ebenso zentral ist die Ausschöpfung des inländischen Potenzials, die vorwiegend über die Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie und den Verbleib älterer Menschen im Erwerbsleben erfolgt. Die Höherqualifizierung hingegen wurde in den Bildungshypothesen berücksichtigt.

11.1 Hohe Wanderungs- und Bildungshypothesen (A-06-2015)

Gemäss diesen Hypothesen würde die Erwerbsquote der 15- bis 99-Jährigen etwas weniger stark zurückgehen als im Referenzszenario (–7,4 Prozentpunkte gegenüber –8,0 Prozentpunkten), bei den 15- bis 64-Jährigen würde sie aber paradoxerweise etwas stärker sinken (–0,4 Prozentpunkte gegenüber –0,1 Prozentpunkten). Grund für diesen Rückgang sind die Veränderungen der Bildungsstruktur in den jüngeren Altersklassen (ein grösserer Teil der jungen Menschen nimmt eine Tertiärausbildung in Angriff, was die mittlere Ausbildungsdauer verlängert). Die Erwerbsbevölkerung würde um 18,2% (+877'000 Personen) wachsen, gegenüber 10,5% im Referenzszenario, was 370'000 Erwerbspersonen, davon 355'000 ausländischer Nationalität, mehr entspricht. Der Anteil der ausländischen Personen würde bei 36,8% gegenüber 32,7% im Referenzszenario liegen.

11.2 Tiefe Wanderungs- und Bildungshypothesen (A-07-2015)

Gemäss diesen Hypothesen würde die Erwerbsquote bei den 15- bis 99-Jährigen etwas stärker sinken (–8,6 Prozentpunkte; Referenzszenario: –8,0 Prozentpunkte) und bei den 15- bis 64-Jährigen leicht ansteigen (+0,2 Prozentpunkte; Referenzszenario: –0,1 Prozentpunkte). Die Erwerbsbevölkerung würde nur um 3,0% (+143'000 Personen) wachsen. Dies sind

363'000 Erwerbspersonen weniger als im Referenzszenario mit +10,5%. Der Anteil der ausländischen Personen würde bei 28,0% gegenüber 32,7% im Referenzszenario liegen.

11.3 Stark verbesserte Vereinbarkeit von Beruf und Familie (A-09-2015)

Bei einer starken Verbesserung der Vereinbarkeit von Beruf und Familie würde die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen um 0,3 Prozentpunkte auf 84,2% steigen und nicht wie im Referenzszenario um 0,1 Prozentpunkte sinken. Die Zunahme wäre einzig auf die Erhöhung der Erwerbsquote der 15- bis 64-jährigen Frauen (+1,3 Prozentpunkte auf 81,4%) zurückzuführen, da jene der Männer um 0,9 Prozentpunkte auf 86,9% zurückgehen würde. Die erwartete Zunahme der Erwerbsbevölkerung läge bei 11,0% (+531'000 Personen) gegenüber 10,5% im Referenzszenario, was 24'000 weiblichen Erwerbspersonen mehr entspricht.

In VZÄ würde die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen um 2,2 Prozentpunkte auf 74,8% ansteigen (Referenzszenario: +1,6 Prozentpunkte). Ursache für diesen Zuwachs wäre der Anstieg der Erwerbsquote der Frauen um 8,2 Prozentpunkte auf 67,5% (Referenzszenario: +5,3 Prozentpunkte). Die der Männer würde um 3,9 Prozentpunkte auf 81,6% zurückgehen (Referenzszenario: –2,4 Prozentpunkte). Insgesamt würde die Erwerbsbevölkerung in VZÄ somit um 13,5% bzw. 556'000 VZÄ zunehmen (Referenzszenario: +12,6%); dies entspricht bei den Männern 47'000 VZÄ weniger und bei den Frauen 86'000 VZÄ mehr als im Referenzszenario.

11.4 Status quo im Bereich der Vereinbarkeit von Beruf und Familie (A-10-2015)

Bei gleichbleibendem Einfluss der Kinder auf die Erwerbsbeteiligung würde die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen stärker zurückgehen als im Referenzszenario (–0,5 Prozentpunkte gegenüber –0,1 Prozentpunkten). Grund dafür ist eine Abnahme der Erwerbsquote bei den Frauen um –0,3 Prozentpunkte (Referenzszenario: +0,5 Prozentpunkte). Die Erwerbsbevölkerung würde nur um 10,0% (+483'000 Personen) wachsen, gegenüber 10,5% im Referenzszenario, was 24'000 weiblichen Erwerbspersonen weniger entspricht.

In VZÄ würde die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen nur noch um 0,6 Prozentpunkte auf 73,2% ansteigen (Referenzszenario: +1,6 Prozentpunkte). Der Rückgang der Erwerbsquote der Männer (–1,5 Prozentpunkte) fällt moderater aus als im Referenzszenario (–2,4 Prozentpunkte) und auch die Zunahme bei den Frauen ist mit 2,4 Prozentpunkten weniger ausgeprägt (Referenzszenario: +5,3 Prozentpunkte). Insgesamt würde die Erwerbsbevölkerung in VZÄ somit um 11,2% bzw. 460'000 VZÄ wachsen (Referenzszenario: +12,6%); dies entspricht bei den Männern 27'000 VZÄ mehr und bei den Frauen 86'000 VZÄ weniger als im Referenzszenario.

11.5 Stärkere Erwerbsbeteiligung im höheren Alter (A-11-2015)

Bei einer höheren Arbeitsmarktbelastung der älteren Erwerbspersonen würde die Erwerbsquote der 15- bis 99-Jährigen nicht mehr wie im Referenzszenario um 8,0 Prozentpunkte, sondern nur noch um 6,0 Prozentpunkte (auf 62,7%) zurückgehen. Die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen würde sogar leicht ansteigen (+0,9 Prozentpunkte auf 84,9% gegenüber –0,1 Prozentpunkten im Referenzszenario). Die erwartete Zunahme der Erwerbsbevölkerung läge bei 14,1% bzw. 680'000 Personen gegenüber 10,5% im Referenzszenario, was 174'000 Personen mehr entspricht.

In VZÄ würde die Erwerbsbevölkerung um 15,3% bzw. 630'000 VZÄ ansteigen, verglichen mit +12,6% im Referenzszenario. Das sind 112'000 VZÄ mehr als im Referenzszenario.

Auf den Anteil der 65-Jährigen und Älteren auf 100 Erwerbspersonen im Alter von 20 bis 64 Jahren hätte eine Änderung der Arbeitsmarktbelastung der älteren Erwerbspersonen hingegen kaum Auswirkungen. Dieser Anteil würde bei 55,0 gegenüber 55,7 im Referenzszenario liegen.

11.6 Geringere Erwerbsbeteiligung im höheren Alter (A-12-2015)

Bei einer tieferen Arbeitsmarktbelastung der älteren Erwerbspersonen würde die Erwerbsquote der 15- bis 99-Jährigen um 10,0 Prozentpunkte (auf 58,7%) zurückgehen, im Referenzszenario um 8,0 Prozentpunkte. Auch die Erwerbsquote der 15- bis 64-Jährigen würde sich reduzieren (–1,1 Prozentpunkte auf 82,9% gegenüber –0,1 Prozentpunkten im Referenzszenario). Die erwartete Zunahme der Erwerbsbevölkerung läge nur noch bei 6,9% bzw. 335'000 Personen gegenüber 10,5% im Referenzszenario, was 172'000 Personen weniger entspricht.

In VZÄ würde die Erwerbsbevölkerung um 10,0% bzw. 410'000 VZÄ ansteigen, verglichen mit +12,6% im Referenzszenario, d.h. 108'000 VZÄ weniger als im Referenzszenario.

Der Anteil der 65-Jährigen und Älteren auf 100 Erwerbspersonen im Alter von 20 bis 64 Jahren läge bei 56,4 gegenüber 55,7 im Referenzszenario.

12 Anhänge

12.1 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

12.2 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 2013 (ESPOP, STATPOP)
2. Bestand der ständigen Wohnbevölkerung ausländischer Nationalität (EWR, Nicht-EWR) per 31. Dezember, 1990 bis 2013 (PETRA, STATPOP)
3. Geburten nach Alter und Nationalität der Mutter, 1969 bis 2013 (BEVNAT)
4. Geburten nach Nationalität des Kindes, 1990 bis 2013 (BEVNAT)
5. Todesfälle, 1969 bis 2013 (BEVNAT)
6. Einwanderungen und Auswanderungen schweizerischer Staatsangehöriger, 1981 bis 2013 (ESPOP, STATPOP)
7. Einwanderungen und Auswanderungen ausländischer Staatsangehöriger (EWR, Nicht-EWR), 1991 bis 2013 (PETRA, STATPOP)
8. Erwerb des Schweizer Bürgerrechts durch Staatsangehörige ausländischer Nationalität (EWR, Nicht-EWR), 1991 bis 2013 (PETRA, STATPOP).

Ausgehend von den vorläufigen Daten der ersten sechs Monate wurden ausserdem die gleichen Daten für das Jahr 2014 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.

12.3 Abkürzungen

EWR	Europäischer Wirtschaftsraum: Umfasst die 28 Staaten der Europäischen Union (Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Italien, Kroatien, 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.
BEVNAT	Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung
BFS	Bundesamt für Statistik
e0	Lebenserwartung bei der Geburt
ESPOP	Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes
EU	Europäische Union
Eurostat	Statistisches Amt der Europäischen Union
PETRA	Statistik der ausländischen Wohnbevölkerung
SAKE	Schweizerische Arbeitskräfteerhebung
UNO	United Nations Organisation (Vereinte Nationen)
VZÄ	Vollzeitäquivalente
ZGZ	zusammengefasste Geburtenziffer

12.4 Bibliographie

- BFS (2010), «Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010–2060», BFS, Neuchâtel
- Wanner, P. et Fei, P. (2005), «Facteurs influençant le comportement reproductif des Suissesses et des Suisses», BFS, Neuchâtel
- Wanner, P. et Lerch, M. (2012), «Mortalité différentielle en Suisse, 1990–2005», BSV, Bern

Anhangtabellen

TA 1 Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung gemäss dem Referenzszenario A-00-2015, in Tausend

Jahr	Bevölkerung am 1. Januar	Natürliche Bevölkerungsbewegung			Wanderungen			Bevölkerung am 31. Dezember	Veränderung	
		Geburten	Todesfälle	Geb. Übersch.	Einwanderung	Auswanderung	Saldo		absolut	in %
2010*	7 785,8	80,3	62,6	17,7	161,8	96,8	64,9	7 864,0	78,2	1,0
2015	8 238,8	84,9	64,2	20,7	175,0	95,0	80,0	8 339,5	100,7	1,2
2020	8 676,1	89,2	67,6	21,6	155,0	95,0	60,0	8 757,6	81,6	0,9
2025	9 080,6	91,2	72,0	19,3	155,0	95,0	60,0	9 159,9	79,3	0,9
2030	9 467,4	91,2	77,1	14,1	155,0	95,0	60,0	9 541,5	74,1	0,8
2035	9 804,4	90,8	83,2	7,6	140,0	95,0	45,0	9 857,0	52,6	0,5
2040	10 014,0	89,9	89,6	0,4	125,0	95,0	30,0	10 044,3	30,4	0,3
2045	10 152,2	89,8	95,8	-6,0	125,0	95,0	30,0	10 176,1	24,0	0,2

* Gemäss der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP)

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 2 Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung gemäss dem hohen Szenario B-00-2015, in Tausend

Jahr	Bevölkerung am 1. Januar	Natürliche Bevölkerungsbewegung			Wanderungen			Bevölkerung am 31. Dezember	Veränderung	
		Geburten	Todesfälle	Geb. Übersch.	Einwanderung	Auswanderung	Saldo		absolut	in %
2010*	7 785,8	80,3	62,6	17,7	161,8	96,8	64,9	7 864,0	78,2	1,0
2015	8 238,8	87,5	63,4	24,1	190,0	100,0	90,0	8 352,8	114,1	1,4
2020	8 786,4	95,9	66,7	29,2	180,0	100,0	80,0	8 895,6	109,2	1,2
2025	9 335,9	101,0	71,0	30,0	180,0	100,0	80,0	9 446,0	110,0	1,2
2030	9 881,2	102,9	76,0	26,9	180,0	100,0	80,0	9 988,1	106,9	1,1
2035	10 378,0	103,5	81,8	21,6	160,0	100,0	60,0	10 459,6	81,6	0,8
2040	10 721,0	103,3	88,2	15,0	140,0	100,0	40,0	10 776,0	55,0	0,5
2045	10 983,4	103,7	94,6	9,1	140,0	100,0	40,0	11 032,5	49,1	0,4

* Gemäss der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP)

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 3 Bilanz der ständigen Wohnbevölkerung gemäss dem tiefen Szenario C-00-2015, in Tausend

Jahr	Bevölkerung am 1. Januar	Natürliche Bevölkerungsbewegung			Wanderungen			Bevölkerung am 31. Dezember	Veränderung	
		Geburten	Todesfälle	Geb. Übersch.	Einwanderung	Auswanderung	Saldo		absolut	in %
2010*	7785,8	80,3	62,6	17,7	161,8	96,8	64,9	7864,0	78,2	1,0
2015	8238,8	82,4	65,1	17,3	160,0	90,0	70,0	8326,0	87,3	1,1
2020	8570,2	84,4	68,7	15,7	130,0	90,0	40,0	8626,0	55,7	0,7
2025	8839,3	83,6	73,3	10,2	130,0	90,0	40,0	8889,6	50,2	0,6
2030	9075,4	81,0	78,7	2,4	130,0	90,0	40,0	9117,7	42,4	0,5
2035	9256,3	78,9	84,9	-6,0	120,0	90,0	30,0	9280,3	24,0	0,3
2040	9334,1	77,6	91,4	-13,8	110,0	90,0	20,0	9340,3	6,2	0,1
2045	9352,1	77,1	97,1	-20,0	110,0	90,0	20,0	9352,1	0,0	0,0

* Gemäss der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP)

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**TA 4 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem Referenzszenario A-00-2015, in Tausend**

Jahr	2010			2015			2020		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	200,8	189,9	390,6	217,1	205,4	422,5	228,2	217,7	445,9
5-9	196,6	186,4	383,1	211,9	200,7	412,7	224,8	213,2	438,0
10-14	213,9	203,2	417,1	204,9	194,8	399,7	218,8	207,4	426,1
15-19	231,4	220,2	451,6	224,2	212,6	436,8	213,9	203,3	417,2
20-24	246,2	238,8	485,0	251,8	243,2	495,0	242,6	232,0	474,6
25-29	263,5	257,8	521,4	282,7	276,9	559,5	281,5	275,4	556,9
30-34	268,6	266,2	534,8	299,1	292,3	591,4	313,5	305,1	618,6
35-39	280,1	278,8	558,9	293,5	288,3	581,8	320,1	311,4	631,5
40-44	318,1	316,0	634,1	298,4	292,9	591,4	307,0	300,6	607,6
45-49	329,7	321,2	650,9	330,5	324,6	655,1	307,0	300,1	607,1
50-54	286,7	279,6	566,3	334,5	324,4	658,9	332,7	326,0	658,7
55-59	243,5	243,4	486,8	284,0	277,8	561,8	330,3	320,6	650,9
60-64	226,8	233,0	459,8	233,3	237,9	471,3	274,1	272,1	546,2
65-69	191,9	205,3	397,2	210,9	224,6	435,4	220,0	230,3	450,4
70-74	139,1	164,3	303,4	176,1	196,0	372,1	195,6	215,0	410,6
75-79	110,4	145,6	256,1	121,6	152,1	273,7	155,8	181,7	337,5
80-84	74,6	119,8	194,4	86,9	125,3	212,2	98,2	132,0	230,3
85-89	40,0	80,7	120,7	47,5	87,5	135,0	59,4	95,4	154,8
90-94	12,7	32,5	45,2	17,4	42,3	59,8	24,1	50,7	74,8
95- +	2,8	9,8	12,6	3,1	10,4	13,5	5,4	14,7	20,1
Total	3 877,4	3 992,7	7 870,1	4 129,5	4 210,0	8 339,5	4 352,9	4 404,7	8 757,6

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**TA 4 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem Referenzszenario A-00-2015, in Tausend**

(Schluss)

Jahr	2025			2030			2045		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	235,8	224,7	460,6	237,9	226,6	464,6	232,9	221,3	454,2
5-9	235,6	224,9	460,5	243,5	232,0	475,5	239,5	226,3	465,8
10-14	231,3	219,3	450,5	242,1	230,7	472,8	246,9	232,5	479,4
15-19	227,5	215,5	443,0	239,9	227,0	467,0	256,2	241,3	497,5
20-24	233,1	222,8	456,0	246,6	234,4	481,0	268,6	252,4	521,0
25-29	273,9	265,3	539,2	266,0	257,1	523,1	285,1	269,0	554,1
30-34	314,1	304,6	618,8	308,2	295,9	604,1	304,4	285,2	589,6
35-39	335,3	324,2	659,4	337,7	324,6	662,3	318,1	299,3	617,4
40-44	332,6	322,6	655,2	348,6	335,7	684,3	324,5	307,0	631,5
45-49	314,8	307,0	621,8	340,0	328,5	668,5	343,0	325,0	668,0
50-54	310,3	301,7	612,0	318,0	308,2	626,2	353,5	336,3	689,8
55-59	329,1	321,8	650,9	308,2	298,1	606,3	349,2	332,1	681,3
60-64	317,9	313,0	630,9	317,6	314,0	631,6	324,1	312,1	636,1
65-69	258,2	263,0	521,2	299,8	302,0	601,8	286,5	283,2	569,7
70-74	205,2	221,0	426,3	241,4	252,6	494,0	264,9	268,8	533,7
75-79	174,6	200,3	374,8	184,8	206,9	391,6	257,6	274,2	531,7
80-84	128,3	159,6	287,9	145,8	177,5	323,3	220,2	246,6	466,9
85-89	69,6	102,9	172,5	93,6	127,1	220,7	144,4	176,9	321,3
90-94	32,1	57,9	90,1	39,6	65,2	104,9	75,4	104,9	180,3
95- +	8,5	19,8	28,4	12,7	25,1	37,9	34,1	52,8	86,9
Total	4 567,8	4 592,0	9 159,9	4 772,2	4 769,2	9 541,5	5 129,0	5 047,1	10 176,1

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**TA5 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem hohen Szenario B-00-2015, in Tausend**

Jahr	2010			2015			2020		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	200,8	189,9	390,6	218,6	206,9	425,5	242,2	231,0	473,2
5-9	196,6	186,4	383,1	212,2	201,0	413,1	228,4	216,9	445,4
10-14	213,9	203,2	417,1	205,1	195,0	400,1	220,8	209,5	430,3
15-19	231,4	220,2	451,6	224,5	212,8	437,4	216,1	205,3	421,4
20-24	246,2	238,8	485,0	252,5	243,9	496,3	247,6	236,6	484,1
25-29	263,5	257,8	521,4	283,6	277,8	561,4	289,8	283,9	573,7
30-34	268,6	266,2	534,8	300,0	293,0	593,0	322,9	313,3	636,2
35-39	280,1	278,8	558,9	294,1	288,8	582,9	328,1	317,6	645,7
40-44	318,1	316,0	634,1	298,9	293,3	592,2	313,0	305,1	618,1
45-49	329,7	321,2	650,9	330,8	324,9	655,7	311,4	303,2	614,6
50-54	286,7	279,6	566,3	334,7	324,5	659,2	335,8	328,0	663,8
55-59	243,5	243,4	486,8	284,2	277,9	562,1	332,5	321,9	654,4
60-64	226,8	233,0	459,8	233,4	238,0	471,4	275,5	273,0	548,5
65-69	191,9	205,3	397,2	211,0	224,6	435,6	221,1	231,0	452,1
70-74	139,1	164,3	303,4	176,2	196,0	372,2	196,6	215,6	412,1
75-79	110,4	145,6	256,1	121,7	152,2	273,9	156,6	182,2	338,8
80-84	74,6	119,8	194,4	87,0	125,4	212,3	98,9	132,5	231,4
85-89	40,0	80,7	120,7	47,6	87,5	135,1	59,9	95,9	155,9
90-94	12,7	32,5	45,2	17,5	42,4	59,9	24,4	51,3	75,7
95-+	2,8	9,8	12,6	3,1	10,4	13,5	5,5	15,0	20,5
Total	3 877,4	3 992,7	7 870,1	4 136,6	4 216,2	8 352,8	4 426,9	4 468,7	8 895,6

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**TA5 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem hohen Szenario B-00-2015, in Tausend** (Schluss)

Jahr	2025			2030			2045		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0-4	258,9	246,8	505,7	266,9	254,3	521,2	267,8	254,7	522,5
5-9	251,4	240,3	491,7	268,2	255,9	524,1	273,4	259,1	532,5
10-14	236,8	225,0	461,8	259,4	247,9	507,3	279,9	264,6	544,5
15-19	231,6	219,6	451,2	247,5	234,8	482,3	287,6	272,0	559,6
20-24	240,2	229,5	469,7	255,6	243,4	499,0	297,1	280,6	577,8
25-29	286,6	278,1	564,8	281,0	272,6	553,6	310,4	295,0	605,4
30-34	331,0	320,6	651,5	329,4	316,7	646,1	326,1	308,2	634,3
35-39	351,8	338,2	690,0	361,4	346,4	707,9	343,7	325,7	669,4
40-44	346,1	333,1	679,2	370,4	354,1	724,5	354,2	336,4	690,6
45-49	325,0	314,5	639,4	357,5	342,1	699,6	375,1	355,4	730,4
50-54	317,8	306,9	624,7	331,1	317,8	649,0	384,9	364,6	749,5
55-59	334,4	325,2	659,7	317,8	304,7	622,6	376,6	354,9	731,5
60-64	321,6	315,3	636,9	324,5	318,5	643,0	345,6	329,0	674,6
65-69	260,7	264,6	525,3	304,7	305,2	609,9	302,7	295,4	598,2
70-74	207,2	222,3	429,5	245,0	255,0	500,0	277,3	277,9	555,1
75-79	176,3	201,4	377,8	187,7	208,9	396,6	267,6	281,4	549,0
80-84	129,8	160,8	290,6	148,4	179,5	327,9	229,0	253,2	482,1
85-89	70,8	104,1	174,8	95,9	129,1	225,1	151,8	183,2	334,9
90-94	32,9	59,1	92,0	41,1	67,1	108,2	81,3	110,9	192,1
95-+	8,9	20,6	29,6	13,6	26,6	40,2	39,0	59,4	98,4
Total	4 719,9	4 726,0	9 446,0	5 007,3	4 980,7	9 988,1	5 571,0	5 461,5	11 032,5

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**TA 6 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem tiefen Szenario C-00-2015, in Tausend**

Jahr	2010			2015			2020		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0–4	200,8	189,9	390,6	215,6	204,0	419,5	217,6	207,6	425,2
5–9	196,6	186,4	383,1	211,7	200,5	412,2	221,1	209,5	430,5
10–14	213,9	203,2	417,1	204,8	194,6	399,4	216,8	205,2	422,0
15–19	231,4	220,2	451,6	223,9	212,4	436,3	211,6	201,4	413,0
20–24	246,2	238,8	485,0	251,1	242,5	493,6	237,6	227,4	465,0
25–29	263,5	257,8	521,4	281,7	276,0	557,7	273,1	267,0	540,1
30–34	268,6	266,2	534,8	298,2	291,6	589,8	304,1	296,9	601,0
35–39	280,1	278,8	558,9	292,8	287,8	580,6	312,2	305,2	617,3
40–44	318,1	316,0	634,1	298,0	292,6	590,5	301,0	296,2	597,1
45–49	329,7	321,2	650,9	330,2	324,4	654,6	302,6	297,0	599,6
50–54	286,7	279,6	566,3	334,3	324,3	658,5	329,6	324,0	653,6
55–59	243,5	243,4	486,8	283,9	277,7	561,6	328,1	319,3	647,5
60–64	226,8	233,0	459,8	233,3	237,9	471,1	272,7	271,2	543,9
65–69	191,9	205,3	397,2	210,8	224,5	435,3	219,0	229,7	448,7
70–74	139,1	164,3	303,4	176,0	195,9	371,9	194,7	214,4	409,1
75–79	110,4	145,6	256,1	121,5	152,1	273,6	154,9	181,1	336,1
80–84	74,6	119,8	194,4	86,8	125,3	212,0	97,5	131,5	229,1
85–89	40,0	80,7	120,7	47,4	87,4	134,8	58,9	94,8	153,7
90–94	12,7	32,5	45,2	17,4	42,2	59,6	23,8	50,2	74,0
95–+	2,8	9,8	12,6	3,1	10,3	13,4	5,2	14,4	19,6
Total	3877,4	3992,7	7870,1	4122,3	4203,7	8326,0	4282,1	4343,9	8626,0

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

**TA 6 Bestand der ständigen Wohnbevölkerung nach Geschlecht und Alter am 31. Dezember
gemäss dem tiefen Szenario C-00-2015, in Tausend**

(Schluss)

Jahr	2025			2030			2045		
	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total	Männer	Frauen	Total
0–4	218,2	207,9	426,0	213,5	203,2	416,7	200,7	190,5	391,2
5–9	223,0	212,6	435,6	224,1	213,1	437,3	207,6	195,6	403,2
10–14	225,8	213,5	439,2	228,0	216,5	444,5	216,5	202,9	419,4
15–19	223,4	211,4	434,8	232,3	219,3	451,6	229,1	214,7	443,9
20–24	226,0	216,2	442,2	237,7	225,4	463,0	245,1	229,1	474,1
25–29	261,1	252,6	513,7	251,0	241,6	492,7	262,8	245,9	508,8
30–34	297,3	288,7	585,9	287,0	275,3	562,3	282,7	262,4	545,1
35–39	318,7	310,1	628,7	313,9	302,9	616,8	292,5	273,2	565,7
40–44	319,1	312,1	631,2	326,8	317,4	644,1	294,9	278,0	572,9
45–49	304,6	299,5	604,1	322,5	314,9	637,4	311,1	295,0	606,1
50–54	302,9	296,6	599,4	304,9	298,5	603,4	322,2	308,2	630,4
55–59	323,8	318,4	642,2	298,5	291,4	589,9	321,8	309,2	630,9
60–64	314,2	310,7	624,9	310,7	309,3	620,0	302,2	294,9	597,2
65–69	255,6	261,3	516,9	294,7	298,7	593,4	269,9	270,5	540,5
70–74	203,1	219,7	422,8	237,6	250,1	487,7	252,0	259,3	511,3
75–79	172,6	199,0	371,7	181,5	204,7	386,3	246,8	266,3	513,1
80–84	126,6	158,4	285,0	142,8	175,3	318,1	210,6	239,4	450,0
85–89	68,3	101,7	170,0	91,1	124,9	215,9	136,1	169,9	306,0
90–94	31,2	56,8	88,0	37,9	63,3	101,2	69,0	98,2	167,2
95–+	8,1	19,0	27,2	11,8	23,6	35,4	29,0	46,1	75,1
Total	4423,5	4466,1	8889,6	4548,3	4569,5	9117,7	4702,7	4649,4	9352,1

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 7 Demografische Indikatoren gemäss Referenzszenario A-00-2015

	2010	2015	2020	2025	2030	2045
Jährliche Veränderung pro 1000 Einwohner*	10,0	12,2	9,4	8,7	7,8	2,4
Wanderungssaldo pro 1000 Einwohner*	8,3	9,7	6,9	6,6	6,3	3,0
Geburtenüberschuss pro 1000 Einwohner*	2,3	2,5	2,5	2,1	1,5	-0,6
Anzahl Männer je 100 Frauen	97,1	98,1	98,8	99,5	100,1	101,6
Ausländeranteil in %	22,4	24,8	26,5	27,9	29,2	30,7
Anteil der unter 15-Jährigen in %	16,2	14,8	15,0	15,0	14,8	13,8
Anteil der 65-Jährigen in %	16,9	18,0	19,2	20,8	22,8	26,4
Anteil der 80-Jährigen und Älteren im Verhältnis zu den 65-Jährigen und Älteren in %	28,0	28,0	28,6	30,5	31,6	39,2
Jugendquotient in %	33,5	32,4	32,3	33,3	34,3	33,9
Altersquotient in %	27,1	29,1	31,4	34,9	39,6	48,1
Gesamtquotient in %	60,7	61,4	63,6	68,3	73,9	82,1

* 2010 gemäss der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP)

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 8 Demografische Indikatoren gemäss dem hohen Szenario B-00-2015

	2010	2015	2020	2025	2030	2045
Jährliche Veränderung pro 1000 Einwohner*	10,0	13,8	12,4	11,8	10,8	4,5
Wanderungssaldo pro 1000 Einwohner*	8,3	10,8	9,0	8,5	8,1	3,6
Geburtenüberschuss pro 1000 Einwohner*	2,3	2,9	3,3	3,2	2,7	0,8
Anzahl Männer je 100 Frauen	97,1	98,1	99,1	99,9	100,5	102,0
Ausländeranteil in %	22,4	24,9	27,4	29,5	31,5	34,1
Anteil der unter 15-Jährigen in %	16,2	14,8	15,2	15,5	15,6	14,5
Anteil der 65-Jährigen in %	16,9	18,0	19,0	20,3	22,1	25,5
Anteil der 80-Jährigen und Älteren im Verhältnis zu den 65-Jährigen und Älteren in %	28,0	28,0	28,7	30,6	31,8	39,4
Jugendquotient in %	33,5	32,4	32,6	34,0	35,4	35,6
Altersquotient in %	27,1	29,0	31,0	34,2	38,4	46,3
Gesamtquotient in %	60,7	61,4	63,6	68,2	73,9	82,0

* 2010 gemäss der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP)

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA9 Demografische Indikatoren gemäss dem tiefen Szenario C-00-2015

	2010	2015	2020	2025	2030	2045
Jährliche Veränderung pro 1000 Einwohner*	10,0	10,6	6,5	5,7	4,7	0,0
Wanderungssaldo pro 1000 Einwohner*	8,3	8,5	4,7	4,5	4,4	2,1
Geburtenüberschuss pro 1000 Einwohner*	2,3	2,1	1,8	1,2	0,3	-2,1
Anzahl Männer je 100 Frauen	97,1	98,1	98,6	99,1	99,5	101,2
Ausländeranteil in %	22,4	24,7	25,5	26,1	26,6	26,5
Anteil der unter 15-Jährigen in %	16,2	14,8	14,8	14,6	14,2	13,0
Anteil der 65-Jährigen in %	16,9	18,0	19,4	21,2	23,5	27,4
Anteil der 80-Jährigen und Älteren im Verhältnis zu den 65-Jährigen und Älteren in %	28,0	28,0	28,5	30,3	31,3	39,0
Jugendquotient in %	33,5	32,3	32,1	32,9	33,5	32,3
Altersquotient in %	27,1	29,1	31,7	35,7	40,9	50,0
Gesamtquotient in %	60,7	61,4	63,8	68,6	74,4	82,3

* 2010 gemäss der Statistik des jährlichen Bevölkerungsstandes (ESPOP)

Quelle: BFS – SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 10 Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem Referenzszenario A-00-2015, in Tausend

Jahr	Erwerbsbevölkerung					Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten				
	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer
2015	4872	2592	2280	3586	1286	4158	2480	1678	2996	1161
2020	5024	2675	2349	3596	1428	4314	2543	1771	3021	1293
2025	5128	2736	2392	3575	1552	4421	2586	1835	3012	1409
2030	5208	2785	2423	3540	1669	4500	2617	1883	2983	1517
2035	5283	2829	2454	3530	1753	4575	2650	1924	2980	1595
2040	5318	2853	2465	3558	1760	4614	2672	1942	3012	1601
2045	5328	2865	2463	3588	1740	4626	2685	1941	3044	1582

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 11 Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem hohen Szenario B-00-2015, in Tausend

Jahr	Erwerbsbevölkerung					Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten				
	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer
2015	4889	2600	2289	3595	1294	4172	2484	1689	3004	1168
2020	5163	2749	2414	3651	1512	4431	2588	1843	3062	1368
2025	5396	2879	2518	3674	1722	4645	2676	1969	3084	1561
2030	5604	2995	2609	3677	1928	4829	2754	2075	3079	1749
2035	5784	3094	2690	3693	2091	4992	2828	2164	3094	1898
2040	5891	3154	2737	3741	2150	5094	2880	2214	3143	1951
2045	5969	3200	2769	3798	2171	5167	2925	2242	3200	1967

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 12 Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem tiefen Szenario C-00-2015, in Tausend

Jahr	Erwerbsbevölkerung					Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten				
	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer	Total	Männer	Frauen	Schweizer	Ausländer
2015	4856	2584	2272	3578	1278	4144	2476	1669	2991	1154
2020	4891	2604	2288	3547	1344	4198	2494	1704	2983	1215
2025	4871	2597	2274	3484	1386	4197	2485	1712	2943	1254
2030	4829	2580	2249	3412	1417	4171	2464	1708	2888	1283
2035	4807	2572	2235	3380	1427	4164	2455	1709	2870	1294
2040	4781	2565	2216	3394	1387	4150	2448	1702	2892	1258
2045	4736	2550	2187	3405	1331	4114	2434	1680	2906	1208

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 13 Indikatoren der Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem Referenzszenario A-00-2015

	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Erwerbsbevölkerung (in Tausend)	4872	5024	5128	5208	5283	5318	5328
Gesamterwerbsquote (in %)	58,4	57,4	56,0	54,6	53,6	52,9	52,4
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen (in %)	84,0	84,0	83,8	83,7	83,9	83,9	83,9
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	68,6	67,5	65,8	64,1	62,7	61,6	60,7
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen	33,6	36,3	40,5	46,0	50,4	53,3	55,7
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung (in %)	46,8	46,8	46,6	46,5	46,4	46,4	46,2
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung (in %)	26,4	28,4	30,3	32,0	33,2	33,1	32,7
Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) (in Tausend)	4158	4314	4421	4500	4575	4614	4626
Gesamterwerbsquote in VZÄ (in %)	49,9	49,3	48,3	47,2	46,4	45,9	45,5
Erwerbsquote in VZÄ der 15–64-Jährigen (in %)	72,7	73,2	73,4	73,7	74,1	74,2	74,1
Erwerbsquote in VZÄ der 15-Jährigen und Älteren (in %)	58,5	57,9	56,8	55,4	54,3	53,5	52,7
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen in VZÄ	38,8	41,7	46,2	52,2	57,0	60,2	62,9
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	40,4	41,0	41,5	41,8	42,1	42,1	42,0
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	27,9	30,0	31,9	33,7	34,9	34,7	34,2

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 14 Indikatoren der Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem hohen Szenario B-00-2015

	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Erwerbsbevölkerung (in Tausend)	4889	5163	5396	5604	5784	5891	5969
Gesamterwerbsquote (in %)	58,5	58,0	57,1	56,1	55,3	54,7	54,1
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen (in %)	84,1	84,5	84,6	84,8	85,0	85,0	84,9
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	68,7	68,4	67,6	66,4	65,3	64,2	63,3
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen	33,6	35,7	39,3	44,0	47,9	50,5	52,8
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung (in %)	46,8	46,8	46,7	46,6	46,5	46,5	46,4
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung (in %)	26,5	29,3	31,9	34,4	36,1	36,5	36,4
Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) (in Tausend)	4172	4431	4645	4829	4992	5094	5167
Gesamterwerbsquote in VZÄ (in %)	49,9	49,8	49,2	48,3	47,7	47,3	46,8
Erwerbsquote in VZÄ der 15–64-Jährigen (in %)	72,8	73,8	74,4	74,9	75,3	75,4	75,3
Erwerbsquote in VZÄ der 15-Jährigen und Älteren (in %)	58,6	58,7	58,2	57,2	56,3	55,5	54,8
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen in VZÄ	38,8	40,9	44,6	49,7	54,0	56,8	59,4
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	40,5	41,6	42,4	43,0	43,4	43,5	43,4
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	28,0	30,9	33,6	36,2	38,0	38,3	38,1

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

TA 15 Indikatoren der Erwerbsbevölkerung am 31. Dezember gemäss dem tiefen Szenario C-00-2015

	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045
Erwerbsbevölkerung (in Tausend)	4856	4891	4871	4829	4807	4781	4736
Gesamterwerbsquote (in %)	58,3	56,7	54,8	53,0	51,8	51,2	50,6
Erwerbsquote der 15–64-Jährigen (in %)	84,0	83,7	83,1	82,8	83,0	83,1	83,0
Erwerbsquote der 15-Jährigen und Älteren (in %)	68,4	66,6	64,2	61,8	60,1	59,0	58,2
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen	33,7	36,9	41,8	48,0	53,0	56,1	58,5
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung (in %)	46,8	46,8	46,7	46,6	46,5	46,4	46,2
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung (in %)	26,3	27,5	28,5	29,4	29,7	29,0	28,1
Erwerbsbevölkerung in Vollzeitäquivalenten (VZÄ) (in Tausend)	4144	4198	4197	4171	4164	4150	4114
Gesamterwerbsquote in VZÄ (in %)	49,8	48,7	47,2	45,8	44,9	44,4	44,0
Erwerbsquote in VZÄ der 15–64-Jährigen (in %)	72,7	72,7	72,4	72,3	72,6	72,8	72,8
Erwerbsquote in VZÄ der 15-Jährigen und Älteren (in %)	58,4	57,1	55,3	53,3	52,0	51,2	50,6
Anzahl 65-Jährige und Ältere pro 100 20–64-jährige Erwerbspersonen in VZÄ	38,9	42,5	48,0	55,0	60,5	63,9	66,7
Anteil der Frauen in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	40,3	40,6	40,8	40,9	41,1	41,0	40,8
Anteil der ausländischen Arbeitskräfte in der Erwerbsbevölkerung in VZÄ (in %)	27,8	28,9	29,9	30,8	31,1	30,3	29,4

Quellen: BFS – SAKE, SZENARIEN

© BFS, Neuchâtel 2015

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:

Diffusionsmittel

Individuelle Auskünfte

Kontakt

058 463 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

058 463 60 60

order@bfs.admin.ch

Online-Datenrecherche (Datenbanken)

www.stattab.bfs.admin.ch

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

Bevölkerung

Liste der jüngsten Publikationen des BFS im Bereich Bevölkerung:

Newsletter. Demos. Informationen aus der Demografie Nr. 1 Juni 2015.

Demografisches Porträt der Regionen. Neuchâtel 2015, Bestellnummer: 238-1501-05

Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045. BFS Aktuell.

Neuchâtel 2015, Bestellnummer: 201-1500

Erhebung zu Familien und Generationen 2013. Erste Ergebnisse. Neuchâtel 2015,

Bestellnummer: 1487-1300/ ISBN: 978-3-303-01255-0

Die Bevölkerung der Schweiz 2013. Neuchâtel 2014, Bestellnummer: 348-1300

Die Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045, die in dieser Publikation vorgestellt werden, bilden die siebte 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

201-1501

Bestellungen

Tel. 058 463 60 60

Fax 058 463 60 61

order@bfs.admin.ch

Preis

Fr. 18.– (exkl. MWST)

ISBN 978-3-303-01259-8