

15

Bildung und Wissenschaft

1323-1600

Bildungsperspektiven Szenarien 2016–2025 für das Bildungssystem



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Neuchâtel 2017

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 2016–2025 für das Bildungssystem

Bildungsperspektiven

Redaktion Jacques Babel, BFS

Inhalt Laurent Gaillard, BFS; Pascal Strübi, BFS

Herausgeber Office fédéral de la statistique (BFS)

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: eduperspectives@bfs.admin.ch, Tel. 058 463 63 81
Redaktion: Jacques Babel, BFS
Inhalt: Laurent Gaillard, BFS; Pascal Strübi, BFS
Vertrieb: Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel
Tel. 058 463 60 60, Fax 058 463 60 61, order@bfs.admin.ch
BFS-Nummer: 1323-1600
Preis: Fr. 11.– (exkl. MWST)
Reihe: Statistik der Schweiz
Fachbereich: 15 – Bildung und Wissenschaft
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS
Titelgrafik: BFS; Konzept: Netthoevel & Gaberthüel, Biel; Foto: © gradt – Fotolia.com
Grafik/Layout: Sektion DIAM, Prepress/Print
Copyright: BFS, Neuchâtel 2017
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung – unter Angabe der Quelle gestattet
ISBN: 978-3-303-15621-6

Inhaltverzeichnis

Abkürzungen und Konventionen	5	1 Lernende der obligatorischen Schule	13
Einführung	6	1.1 Wichtigste Ergebnisse	13
Vorwort	6	1.2 Hypothesen und Unsicherheiten	16
Revisionen	7	2 Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II	18
Das Wichtigste in Kürze	8	2.1 Wichtigste Ergebnisse	18
Lernende der obligatorischen Schule	8	2.2 Hypothesen und Unsicherheiten	23
Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II	8	3 Studierende und Abschlüsse der Hochschulen	26
Studierende und Abschlüsse der Hochschulen	9	3.1 Wichtigste Ergebnisse	26
Unsicherheiten	9	3.2 Hypothesen und Unsicherheiten	36
		Weitere Informationen	42

Liste der Tabellen

T 0.1 Lernende, Studierende und Abschlüsse: beobachtete und erwartete Entwicklung	10	G 2.1 Lernende der vier Bildungswege der Sekundarstufe II: beobachtete und erwartete Entwicklung	19
T 2.1 Szenarien für die Lernenden und die Abschlüsse der Sekundarstufe II: wichtigste Hypothesen	25	G 2.2 Lernende und Abschlüsse der beruflichen Grundbildung: beobachtete und erwartete Entwicklung	19
T 3.1 Studierende und Abschlüsse der UH: Übersicht	27	G 2.3 Lernende und Abschlüsse der gymnasialen Maturitätsschulen: beobachtete und erwartete Entwicklung	20
T 3.2 Studierende und Abschlüsse der FH: Übersicht	31	G 2.4 Lernende und Abschlüsse der Fachmittelschulen: beobachtete und erwartete Entwicklung	20
T 3.3 Studierende und Abschlüsse der PH: Übersicht	35	G 2.5 Lernende der Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II: beobachtete und erwartete Entwicklung	21
T 3.4 Studierende der UH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Bestände	38	G 2.6 Berufsmaturitätszeugnisse: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Richtung	22
T 3.5 Studierende der FH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Bestände	39	G 2.7 Lernende und Abschlüsse der beruflichen Grundbildung: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld	22
T 3.6 Studierende der PH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Bestände	40		

Liste der Grafiken

G 0.1 Lernende und Studierende: beobachtete und erwartete Entwicklung	12	G 3.1 Studierende der UH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studienstufe	28
G 1.1 Lernende der Primarstufe I: beobachtete und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 5–6 Jahren	13	G 3.2 Studierende der UH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Fachbereichsgruppe	29
G 1.2 Lernende der Primarstufe II: beobachtete und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 7–12 Jahren	14	G 3.3 Abschlüsse der UH und der FH/PH: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld	29
G 1.3 Lernende der Sekundarstufe I: beobachtete und erwartete Entwicklung, Bevölkerung im Alter von 13–15 Jahren und Lernende des letzten Jahres	15	G 3.4 Studierende der FH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studienstufe	30
G 1.4 Lernende der Primarstufe II und der Sekundarstufe I: erwartete Entwicklung nach Kanton	15	G 3.5 Studierende der FH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Fachbereich	32
G 1.5 Lernende der Primarstufe II und der Sekundarstufe I: Unsicherheiten der Szenarien nach Kanton	17	G 3.6 Studierende der PH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studienstufe	33
		G 3.7 Studierende der PH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studiengang	33

Abkürzungen und Konventionen

Ausländischer Zulassungsausweis	Ausländischer Ausweis, der einem Abschluss der Sekundarstufe II in der Schweiz (z.B. gymnasiale Maturität) entspricht und Zugang zu einem Studium an einer Schweizer Hochschule bietet
BFS	Bundesamt für Statistik
EBA	Eidgenössisches Berufsattest
EDK	Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren
EFZ	Eidgenössisches Fähigkeitszeugnis
ETH	Eidgenössische technische Hochschulen
FH	Fachhochschulen (die in eine FH integrierten PH werden mit den PH gezählt)
ISCED	Internationale Standardklassifikation des Bildungswesens
MAPE	Mittlerer absoluter prozentualer Fehler (mean absolute percentage error)
PH	Pädagogische Hochschulen (und andere Institutionen der Lehrkräfteausbildung)
UH	Universitäre Hochschulen (die kantonalen Universitäten, die ETH und die anderen universitären Institutionen)

Einführung

Vorwort

Bei den «Szenarien 2016–2025 für das Bildungssystem» handelt es sich um die 15. Ausgabe einer Reihe, die 2002 begann. Sie liefern Projektionen bis 2025 zu den Lernenden, Studierenden und Abschlüssen des grössten Teils des Schweizer Bildungssystems¹.

Ziel dieser Arbeiten des Bundesamtes für Statistik (BFS) ist es, die wichtigsten bevorstehenden Entwicklungen zuverlässig und auf Grund einer transparenten Methodik zu antizipieren und dadurch eine solide Entscheidungs- und Planungsgrundlage zu bieten.

Die vorliegende Publikation übernimmt im Wesentlichen die Texte, die im Internet an der Adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch zu finden sind. Dazu aktualisiert sie die Tabellen und Grafiken der früheren Publikationen.

Die wichtigsten Entwicklungsfaktoren der Bestände sind:

- bei den Lernenden und Studierenden der einzelnen Bildungsstufen, die Entwicklung der Bestände der vorigen Stufe, Trends, die bei den Übergängen zwischen den Stufen und beim Besuch der verschiedenen Bildungswege festgestellt werden, sowie die Wirtschaftslage;
- bei den Lehrkräften, deren Altersstrukturen, die Eintrittsströme und die Fluktuationsraten;
- beim Bildungsniveau der Bevölkerung, deren bildungsbezogene Altersstruktur, die Wahrscheinlichkeiten für die Übergänge zwischen den Bildungsstufen und die Struktur der Ein- und Auswanderungen.

Für jede Bildungsstufe werden drei Szenarien erarbeitet. Das Referenzszenario ist das plausibelste, während die beiden Alternativszenarien «hoch» und «tief» nicht nur auf zuweilen unterschiedlichen strukturellen Hypothesen gründen, sondern auch so aufgebaut sind, dass sie mit den Unsicherheiten, die bei den früheren Referenzszenarien festgestellt wurden, kompatibel sind. Diese Alternativszenarien ergeben demnach definitionsgemäss plausible Entwicklungen.

Für alle Stufen sind die Hypothesen der Szenarien 2016–2025 im Allgemeinen ähnlich wie jene der Szenarien 2015–2024. Die Szenarien für die obligatorische Schule stützen sich auf die Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2016–2025 des BFS, diejenigen für die Sekundarstufe II auf das Referenzszenario für die obligatorische Schule und diejenigen für die Hochschulen auf das Referenzszenario für die Sekundarstufe II.

Bei der Interpretation aller Ergebnisse gilt es, den Merkmalen der Szenarien Rechnung zu tragen. Abgesehen von den Auswirkungen des HarmoS-Konkordats auf die Bestände der ersten Jahre der obligatorischen Schule wurden keine Hypothesen über allfällige bildungspolitische oder strukturelle Änderungen einbezogen.

¹ Ausgeschlossen sind der besondere Lehrplan und die höhere Berufsbildung. Die Szenarien für die Lehrkräfte der obligatorischen Schule, der Sekundarstufe II und der Hochschulen sowie für das Bildungsniveau der Bevölkerung, die im Rahmen früherer Ausgaben behandelt wurden, wurden nicht aktualisiert. Für diese Themen schlagen Sie bitte in den Publikationen der letzten Jahre nach.

Revisionen

Die wichtigsten Revisionen, die die Ergebnisse der neuen Szenarien gegenüber den vorigen herbeibringen, betreffen folgende Punkte.

Lernende der obligatorischen Schule

Verglichen mit den Szenarien 2015–2024 führte die Aktualisierung der Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2016–2025 zu einer geringen Revision nach unten der erwarteten Geburtenzahl und der Anzahl Kinder, die in den kommenden Jahren ihre Schulzeit beginnen sollten. Die dadurch bedingte mittlere Revision des Referenzszenarios liegt gesamtschweizerisch über den ganzen Szenarienhorizont bei etwa –1,1% (–1900 Lernende) auf Primarstufe I und bei –0,1% (–600 Lernende) auf Primarstufe II, während die Sekundarstufe I nicht betroffen ist (+0,2%, d.h. +400 Lernende).

Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II

Die Ergebnisse der neuen Szenarien bestätigen weitgehend diejenigen der vorhergehenden Ausgaben. So werden der voraussichtliche Wiederanstieg der Lernendenzahlen des 1. Jahres ab 2019 oder der vorübergehende Rückgang der Anzahl Abschlüsse bekräftigt. Gesamtschweizerisch widerspiegelt die mittlere Revision, die durch die neuen Szenarien bewirkt wird (im Allgemeinen zwischen –1% und +3% je nach Bildungsweg und Objekt), im Grossen und Ganzen die Abweichung zwischen den letzten erwarteten Beständen und den neuen Erhebungen.

Studierende und Abschlüsse der Hochschulen

Die Ergebnisse der Szenarien 2015–2024 haben sich für alle Hochschultypen und alle Studienstufen weitgehend bestätigt. Die Zahl der Studierenden auf Bachelor- und Masterstufe gemäss dem Referenzszenario wurde nur geringfügig revidiert: In 10 Jahren erreicht die Revision +4000 UH-Studierende (+2,5%), +3500 FH-Studierende (+4,7%) und –800 PH-Studierende (–3,6%).

Das Wichtigste in Kürze

Lernende der obligatorischen Schule

Anstieg der Bestände auf allen Stufen ab 2017

Die neuen Szenarien des BFS für das Bildungssystem bestätigen, dass die Lernendenbestände auf allen Stufen der obligatorischen Schule (Primarstufe I, Primarstufe II und Sekundarstufe I) ab 2017 für mindestens 10 Jahre ansteigen dürften.

Hauptsächlich auf Grund der seit 2004 registrierten Geburtenzunahme sehen die gemäss dem Referenzszenario erwarteten Zunahmen von 2015 bis 2025 so aus:

- Auf Primarstufe I² dürften die Bestände noch um 12% steigen (von 170'000 auf 190'000 Lernende) und damit das seit 2008 andauernde Wachstum fortführen;
- Auf Primarstufe II³ dürfte der 2013 begonnene Anstieg 14% erreichen (von 472'000 auf 539'000 Lernende);
- Auf Sekundarstufe I⁴ wird ein Tiefpunkt 2016 erwartet, dann dürften die Bestände ebenfalls auf Grund der demografischen Welle um 12% zunehmen (von 238'000 auf 267'000 Lernende).

Auf kantonomer Ebene könnten die erwarteten Entwicklungen wegen unterschiedlichen Dynamiken von diesem globalen Schema deutlich abweichen.

Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II

Auf einen leichten Rückgang der Bestände folgt ein Wiederanstieg im nächsten Jahrzehnt

Die neuen Szenarien des BFS für das Bildungssystem bestätigen, dass die seit 2009 weniger stark gewachsenen Lernendenbestände der Sekundarstufe II bis 2019 voraussichtlich leicht rückläufig sein werden, bevor sie ab 2020 erneut ansteigen.

Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Gesamtzahl der Lernenden des 1. Jahres, die seit 2008 sich nur wenig verändert hat, zwischen 2015 und 2018 um rund 2% zurückgehen und anschliessend – überwiegend aus demografischen Gründen – zum Wachstumspfad zurückfinden (+9% bis 2025). Dieses allgemeine Schema dürfte grundsätzlich für alle Bildungswege gelten.

Die seit 2011 ziemlich stabil gebliebene Zahl der Abschlüsse der beruflichen Grundbildung (EFZ und EBA) dürfte zwischen 2015 und 2021 um etwa 4% abnehmen und dann wieder steigen (+2% bis 2025). Die seit zehn Jahren zunehmende Zahl der drei Maturitätstypen zusammengezählt dürfte weitersteigen, obschon weniger rasch (+4% bis 2025).

Auf kantonomer Ebene könnten die erwarteten Entwicklungen wegen verschiedenen Dynamiken von diesem globalen Schema deutlich abweichen. Darüber hinaus ist bei der beruflichen Grundbildung je nach Bildungsfeld mit stark unterschiedlichen Entwicklungen zu rechnen. So dürfte die Zahl der EFZ im «Sozialwesen» (+22% gemäss dem Referenzszenario) und in den «Informations- und Kommunikationstechnologien» (+18%) markant ansteigen, während sie im «Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau» (–18%) deutlich sinkt.

² 1.–2. Jahr (Kindergarten, Eingangsstufe; früher: Vorschulstufe).

³ 3.–8. Jahr (früher: Primarstufe).

⁴ 9.–11. Jahr.

Studierende und Abschlüsse der Hochschulen

259'000 Studierende an den Hochschulen im Jahr 2025

Gemäss dem Referenzszenario des BFS dürfte die Zahl der Studierenden an den Schweizer Hochschulen bis 2017 um 1,7% pro Jahr auf insgesamt 246'000 Studierende für das Studienjahr 2017–2018 steigen (2015: 238'000 Studierende, d.h. +8000 Studierende zwischen 2015 und 2017). Danach steigen die Bestände voraussichtlich weniger stark an. Es wird davon ausgegangen, dass sich ihr Wachstum aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs in den betroffenen Altersgruppen im Durchschnitt auf rund 0,6% pro Jahr beschränken wird. Somit dürften sich die Bestände der Schweizer Hochschulen 2025 auf insgesamt 259'000 Studierende belaufen, was für den Zeitraum 2015–2025 einer Zunahme von 9% entspricht (+5% an den universitären Hochschulen, +13% an den Fachhochschulen und +15% an den pädagogischen Hochschulen).

Die Bestände an den universitären Hochschulen (UH) dürften im Herbst 2016 um 1% wachsen (+1500 Studierende). An den Fachhochschulen (FH) wird eine Zunahme von 2,9% erwartet (+2100 Studierende). An den pädagogischen Hochschulen (PH) ist mit 2,6% mehr Studierenden (+500) zu rechnen.

Die Neudiplomierten dürften an den UH in den technischen Wissenschaften (2015–2025: +29% Masterabschlüsse), an den FH in Gesundheit (+35% Bachelorabschlüsse) und an den PH im Studiengang «Lehrkräfteausbildung für die Vorschul- und Primarstufe» (+25% Bachelorabschlüsse) den stärksten 10-Jahres-Anstieg erfahren.

Studierende und Abschlüsse der höheren Berufsbildung

Aufgrund der mangelnden Daten und Kenntnisse wird die höhere Berufsbildung im Rahmen der 10-Jahres-Szenarien des BFS, die regelmässig aktualisiert werden, nicht behandelt. Sie wird jedoch basierend auf vereinfachten Annahmen in den langfristigen Szenarien zum Bildungsniveau der Bevölkerung umfassend berücksichtigt⁵. Ab 2018 sollen die höheren Fachschulen (HF) in den 10-Jahres-Szenarien abgebildet werden. Das neue Projekt «Ausbau der Statistik der höheren Berufsbildung», das das BFS mit Unterstützung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) verfolgt, könnte den Grundstein dazu legen, dass auch die übrigen Komponenten der höheren Berufsbildung in die 10-Jahres-Szenarien aufgenommen werden.

Unsicherheiten

Die Qualität der Szenarien für das Bildungssystem hängt von zahlreichen Faktoren ab, wie z.B. die Qualität der Basisdaten und -klassifizierungen, die Eignung der Modellierung der Lernenden- und Studierendenströme und die Stichhaltigkeit der Hypothesen. Darüber hinaus wird die Entwicklung der beobachteten Bestände nicht nur durch die in die Modelle integrierten Parameter beeinflusst, sondern manchmal auch von Reformen, Strukturmassnahmen, konjunkturellen Faktoren oder neuen Verhaltensweisen der Akteure.

Die Zuverlässigkeit der Szenarien lässt sich im Nachhinein messen, indem die Abweichungen zwischen einerseits den gemäss den aufeinander folgenden Szenarien erwarteten Beständen und andererseits den in den folgenden Jahren erhobenen Beständen berechnet werden. Auf dieser Weise wird die Genauigkeit der Szenarien – und also deren Unsicherheiten – systematisch überprüft (siehe www.eduperspectives-stat.admin.ch).

⁵ Vgl. die Internetseite <http://www.eduperspectives-stat.admin.ch/> und die Publikation «Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045» www.statistik.ch → Statistiken finden → 15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem → Bildungsniveau der Bevölkerung

T0.1 Lernende, Studierende und Abschlüsse: beobachtete und erwartete Entwicklung

	Szenario	Erhobene Bestände			Erhobene oder erwartete Bestände	Erwartete Bestände							
		2012	2013	2014		2015	2016	2017	2018	2019	2022	2025	
Obligatorische Schule: Lernende (Gesamtbestände)	Primarstufe I (1.–2. Jahr, öffentlich und privat subventioniert)	OS-A-15	148 166	155 831	160 298	163 053	164 251	165 642	167 727	170 415	177 285	182 231	
		OS-B-15				165 799	166 706	168 122	170 616	173 733	181 928	188 227	
		OS-C-15				159 684	161 490	162 856	164 529	166 783	172 323	175 911	
	Primarstufe II (3.–8. Jahr)	OS-A-15	456 880	457 462	464 741	471 514	479 392	486 998	494 266	501 845	519 987	539 156	
		OS-B-15				473 483	483 166	492 989	502 404	512 530	533 294	553 144	
		OS-C-15				469 324	475 289	480 578	485 870	491 072	507 487	526 348	
	Sekundarstufe I (9.–11. Jahr)	OS-A-15	247 929	245 956	242 673	239 461	237 768	239 338	241 243	243 446	257 500	266 513	
		OS-B-15				239 851	238 925	241 654	244 736	247 746	266 779	278 381	
		OS-C-15				239 052	236 573	236 964	237 672	239 047	247 860	254 886	
	Lernende des letzten Jahres	OS-A-15	83 791	83 029	82 736	81 601	79 432	79 467	79 991	81 038	84 517	88 855	
		OS-B-15				81 606	79 441	79 857	80 765	82 209	87 167	92 873	
		OS-C-15				81 590	79 410	79 058	79 189	79 832	81 730	84 733	
	Sekundarstufe II: Lernende (Gesamtzahl)	Übergangsausbildungen Sek.II–Sek.III	S2-A-15	16 393	16 445	16 898	16 878	16 826	16 491	16 517	16 670	17 376	18 452
			S2-B-15				16 489	16 366	15 971	15 927	16 003	16 461	17 244
			S2-C-15				17 268	17 285	17 011	17 108	17 336	18 292	19 659
Berufliche Grundbildung		S2-A-15	230 314	229 905	230 536	229 400	228 590	228 146	226 446	225 276	228 480	238 421	
		S2-B-15				230 524	231 220	232 524	232 219	232 308	239 529	254 039	
		S2-C-15				228 275	225 960	223 768	220 673	218 244	217 431	222 803	
Gymnasiale Maturitätsschulen		S2-A-15	70 151	70 573	70 918	71 487	71 647	71 645	71 450	71 626	73 623	77 343	
		S2-B-15				71 707	72 141	72 464	72 524	72 924	75 635	80 171	
		S2-C-15				71 266	71 153	70 825	70 375	70 328	71 611	74 515	
Fachmittelschulen		S2-A-15	15 928	16 667	17 452	17 580	17 874	17 893	17 762	17 715	18 014	18 739	
		S2-B-15				17 710	18 162	18 369	18 413	18 495	19 203	20 387	
		S2-C-15				17 451	17 586	17 418	17 110	16 936	16 826	17 091	
Sekundarstufe II: Abschlüsse		Eidgenössische Fähigkeitszeugnisse, eidgenössische Berufsatteste und Anlehrausweise	S2-A-15	69 416	68 951	67 652	69 650	68 633	67 367	68 120	67 839	66 775	68 329
			S2-B-15					69 717	68 544	69 998	70 223	70 257	73 014
			S2-C-15					67 549	66 190	66 242	65 455	63 292	63 644
	Berufsmaturitätszeugnisse	S2-A-15	13 534	13 850	14 172	13 988	13 901	14 180	14 285	14 188	14 153	14 375	
		S2-B-15					14 113	14 464	14 826	14 838	15 164	15 604	
		S2-C-15					13 689	13 895	13 753	13 553	13 177	13 192	
	Gymnasiale Maturitätszeugnisse	S2-A-15	18 085	18 217	18 438	18 602	18 829	18 814	18 966	18 937	18 892	19 547	
		S2-B-15					19 038	19 023	19 294	19 357	19 481	20 326	
		S2-C-15					18 619	18 604	18 639	18 516	18 302	18 768	

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven © BFS, Neuchâtel 2016

T0.1 Lernende, Studierende und Abschlüsse des gesamten Bildungssystems: beobachtete und erwartete Entwicklung (Fortsetzung)

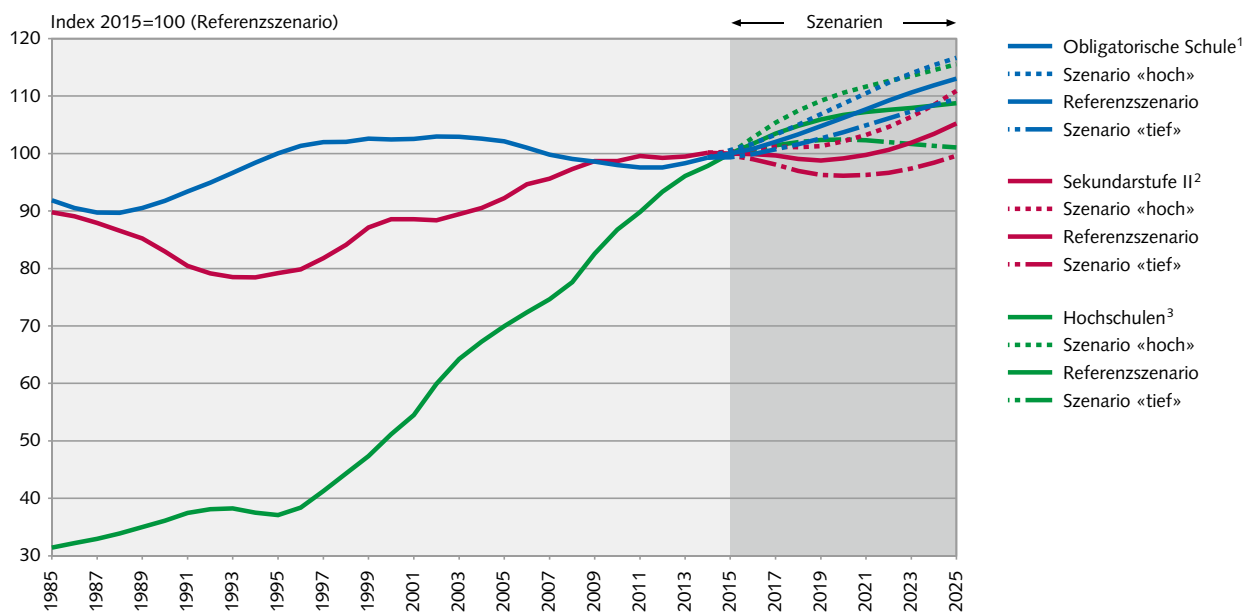
Szenario	Erhobene Bestände				Erwartete Bestände						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2022	2025	
Fachmittelschulabschluss	S2-A-15	3 483	3 425	3 861	3 850	3 993	4 113	4 093	4 109	4 052	4 167
	S2-B-15					4 117	4 237	4 320	4 366	4 399	4 613
	S2-C-15					3 869	3 989	3 867	3 851	3 706	3 721
Fachmaturitätszeugnisse	S2-A-15	2 212	2 264	2 340	2 531	2 530	2 673	2 752	2 738	2 665	2 743
	S2-B-15					2 687	2 829	2 909	2 963	2 948	3 091
	S2-C-15					2 373	2 516	2 595	2 512	2 382	2 394
Hochschulen: Studierende (Gesamtzahl)											
Universitäre Hochschulen (UH)	HS-A-15	138 621	142 163	143 960	145 946	147 416	149 138	150 289	151 480	152 859	153 965
	HS-B-15					148 937	151 857	153 960	156 065	159 948	163 820
	HS-C-15					145 987	146 620	146 928	147 311	146 502	145 310
Fachhochschulen (FH)	HS-A-15	66 987	68 896	70 283	72 801	74 932	76 804	78 386	79 510	81 570	82 624
	HS-B-15					75 440	77 757	79 743	81 234	84 318	86 353
	HS-C-15					74 242	75 461	76 384	76 876	77 088	76 336
Pädagogische Hochschulen (PH)	HS-A-15	16 591	17 745	18 709	19 317	19 837	20 397	20 920	21 199	21 765	22 325
	HS-B-15					20 309	21 291	22 127	22 650	23 789	24 927
	HS-C-15					19 270	19 347	19 496	19 454	19 205	18 975
Hochschulen: Erstabschlüsse auf Niveau Bachelor											
Universitäre Hochschulen (UH)	HS-A-15	13 106	13 499	14 141	14 053	14 172	14 210	14 329	14 508	14 733	14 566
	HS-B-15					14 172	14 210	14 330	14 528	14 942	15 016
	HS-C-15					14 172	14 210	14 329	14 504	14 551	14 158
Fachhochschulen (FH) (mit den Erstabschlüssen auf Niveau Diplom)	HS-A-15	11 215	11 804	12 209	12 642	13 005	13 438	13 813	14 209	14 844	15 048
	HS-B-15					13 005	13 440	13 821	14 290	15 084	15 432
	HS-C-15					13 005	13 436	13 800	14 058	14 346	14 228
Pädagogische Hochschulen (PH) (mit den Erstabschlüssen auf Niveau Diplom)	HS-A-15	3 009	3 365	3 880	4 032	4 184	4 156	4 223	4 398	4 552	4 626
	HS-B-15					4 184	4 158	4 231	4 430	4 688	4 861
	HS-C-15					4 184	4 156	4 219	4 362	4 333	4 235
Hochschulen: Erstabschlüsse auf Niveau Master											
Universitäre Hochschulen (UH) (mit den Erstabschlüssen auf Niveau Diplom)	HS-A-15	11 665	12 053	13 041	13 723	13 901	14 010	14 358	14 621	15 169	15 369
	HS-B-15					13 901	14 019	14 466	14 802	15 467	15 918
	HS-C-15					13 901	14 002	14 270	14 473	14 921	14 892
Fachhochschulen (FH)	HS-A-15	2 114	2 104	2 408	2 514	2 558	2 764	2 971	3 114	3 316	3 467
	HS-B-15					2 558	2 767	3 010	3 185	3 492	3 756
	HS-C-15					2 558	2 762	2 932	3 045	3 127	3 138
Pädagogische Hochschulen (PH)	HS-A-15	1 075	1 060	931	1 104	1 245	1 237	1 284	1 313	1 399	1 445
	HS-B-15					1 245	1 245	1 333	1 406	1 541	1 620
	HS-C-15					1 245	1 229	1 234	1 220	1 256	1 263

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende und Studierende: beobachtete und erwartete Entwicklung

G 0.1



¹ Primarstufe I (1.–2. Jahr) öffentlich und privat subventioniert, Primarstufe II (3.–8. Jahr) und Sekundarstufe I (9.–11. Jahr); 2015: erwartete Bestände

² Übergangsausbildungen Sek.I–Sek.II, berufliche Grundbildung, gymnasiale Maturitätsschulen und Fachmittelschulen; 2015: erwartete Bestände

³ universitäre Hochschulen (UH), Fachhochschulen (FH) und pädagogische Hochschulen (PH); 2015: erhobene Bestände

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

1 Lernende der obligatorischen Schule

1.1 Wichtigste Ergebnisse

Globale Entwicklungen

Die Ergebnisse der neuen Szenarien bestätigen weitgehend diejenigen der vorhergehenden Ausgaben.

Nach einem Rückgang von 1992 bis 2003 (–17%) verzeichnet die Geburtenzahl seit 2004 erneut einen Aufwärtstrend: Innerhalb von 12 Jahren ist sie um 18% gestiegen (von 72'000 im Jahr 2003 auf 85'000 im Jahr 2015). Gemäss den Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2016–2025 des BFS dürfte sie bis 2025 um weitere 10% zunehmen (93'000 Geburten werden erwartet). Dieses Wachstum speist dasjenige der Lernendenzahlen der gesamten obligatorischen Schule.

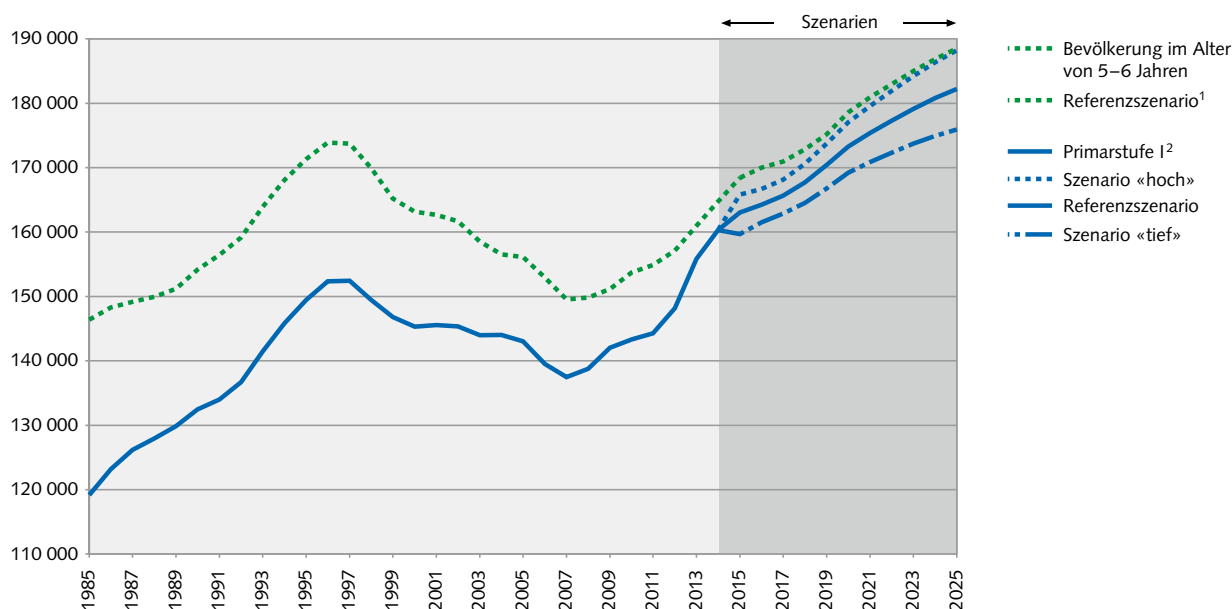
Über diese demografische Komponente hinaus hat in den letzten Jahren die Umsetzung des HarmoS-Konkordats in den 15 teilnehmenden Kantonen einen zusätzlichen Anstieg der Bestände bedingt.

Primarstufe I: weiterer Anstieg der Bestände im Laufe des nächsten Jahrzehnts

Auf Primarstufe I (1.–2. Jahr) hat die Kombination dieser beiden Einflüsse von 2007 bis 2015 (170'000 Lernende⁶) zu einer Zunahme der Bestände um 20% geführt. Gemäss dem Referenzszenario dürfte dieses Wachstum andauern, auch wenn mit einer geringeren Rate. Demnach dürften die Bestände im Jahr 2025 190'000 Lernende erreichen (+12% im Vergleich mit 2015).

Lernende der Primarstufe I: beobachtete und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 5–6 Jahren

G 1.1



¹ Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2016–2025 (BFS)

² 1.–2. Jahr, öffentlich und privat subventioniert

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

⁶ Alle Lernendenbestände für das Jahr 2015 beziehen sich auf die erwarteten Zahlen gemäss dem Referenzszenario, da die erhobenen Bestände nur bis 2014 reichen.

Bis 2019 erscheint diese Entwicklung sehr zuverlässig, da die betroffenen Kinder bereits geboren sind. Ab 2020 ist sie ungewisser, da sie vom zukünftigen Verlauf der Geburtenzahl abhängt, der grundsätzlich schwierig vorzusehen ist. Gemäss den Alternativszenarien «hoch» und «tief» könnten die Bestände im Jahr 2025 196'000 bzw. 183'000 Lernende betragen.

Primarstufe II: Wiederanstieg der Bestände

Zwischen 1999 und 2012 ist die Lernendenzahl auf Primarstufe II (3.-8. Jahr) um 10% zurückgegangen. Seither hat eine neue Wachstumsphase begonnen (+3% auf 472'000 Lernende im Jahr 2015), die sich auf die nächsten zehn Jahre erstrecken sollte. Gemäss dem Referenzszenario dürften die Bestände im Jahr 2025 539'000 Lernende erreichen (+14%). Dieses Wachstum lässt sich hauptsächlich durch die Bevölkerungszunahme der entsprechenden Altersgruppen erklären. In den allernächsten Jahren ist ein kleiner zusätzlicher Beitrag der Harmonisierung des Schuleintrittsalters wegen der Umsetzung des HarmoS Konkordats in den 15 beigetretenen Kantonen zuzuschreiben. Gemäss den Alternativszenarien «hoch» und «tief» könnten die Bestände im Jahr 2025 553'000 bzw. 526'000 Lernende betragen.

Sekundarstufe I: bald eine neue Wachstumsphase der Bestände

Die Bestände der Sekundarstufe I (9.–11. Jahr) sind seit 2005 zurückgegangen (–9% auf 239'000 Lernende im Jahr 2015). Gemäss dem Referenzszenario dürften sie 2016 noch leicht abnehmen (238'000 Lernende). Danach wird ein Wiederanstieg erwartet (+12% auf 267'000 Lernende im Jahr 2025). Diese Entwicklungen sind wiederum hauptsächlich der demografischen Welle zuzuschreiben, die sich auf den übrigen Stufen bereits auswirkt. Gemäss den Alternativszenarien «hoch» und «tief» könnten die Bestände im Jahr 2025 278'000 bzw. 255'000 Lernende betragen.

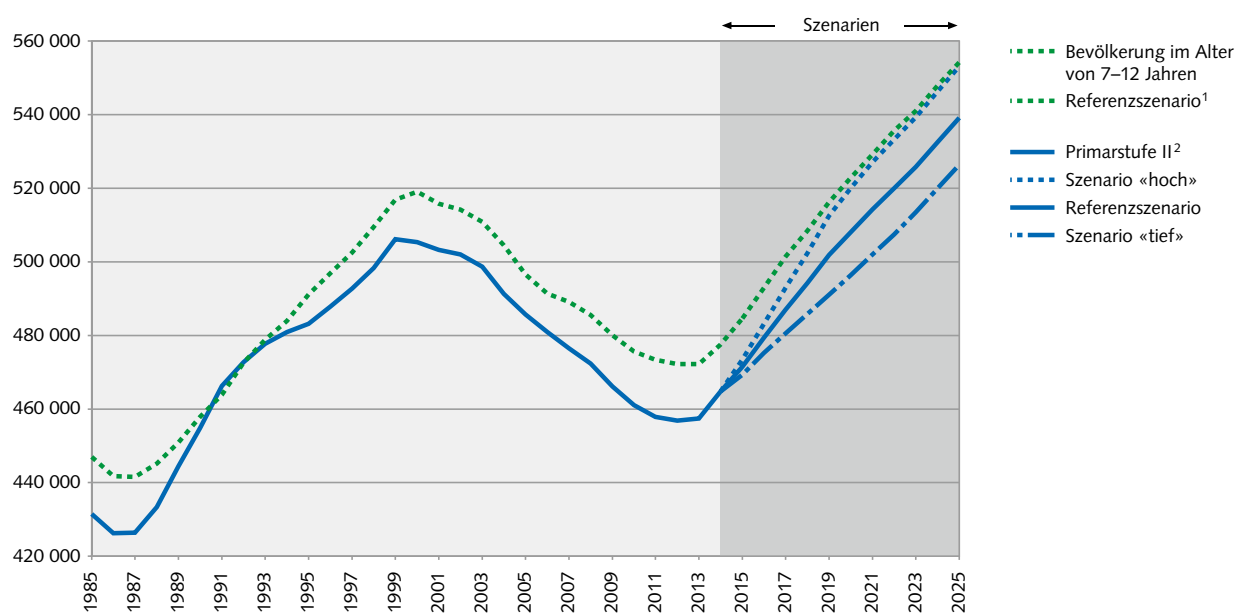
Die Zahl der Lernenden des letzten Jahres der obligatorischen Schule (82'000 im Jahr 2015) dürfte ebenfalls 2016 zurückgehen (–3% auf 79'000). Danach dürfte sie sich stabilisieren und ab 2018 wieder steigen (+12% auf 89'000 Lernende im Jahr 2025 gemäss dem Referenzszenario).

Kantonale Entwicklungen

Der Umfang der erwarteten Entwicklungen ist von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich, da er einerseits von den verschiedenen kantonalen demografischen

Lernende der Primarstufe II: beobachtete und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 7–12 Jahren

G 1.2



¹ Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2016–2025 (BFS)

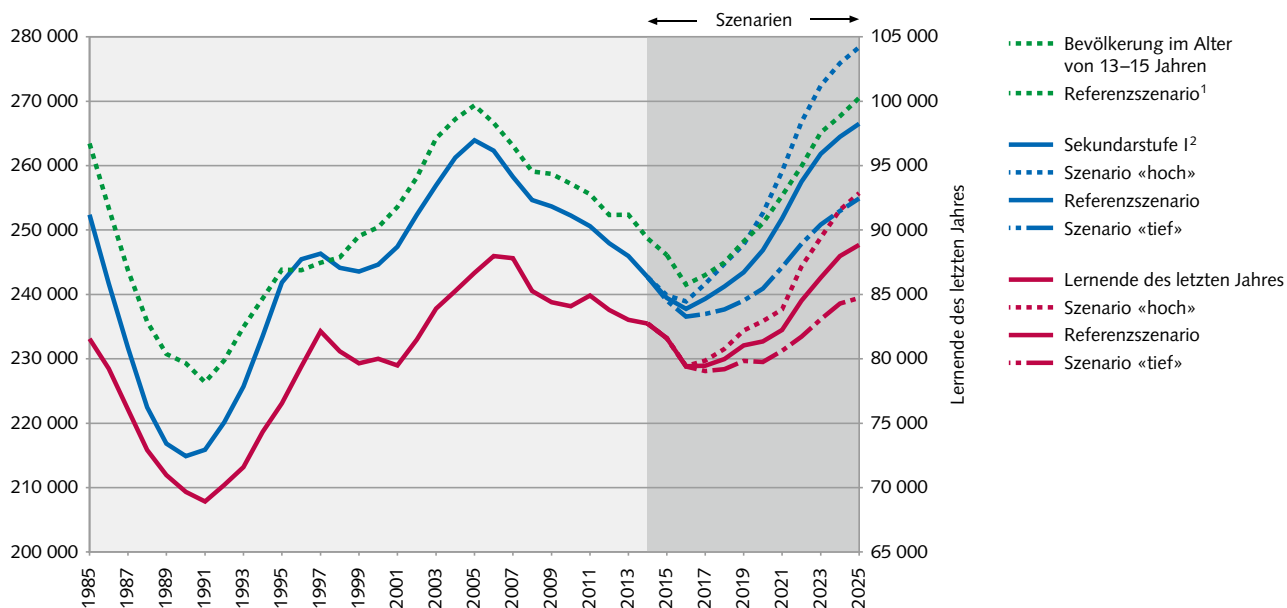
² 3.–8. Jahr

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende der Sekundarstufe I: beobachtete und erwartete Entwicklung, Bevölkerung im Alter von 13–15 Jahren und Lernende des letzten Jahres

G 1.3

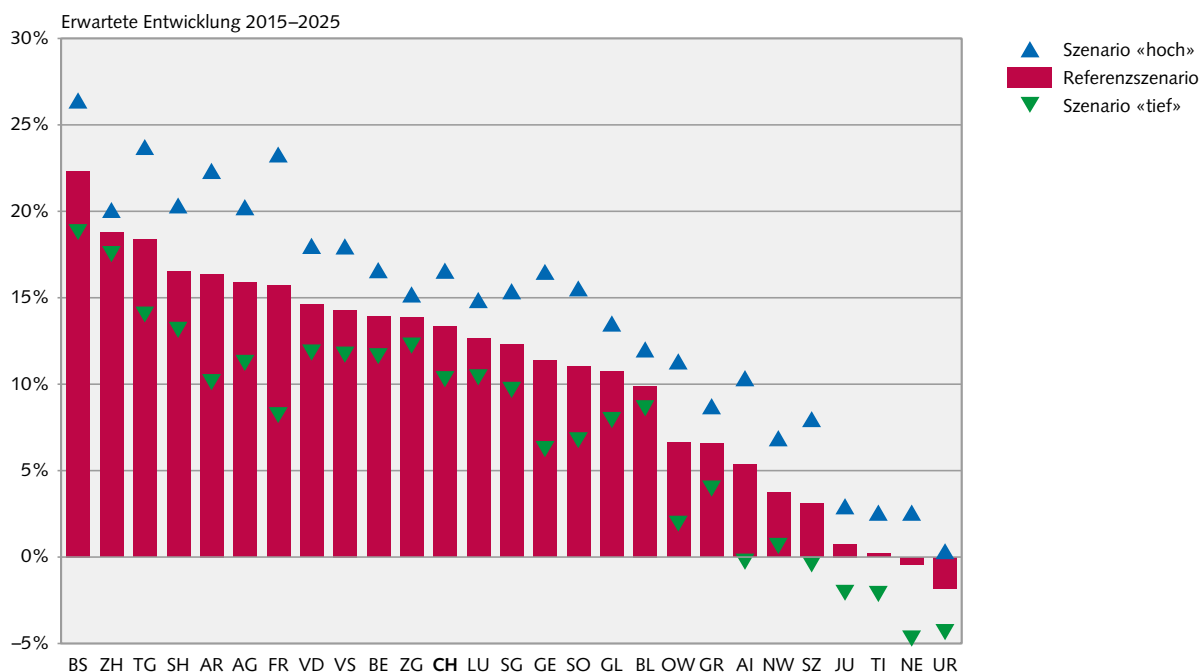
¹ Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2016–2025 (BFS)² 9.–11. Jahr

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende der Primarstufe II und der Sekundarstufe I: erwartete Entwicklung nach Kanton

G 1.4



Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Dynamiken abhängt, andererseits – in einem geringeren Mass – davon, wie und wann die Kantone den früheren Schuleintritt, wie ihn HarmoS vorsieht, einführen oder nicht.

Gemäss dem Referenzszenario dürften die Veränderungen der Lernendenzahlen im Zeitraum 2015–2025 folgende Spannweite umfassen

- auf Primarstufe I: von –5% (TI) bis +19% (VD);
- auf Primarstufe II und Sekundarstufe I zusammengefasst: von –2% (UR) bis +22% (BS).

Genauigkeit der Szenarien

Nach zwölf Ausgaben der Szenarien beträgt die mittlere Abweichung zwischen den gemäss den aufeinanderfolgenden Referenzszenarien erwarteten Beständen und den erhobenen Lernendenzahlen (MAPE) auf Schweizer Ebene:

- auf Primarstufe I: 1,1% ein Jahr nach der letzten Beobachtung und 1,6% vier Jahre danach;
- auf Primarstufe II und Sekundarstufe I zusammengefasst: 0,2% ein Jahr nach der letzten Beobachtung und 0,5% vier Jahre danach.

Die Alternativszenarien «hoch» und «tief», die zum Teil auf unterschiedlichen strukturellen Hypothesen basieren, umrahmen das Referenzszenario und widerspiegeln diese Unsicherheiten. Von ihrem Aufbau her sind sie also ebenfalls plausibel.

1.2 Hypothesen und Unsicherheiten

Geltungsbereich und Quelle

Zur Abgrenzung der Schulstufen wird die Klassifikation übernommen, die zur Darstellung der Statistik der Personen in Ausbildung verwendet wird:

- Primarstufe I = 1.–2. Jahr (Kindergarten, Eingangsstufe)
- Primarstufe II = 3.–8. Jahr
- Sekundarstufe I = 9.–11. Jahr

Der besondere Lehrplan wird nicht behandelt.

Die neueste verwendete Datenquelle ist die Statistik der Lernenden und der Studierenden (SdL) 2014 (Schuljahr 2014/15).

Methoden

Um deren Vorteile zu kumulieren, werden zwei verschiedene Projektierungsmethoden verwendet. Die eine basiert auf den Lernendenströmen im Bildungssystem, die andere auf den Schulbesuchsquoten. Damit werden die Zuverlässigkeit und die Robustheit der Szenarien erhöht.

Hypothesen

Mitte September 2016 haben fünfzehn Kantone den Beitritt zum HarmoS-Konkordat beschlossen, sieben haben ihn abgelehnt und für die restlichen vier ist die Lage noch offen. Vor diesem Hintergrund wurden die folgenden drei Szenarien erarbeitet.

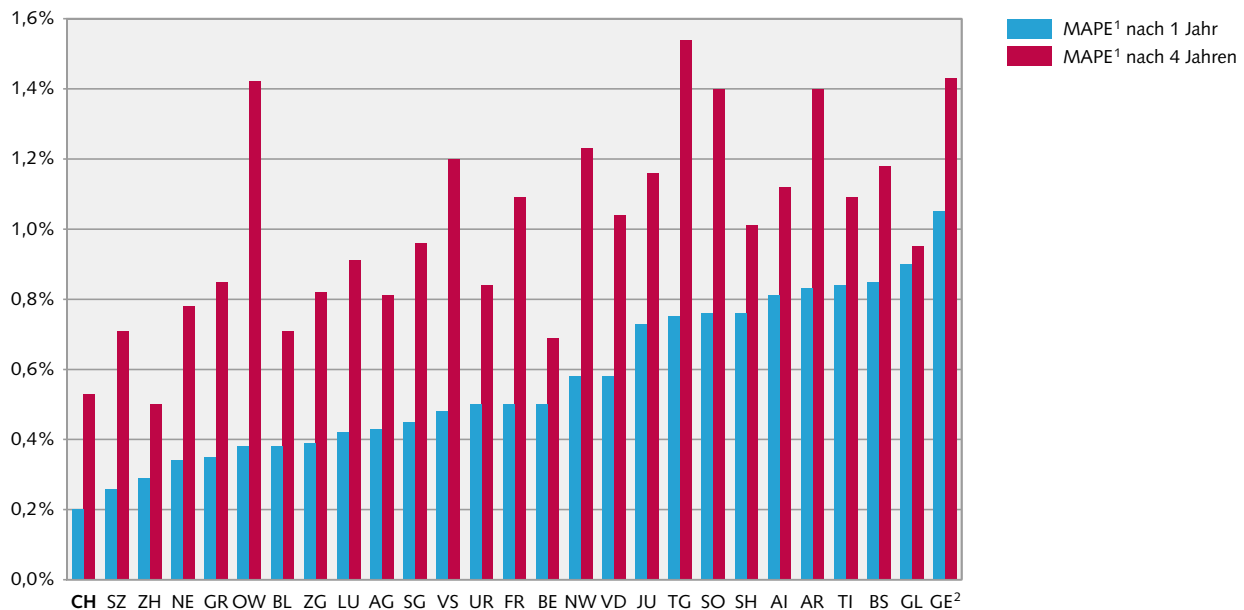
- **Referenzszenario:** Dieses Szenario stützt sich auf die Artikel 5 und 6 des HarmoS-Konkordats über die Dauer der Schulstufen und den Beginn des Schulbesuchs. Es geht davon aus, dass die am HarmoS-Konkordat teilnehmenden Kantone bis 2015 eine Dauer der Primarstufe I von zwei Jahren erreichen. Gleichzeitig setzt es auch eine Konvergenz beim Beginn des Schulbesuchs für 4-jährige Kinder mit dem Stichtag 31. Juli voraus. Dies betrifft auch die Kantone, die eine 2-jährige Dauer der Primarstufe I bereits kennen, jedoch mit einer späteren Einschulung. In diesen Kantonen führt die «Verjüngung»⁷ des Schuleintritts zu vorübergehenden Überbeständen zuerst auf Primarstufe I, dann auf Primarstufe II und später auf Sekundarstufe I. Für die Kantone, die nicht an HarmoS teilnehmen, geht das Szenario verglichen mit dem Stand von 2014 von einem Status Quo aus.
- **Szenario «hoch»:** Auf Grund hoher Hypothesen weicht dieses Szenario vom Referenzszenario in einem Mass ab, das dessen Unsicherheiten entspricht, die beim Vergleichen der erwarteten und der erhobenen Beständen in den Vorjahren auf kantonaler Ebene⁸ gemessen wurden (siehe unten «Genauigkeit der bisherigen Szenarien»).
- **Szenario «tief»:** Auf Primarstufe I geht dieses Szenario von der Hypothese eines Status Quo bezüglich der Dauer dieser Stufe aus. Auf Primarstufe II geht es auch nicht von einer zukünftigen Konvergenz des Schuleintrittsalters aus. Es berücksichtigt also das

⁷ Der Kanton Genf bildet die Ausnahme: Dort zeichnet sich die Konvergenz zu HarmoS durch einen Rückgang des Durchschnittsalters beim Eintritt in die Primarstufe I und damit durch vorübergehende Unterbestände aus.

⁸ Folglich ist die Abweichung der Szenarien «hoch» und «tief» zum Referenzszenario auf gesamtschweizerischer Ebene grösser als die Unsicherheiten, die bisher auf dieser Skala gemessen wurden.

Lernende der Primarstufe II und der Sekundarstufe I: Unsicherheiten der Szenarien nach Kanton

G 1.5



¹ mittlerer absoluter prozentualer Fehler (mean absolute percentage error); Berechnungsgrundlage: Referenzszenarien der vorigen Jahre

² die höheren MAPE im Kanton GE lassen sich durch Änderungen in der Klassifikation der internationalen Schulen erklären

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

HarmoS-Konkordat nicht. Auf Grund tiefer Hypothesen weicht es ebenfalls vom Referenzszenario in einem Mass ab, das dessen Unsicherheiten entspricht, die beim Vergleichen der erwarteten und der erhobenen Beständen in den Vorjahren auf kantonaler Ebene⁹ gemessen wurden (siehe Genauigkeit der bisherigen Szenarien).

Die drei Szenarien stützen sich auf die Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2016–2025 des BFS.

Genauigkeit der bisherigen Szenarien: Vergleich zwischen den erwarteten und den erhobenen Beständen

Das BFS erarbeitet Szenarien für die Lernenden der obligatorischen Schule seit 2004. Die jetzige Ausgabe 2016–2025 ist die 13. der Reihe. Die regelmässige Aktualisierung der Szenarien ermöglicht es, im Nachhinein die Abweichungen zwischen den erwarteten und den erhobenen Beständen systematisch zu überwachen. Insbesondere wird auf Grund der Referenzszenarien der Vorjahre der Mittlere Absolute Prozentuelle Fehler (MAPE= Mean Absolute Percentage Error) berechnet.

Im Jahr 2014 beträgt die absolute Abweichung auf Schweizer Ebene zwischen der Zahl der Lernenden, die gemäss dem letzten Referenzszenario erwartet wurden, und den zuletzt erhobenen Beständen 0,06% auf Primarstufe I, 0,36% auf Primarstufe II und 0,02% auf Sekundarstufe I.

Weiterhin auf Schweizer Ebene beläuft sich der auf Grund der aufeinander folgenden Referenzszenarien berechnete MAPE sieben Jahre nach der letzten Beobachtung auf 1,0% für jede der drei Stufen (siehe im Internet die Tabellen zum Herunterladen). Auf Primarstufe II wird der MAPE durch den «Transfer» von Lernenden aus dem besonderen Lehrplan verschlechtert (schätzungsweise ca. 6500 Lernende im betroffenen Zeitraum).

Die obige Grafik zeigt den MAPE nach Kanton für die Primarstufe II und die Sekundarstufe I zusammen gezählt. Ein Jahr nach der letzten Beobachtung beträgt er 0,2% bis 0,6% in sechzehn Kantonen, 0,7% bis 1,1% in den übrigen zehn. Vier Jahre danach beläuft er sich auf 0,5% bis 1,0% in zwölf Kantonen, auf 1,0% bis 1,5% in den übrigen vierzehn. Die Abstände zwischen den drei Szenarien spiegeln global diese Unsicherheiten wider.

⁹ Folglich ist die Abweichung der Szenarien «hoch» und «tief» zum Referenzszenario auf gesamtschweizerischer Ebene grösser als die Unsicherheiten, die bisher auf dieser Skala gemessen wurden.

2 Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II

2.1 Wichtigste Ergebnisse

Lernende des 1. Jahres der Sekundarstufe II: leichter Rückgang erwartet, bevor ein deutlicher Anstieg einsetzt

Die Ergebnisse der neuen Szenarien bestätigen weitgehend diejenigen der vorhergehenden Ausgaben.

Angesichts der am Ende der Sekundarstufe I erwarteten Entwicklung und der Dynamiken an der Nahtstelle zur Sekundarstufe II dürfte gemäss dem Referenzszenario die Gesamtzahl der Lernenden des 1. Jahres in die vier Hauptbildungswege der Sekundarstufe II (2015: 122'000 Lernende¹⁰) bis 2018 um 2% abnehmen, bevor ein erneuter Anstieg über den restlichen behandelten Zeitraum einsetzt (+9% von 2018 bis 2025). Gemäss diesem Szenario dürften die Bestände des 1. Jahres im Jahr 2025 also insgesamt 7% über jenen des Jahres 2015 liegen.

Auf Grund der Unsicherheiten einer solchen Übung wurden dazu zwei Alternativszenarien erarbeitet. Gemäss dem Szenario «hoch» würde der Zuwachs für das nächste Jahrzehnt 12% erreichen; gemäss dem Szenario «tief» würde er sich auf 3% beschränken.

Berufliche Grundbildung: geringe Abnahme bis 2018 erwartet, danach erneutes Wachstum

Eine sehr ähnliche Entwicklung wird in der beruflichen Grundbildung erwartet. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Lernenden des 1. Jahres (2015: 77'000) bis 2018 um 2% zurückgehen; danach wird wieder ein Anstieg über den Rest des behandelten Zeitraums erwartet (+8% bis 2025). Damit würden die Bestände des Jahres 2025 6% höher liegen als diejenigen des Jahres 2015. Gemäss dem Szenario «hoch» dürften die Bestände zuerst stabil bleiben, dann um 12% zunehmen; gemäss dem Szenario «tief» käme es zu einem

anfänglichen Rückgang von 4%, dann zu einer Aufholung im selben Umfang, so dass die Bestände 2025 etwa auf der gleichen Höhe wie 2015 liegen würden.

Diese Schwankungen sind hauptsächlich den 3- und 4-jährigen EFZ-Ausbildungen (2015: 70'000 Lernende des 1. Jahres) zuzuschreiben: –3% von 2015 bis 2018, danach +8% von 2018 bis 2025, also +5% über den gesamten Zeitraum gemäss dem Referenzszenario. Ein stetiges Wachstum wird hingegen von den 2-jährigen EBA-Ausbildungen erwartet (2015: 7000 Lernende des 1. Jahres): +5% von 2015 bis 2018 und +11% von 2018 bis 2025, also insgesamt +16% auf Grund des Ausbaus ihrer Verbreitung in sämtlichen Kantonen und Bildungsfeldern.

Allgemeinbildende Ausbildungen und Übergangsausbildungen Sek.I–Sek.II: ähnliche Entwicklung, aber stärkere Zunahme nach dem Tiefpunkt von 2018

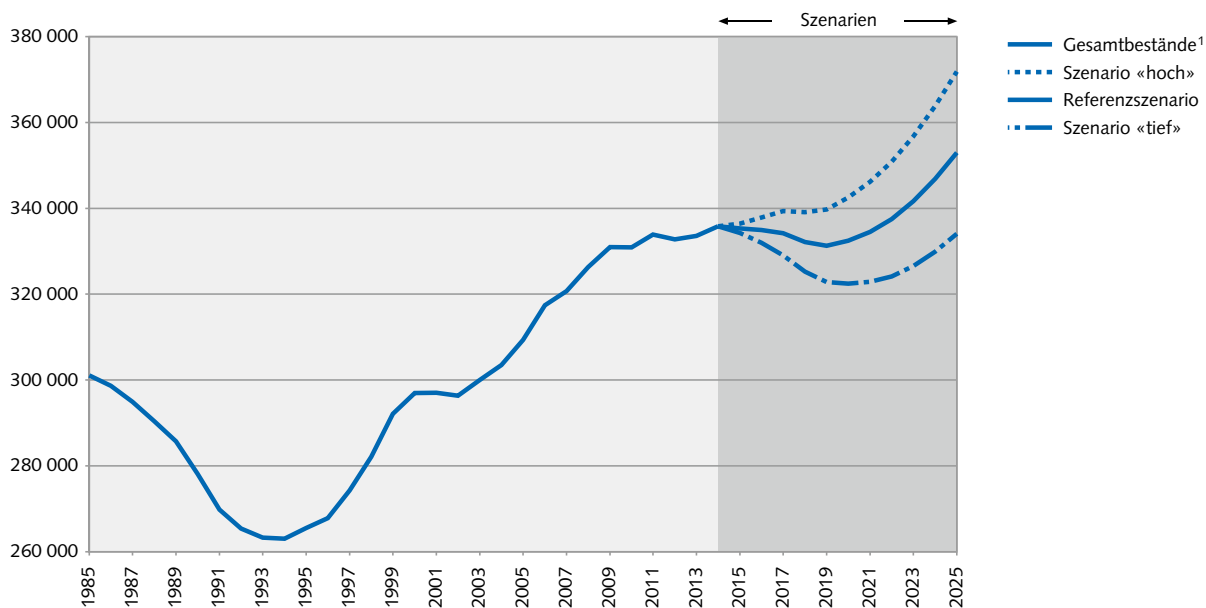
Die gleiche Art Entwicklung wird bei den Beständen des 1. Jahres der gymnasialen Maturitätsschulen (2015: 24'000 Lernende), der Fachmittelschulen (2015: 5000 Lernende) und der Übergangsausbildungen Sek.I–Sek.II (2015: 17'000 Lernende) wie bei der gesamten Sekundarstufe II erwartet, wobei der Anstieg am Anfang des nächsten Jahrzehnts in diesen Bildungswegen etwas ausgeprägter ausfallen dürfte.

Gemäss dem Referenzszenario dürften nämlich die Bestände von 2015 bis 2018 um nur 1% bis 2% schrumpfen und von 2018 bis 2025 zwischen 10% und 12% gewinnen. Die Alternativszenarien «hoch» und «tief» umrahmen wiederum diese Erwartungen mit Zunahmen nach dem Tiefpunkt von 2018, die zwischen 4% und 16% liegen.

¹⁰ Alle Lernendenzahlen des Jahres 2015 beziehen sich auf die gemäss dem Referenzszenario erwarteten Bestände, da die Erhebungen 2014 (Schuljahr 2014/2015) enden.

Lernende der vier Bildungswege der Sekundarstufe II: beobachtete und erwartete Entwicklung

G 2.1

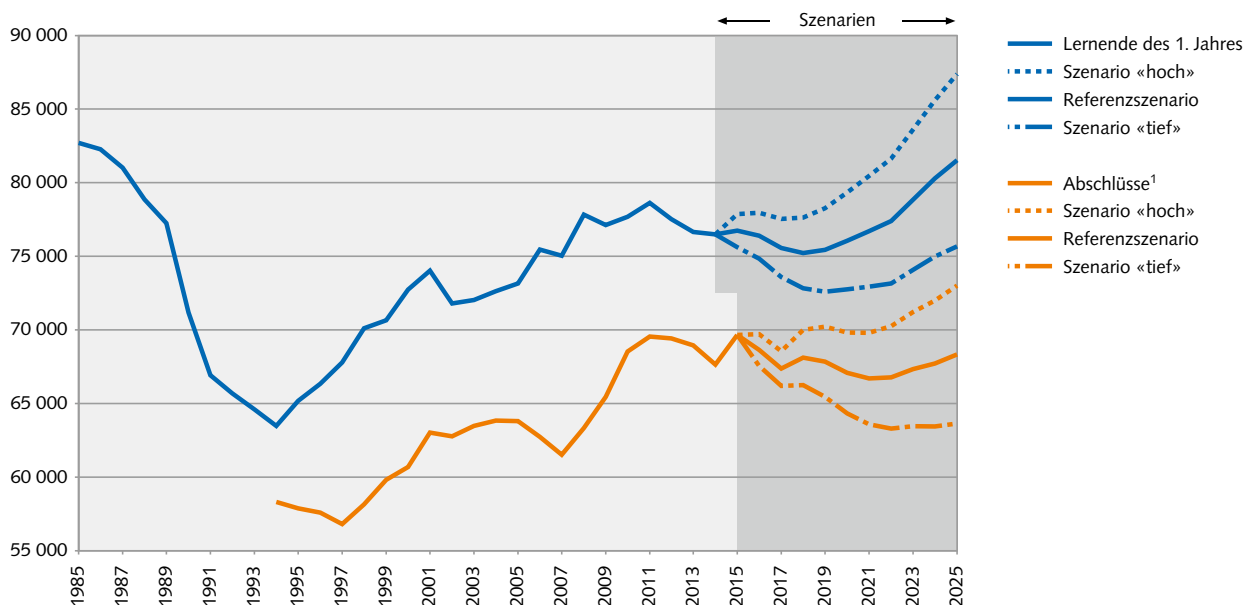
¹ Übergangsausbildungen Sek.I–Sek.II, berufliche Grundbildung, gymnasiale Maturitätsschulen und Fachmittelschulen

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende und Abschlüsse der beruflichen Grundbildung: beobachtete und erwartete Entwicklung

G 2.2

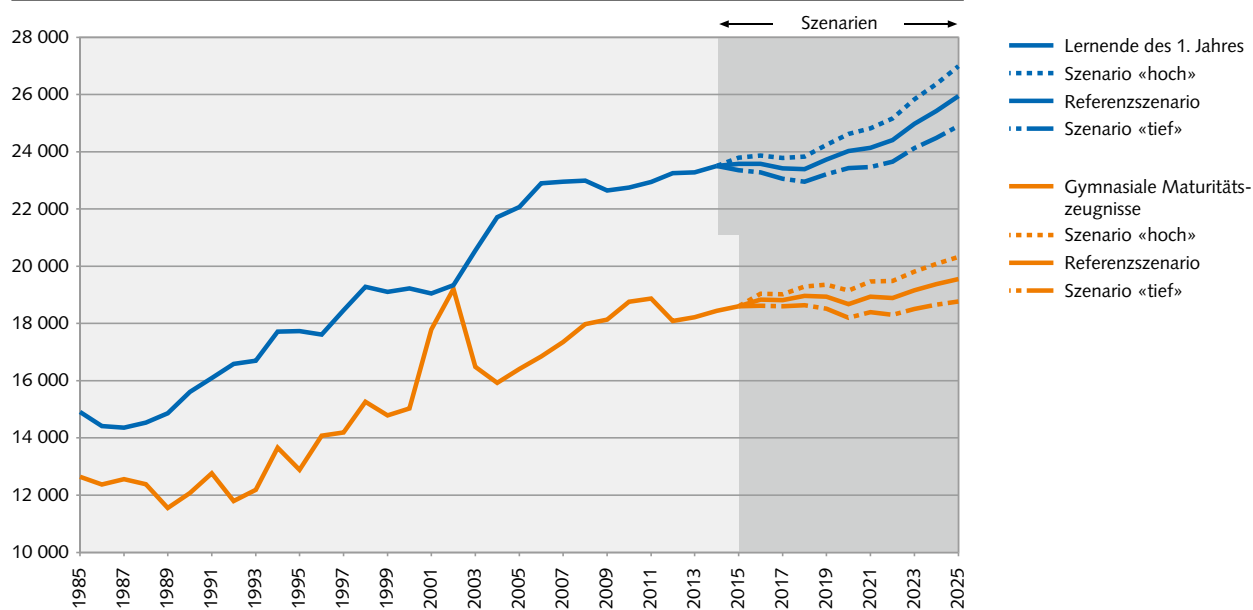
¹ eidgenössische Fähigkeitszeugnisse, eidgenössische Berufsatteste und Anlehrausweise

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende und Abschlüsse der gymnasialen Maturitätsschulen: beobachtete und erwartete Entwicklung

G 2.3

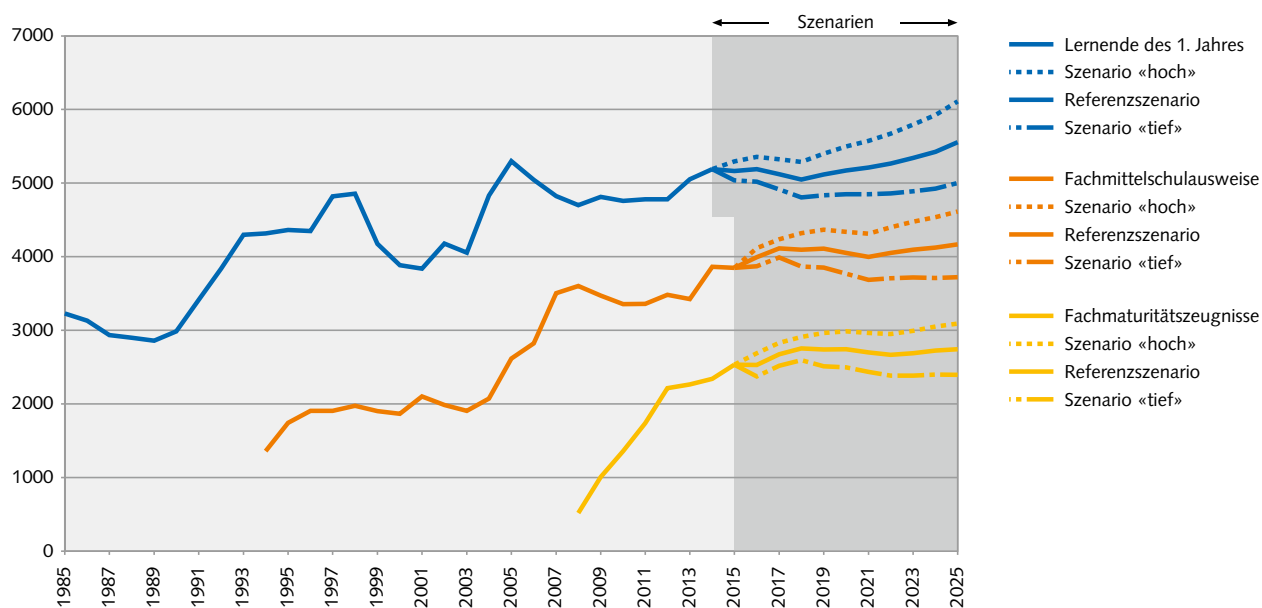


Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende und Abschlüsse der Fachmittelschulen: beobachtete und erwartete Entwicklung

G 2.4

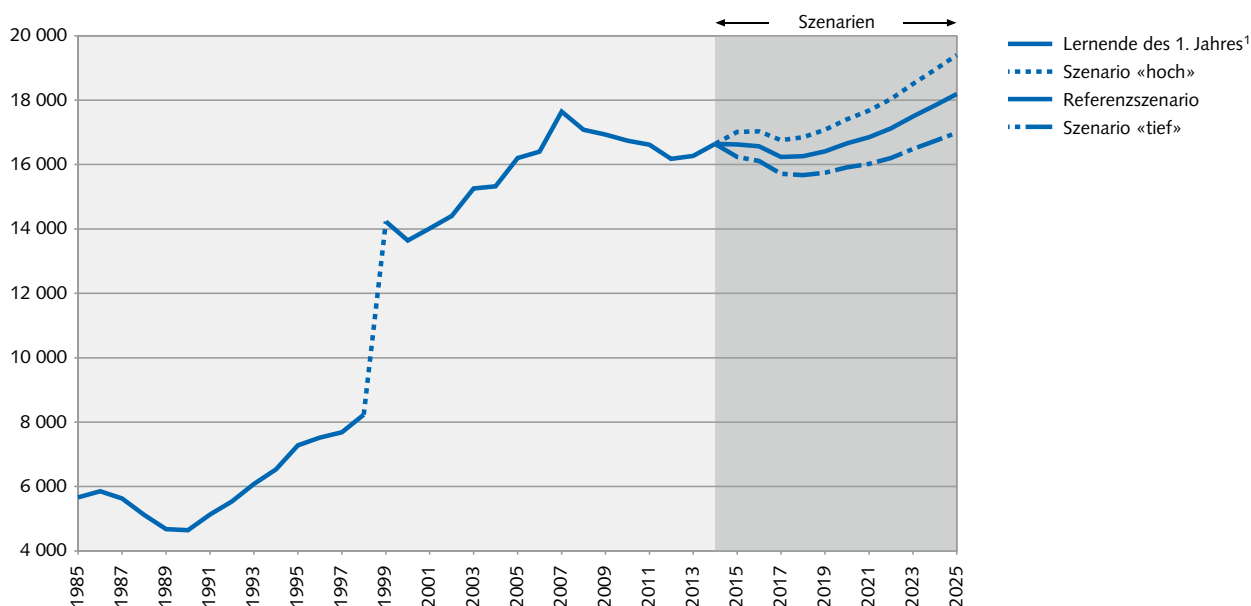


Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende der Übergangsausbildungen Sek.I–Sek.II: beobachtete und erwartete Entwicklung

G 2.5

¹ Daten vor 1999 unvollständig

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Abschlüsse: Stabilität der Berufsmaturitäten, Wachstum der gymnasialen Maturitäten nach 2020

Die Zahl der Abschlüsse der Sekundarstufe II folgt einer ähnlichen Entwicklung wie jene der Lernenden des 1. Jahres, jedoch mit einer zeitlichen Verzögerung, die der mittleren Ausbildungsdauer entspricht. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Gesamtzahl der Abschlüsse der Sekundarstufe II (2015: 109'000¹¹) bis zum Jahr 2022 um 2% zurückgehen und bis 2025 gleichermassen wieder zunehmen, so dass der jetzige Stand wieder erreicht wäre. Im Jahr 2025 werden gemäss dem Szenario «hoch» um die 117'000 Abschlüsse erwartet (+7% im Vergleich mit 2015), gemäss dem Szenario «tief» ca. 102'000 (–6%).

Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der eidgenössischen Fähigkeitszeugnisse (EFZ) und Berufsatteste (EBA) (2015: 70'000) bis 2021 um 4% zurückgehen und bis 2025 um 2% wieder steigen. Die Zahl der Berufsmaturitätszeugnisse (2015: 14'000) wird voraussichtlich über den gesamten behandelten Zeitraum stabil bleiben, während jene der gymnasialen Maturitätszeugnisse (2015: 18'500) zwischen 2020 und 2025 um 1000 (+5%) zunehmen dürfte.

¹¹ Im Gegensatz zu den Lernendenbeständen stammen die Zahlen der Abschlüsse des Jahres 2015 aus den neuesten Erhebungen.

Im Allgemeinen ausgeprägte kantonale Unterschiede

Bei allen Bildungswegen und Szenarien ist mit kantonal unterschiedlichen Entwicklungen zu rechnen, die hauptsächlich mit den erwarteten Dynamiken am Ende der Sekundarstufe I zusammenhängen (siehe Kapitel 1). Demnach dürften die Bestände des 1. Jahres der beruflichen Grundbildung gemäss dem Referenzszenario zwischen 2015 und 2025 in acht Kantonen (ZH, VD, TI, FR, ZG, BS, BL und GE) um 7% und mehr ansteigen, in weiteren fünf (NW, UR, AR, GR und SZ) hingegen um 7% und mehr abnehmen.

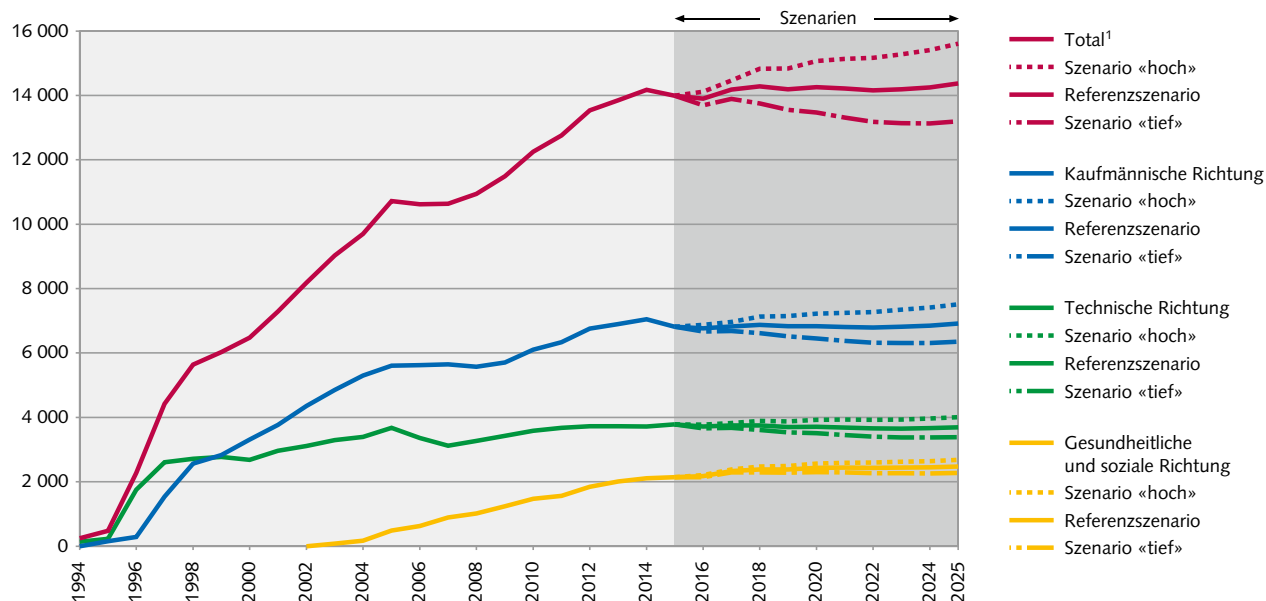
Ergebnisse nach Grossregion und nach Kanton stehen im Internet auf der Seite der „Detaillierten Ergebnisse“ als Tabellen und Würfel zu Verfügung.

Berufliche Grundbildung: starke Gegensätze nach Bildungsfeld

Als bestandesreichster Bildungsweg der Sekundarstufe II wird die berufliche Grundbildung in 11 gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013) definierten Bildungsfelder zerlegt, um deren Eigentümlichkeiten zu berücksichtigen. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Abschlüsse (EFZ und EBA) zwischen 2015 und 2025 im «Sozialwesen» um

Berufsmaturitätszeugnisse: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Richtung

G 2.6



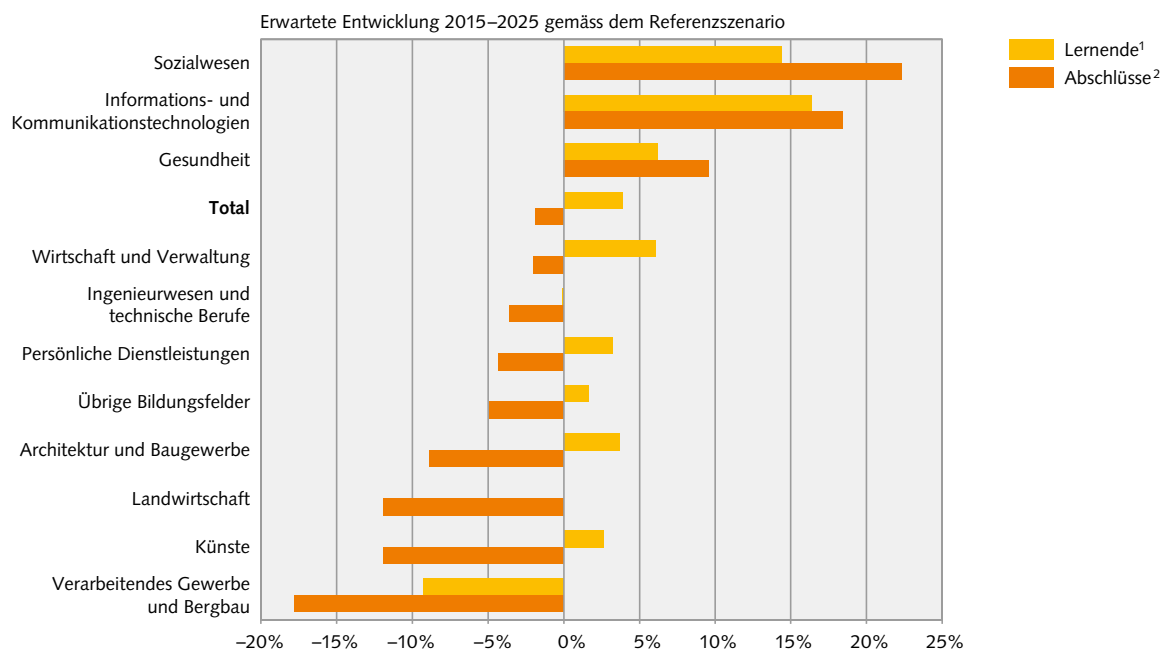
¹ mit der künstlerischen, der gewerblichen und der naturwissenschaftlichen Richtung

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Lernende und Abschlüsse der beruflichen Grundbildung: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld

G 2.7



Bildungsfelder gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013, 2. Hierarchieebene: enges Feld)

¹ Gesamtbestände; 2015: erwartete Bestände

² eidgenössische Fähigkeitszeugnisse, eidgenössische Berufsatteste und Anlehrausweise; 2015: erhobene Bestände

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

22% und in den «Informations- und Kommunikationstechnologien» um 18% ansteigen, während sie im «Verarbeitenden Gewerbe und Bergbau» um 18% zurückgehen dürfte.

Ergebnisse nach Bildungsfeld stehen im Internet auf der Seite der „Detaillierten Ergebnisse“ als Tabellen und Würfel zu Verfügung.

Systematisch analysierte Unsicherheiten

Es bestehen verschiedene Quellen für Unsicherheiten bei diesen Szenarien. Die wichtigste Determinante ist die demografische Entwicklung der Lernenden, die aus der Sekundarstufe I austreten. Diese kann mit grosser Zuverlässigkeit antizipiert werden (siehe Kapitel 1) und liefert daher ein gemeinsames, solides Fundament für die drei Szenarien.

Aus statistischer Sicht lässt sich die bisherige Entwicklung der Übergangsquoten anhand der Modellierung der tendenziellen und konjunkturellen Effekte erklären. Es bleibt jedoch offen, ob diese Effekte in Zukunft gleichbleiben, sich schrittweise abschwächen oder plötzlich abbrechen werden. Die drei Szenarien des BFS dienen dazu, die Unsicherheiten im Zusammenhang mit diesen drei Möglichkeiten auszuleuchten und aufzuzeigen.

Um die Qualität der Szenarien zu kontrollieren, werden die Abweichungen zwischen den erwarteten Beständen gemäss den früheren Projizierungen und den Beobachtungen aus den neuen Erhebungen systematisch analysiert. Nach zwölf Ausgaben der Szenarien belaufen sich die Abweichungen im beruflichen und im gymnasialen Bildungsweg (Lernende und Abschlüsse) rund auf 1% bis 2% ein Jahr nach der letzten Beobachtung und auf 2% bis 3% vier Jahre danach (siehe nächsten Abschnitt). Die Abstände zwischen den drei Szenarien spiegeln global diese Unsicherheiten wider.

2.2 Hypothesen und Unsicherheiten

Geltungsbereich und Quellen

Die Szenarien für die Sekundarstufe II beziehen sich auf:

Lernende:

- berufliche Grundbildung
- gymnasiale Maturitätsschulen
- Fachmittelschulen (FMS)
- Übergangsausbildungen Sek.I–Sek.II

Abschlüsse:

- eidgenössische Fähigkeitszeugnisse (EFZ), Berufsatteste (EBA) und Anlehrausweise (ALA)
- Berufsmaturitätszeugnisse
- gymnasiale Maturitätszeugnisse
- Fachmittelschulaausweise
- Fachmaturitätszeugnisse

Die neuesten verwendeten Datenquellen sind:

Lernende:

- Statistik der Lernenden und der Studierenden (SdL) 2014 (Schuljahr 2014/15)

Abschlüsse:

- Statistik der beruflichen Grundbildung (SBG) 2015 (EFZ, EBA und ALA)
- Statistik der Bildungsabschlüsse (SBA) 2015 (Fachmittelschulaausweise und alle Maturitätstypen)

Der Übergang in die Sekundarstufe II: eine komplexe Nahtstelle

Der Übergang zwischen der Sekundarstufe I und der Sekundarstufe II stellt eine komplexe Nahtstelle dar. Je nach Bildungsweg haben diverse Faktoren einen mehr oder weniger grossen Einfluss auf die Zahl der Lernenden des 1. Jahres in die nachobligatorischen Ausbildungen. Eine zentrale Rolle spielt im Allgemeinen die Schuldemografie (Anzahl Lernender des letzten Jahres der Sekundarstufe I). In einem durch zahlreiche strukturelle Reformen geprägten Umfeld können auch mittel- oder langfristige Trends, beispielsweise auch durch Verhaltensänderungen von Personen bedingt, die am Anfang einer Ausbildung stehen, oder konjunkturelle Effekte, die mit der allgemeinen Wirtschaftslage und der Entwicklung des Arbeitsmarktes zusammenhängen, hinzukommen. Änderungen im Bildungsangebot und gezielte Interventionen von Akteuren des Bildungssystems können sich ebenfalls auf die Bestände auswirken.

Methode

Die Szenarien für die Sekundarstufe II stützen sich auf den Erhebungen der Lernenden und der Abschlüsse im schweizerischen Bildungssystem (siehe oben) und verlängern die Zeitreihen aus diesen Statistiken. Um die Entwicklung der Bestände der Sekundarstufe II zu antizipieren, erweist sich eine gute Modellierung des Übergangs am Ende der obligatorischen Schule als entscheidend.

Diese Etappe des Bildungsverlaufs der Lernenden bildet nämlich eine komplexe Nahtstelle, bei der diverse Faktoren mitwirken (siehe oben).

Die Berechnung der Szenarien stützt sich hauptsächlich auf die Modellierung der Lernendenströme im Bildungssystem. Um von jährlichen Erhebungen zu einer Längsschnittoptik zu gelangen, werden die aufeinander folgenden Bestände über eine Reihe von Quoten verknüpft: Übergangsquoten für die Lernenden des 1. Jahres in der einzelnen Bildungswege, Interklassenquoten für die nächst höheren Bildungsjahre und Erfolgsquoten für die Erlangung der Abschlüsse. Dieses Vorgehen hat den Vorteil, dass damit der überwiegende Einfluss der demografischen Dynamik auf die Entwicklung der Zahl der Lernenden und der Abschlüsse automatisch einbezogen wird.

Um die erwarteten Bestände des 1. Jahres der Sekundarstufe II zu berechnen, werden zuerst die Quoten der sofortigen und der aufgeschobenen Übergänge vom letzten Jahr der Sekundarstufe I in die einzelnen Bildungswege ermittelt. Bis 2012 (Schuljahr 2012/13) wird der Anteil der sofortigen Übergänge auf Grund der „vorjährigen Ausbildung“, eine Variable der SdL, und des Alters der Lernenden geschätzt. Ab 2013 (Schuljahr 2013/14) werden die sofortigen Übergänge durch Längsschnittkoppelungen der aufeinander folgenden Erhebungen erkannt, die auf den individuellen Identifikatoren der Lernenden basiert.

Daraufhin wird die Entwicklung der Übergangsquoten in Bezug auf die Zeit, die Arbeitslosenquote und die Zahl der Lernenden, die im Vorjahr das letzte Jahr der obligatorischen Schule besuchten, modelliert. Auf diese Weise werden Trends, wirtschaftliche Einflüsse und die Effekte der Bevölkerungsdynamik auf die bisherige Entwicklung der Übergangsquoten bestimmt. Gestützt auf vorgegebene demografische (BFS) und konjunkturelle (Expertengruppe des Bundes für Konjunkturprognosen) Szenarien wird dann die erwartete Entwicklung der Übergangsquoten gemäss den geschätzten Modellen berechnet. Schliesslich werden Hypothesen auf dieser Grundlage formuliert und die daraus abgeleiteten Bestände bestimmt.

Alle Berechnungen werden auf einer hohen Detaillierungsstufe durchgeführt, das heisst gegliedert nach Übergangsfrist oder Bildungsjahr, Geschlecht, Kanton, Bildungsdauer, Bildungsfeld oder Richtung. Diese feine Gliederung ermöglicht eine präzise Darstellung der komplexen Verhältnisse im System, um seine Entwicklung besser zu antizipieren.

Wichtigste Hypothesen

Mit der Analyse der Zeitreihen der Bildungsstatistik können die bisherigen Mechanismen beim Übergang zwischen den Sekundarstufen I und II identifiziert und die beobachteten Entwicklungen der Lernendenzahlen des 1. Jahres der einzelnen Bildungswege im Zusammenhang mit den strukturellen Entwicklungen und dem wirtschaftlichen Umfeld modelliert werden.

Angesichts der Komplexität des Systems und der Merkmale der verfügbaren Daten bestehen aber gewisse Unsicherheiten bei der Zuschreibung genauer Gründe für diese Bewegungen und bei der Quantifizierung der beobachteten Auswirkungen. Das BFS präsentiert daher drei Szenarien zur künftigen Entwicklung der Zahl der Lernenden und der Abschlüsse der Sekundarstufe II.

Das Referenzszenario schreibt die anhand der vergangenen Entwicklung der Übergangsquoten festgestellten tendenziellen und konjunkturellen Effekte in allmählich abgefederter Form fort. Es geht somit davon aus, dass sich die Quoten in Zusammenhang mit den analysierten Faktoren – Zeit, Wirtschaftslage, Bevölkerungsentwicklung – weiterentwickeln, sich jedoch einem Gleichgewichtszustand nähern und damit schrittweise stabilisieren. Damit hat dieses Szenario zum Ziel, den erwarteten Verlauf jedes Bildungswegs unter Berücksichtigung der vergangenen Entwicklungen und der demografischen Dynamik bestmöglich widerzuspiegeln.

Die verlängerten tendenziellen und konjunkturellen Effekte betreffen hauptsächlich die Übergangsquoten von der obligatorischen Schule in die verschiedenen Bildungswege der Sekundarstufe II, während die Interklassenquoten und die Erfolgsquoten im Allgemeinen stabil sind. Für die berufliche Grundbildung erfolgt die Modellierung einzeln für jede Kombination von Bildungsfeldern und Bildungsdauern, um die Charakteristiken jeder Komponente möglichst genau zu berücksichtigen. Für die übrigen Bildungswege werden die Modelle nach Geschlecht für die Schweiz insgesamt geschätzt, wobei die Heterogenitätseffekte, die durch die verschiedenen kantonalen Bevölkerungsdynamiken entstehen, korrigiert werden. Die erwarteten Entwicklungen werden dann auf die kantonale Ebene in allmählich abgefederter Form übertragen. Schliesslich werden sie mit den jüngeren Tendenzen der kantonalen Quoten so kombiniert, dass die lokalen Dynamiken gegen das nationale Muster konvergieren.

Die Übertrittsquoten zur Berufsmaturität sind zum Teil noch steigend. Demnach werden die Tendenzen der letzten Jahre in allmählich abgefederter Form verlängert.

Die Parameter der Modelle werden einzeln für die Abschlüsse während und nach der Grundbildung sowie nach Richtung und nach Geschlecht bestimmt.

Die Alternativszenarien «hoch» und «tief», die sich wie das Referenzszenario für die Lernenden des letzten Jahres der obligatorischen Schule stützen, weichen davon in einem Mass ab, das global den durchschnittlichen Fehlern der Referenzszenarien bzw. ihrer Vorgänger der Szenarien «Tendenz» der vergangenen Jahre entspricht und verdeutlichen die damit verbundenen Unsicherheiten. Sie zeigen also den möglichen Verlauf in jedem Bildungsweg in einem für seine Entwicklung entweder günstigen oder ungünstigen Umfeld.

Genauigkeit der bisherigen Szenarien: Vergleich zwischen den erwarteten und den erhobenen Beständen

Das BFS erarbeitet Szenarien für die Lernenden und Abschlüsse der Sekundarstufe II seit 2004. Die jetzige Ausgabe 2016–2025 ist die 13. der Reihe. Die regelmässige

Aktualisierung der Szenarien ermöglicht es, im Nachhinein die Abweichungen zwischen den erwarteten und den erhobenen Beständen systematisch zu überwachen. Insbesondere wird auf Grund der Referenzszenarien der Vorjahre der Mittlere Absolute Prozentuelle Fehler (MAPE= Mean Absolute Percentage Error) berechnet.

Gesamtschweizerisch belaufen sich die Abweichungen im beruflichen und im gymnasialen Bildungsweg (Lernende und Abschlüsse) rund auf 1% bis 2% ein Jahr nach der letzten Beobachtung und auf 2% bis 3% vier Jahre danach. In den FMS und den Übergangsausbildungen betragen sie rund 1,5% bis 3,5% ein Jahr nach der letzten Beobachtung und 4% bis 8% vier Jahre danach (siehe im Internet die Tabellen zum Herunterladen). Die Abstände zwischen den drei Szenarien spiegeln global diese Unsicherheiten wider.

T2.1 Szenarien für die Lernenden und die Abschlüsse der Sekundarstufe II: wichtigste Hypothesen

	Referenzszenario S2-A-15
Lernende des 1. Jahres	
Übergangsausbildungen (1) Berufliche Grundbildung (2) Gymnasiale Maturitätsschulen (1) Fachmittelschulen (1)	Die Quoten der sofortigen und der aufgeschobenen Übergänge von der letzten Klasse der Sekundarstufe I in die verschiedenen Bildungswege der Sekundarstufe II entwickeln sich gemäss den Projektionen, die von Regressionsmodellen geliefert werden, die tendenzielle, konjunkturelle und demografische Faktoren (2. Ranges) beinhalten; die Effekte, die diese Faktoren erzeugen, werden ins nächste Jahrzehnt verlängert und allmählich abgefedert.
Lernende des 2., 3. und 4. Jahres	
Übergangsausbildungen (1) Berufliche Grundbildung (3) Gymnasiale Maturitätsschulen (1) Fachmittelschulen (1)	Die Interklassenquoten bleiben konstant (Konstanten = letzte Werte, die durch exponentielle Glättung 1. Ordnung der Zeitreihen erhalten werden)
Abschlüsse	
Abschlüsse der beruflichen Grundbildung (3)	Die Erfolgsquoten bleiben konstant (Konstanten = letzte Werte, die durch exponentielle Glättung 1. Ordnung der Zeitreihen erhalten werden).
Berufsmaturitätszeugnisse (4)	Die Tendenzen, die auf Grund der Entwicklung der Übertrittsquoten der letzten Jahren berechnet wurden, werden ins nächste Jahrzehnt verlängert und allmählich abgefedert.
Gymnasiale Maturitätszeugnisse (1) Fachmittelschulabschluss (1) Fachmaturitätszeugnisse (1)	Die Erfolgsquoten bleiben konstant (Konstanten = letzte Werte, die durch exponentielle Glättung 1. Ordnung der Zeitreihen erhalten werden).

(1) Parameter bestimmt nach Kanton und Geschlecht

(2) Parameter bestimmt nach Ausbildungsdauer und ISCED-Bildungsfeld

(3) Parameter bestimmt nach Ausbildungsdauer, ISCED-Bildungsfeld, Kanton und Geschlecht

(4) Parameter bestimmt nach Typ (während oder nach der beruflichen Grundbildung), Richtung und Geschlecht

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

3 Studierende und Abschlüsse der Hochschulen

3.1 Wichtigste Ergebnisse

Moderate Zunahme der Studierendenzahl an den universitären Hochschulen

Die Zahl der Eintritte in die UH auf Stufe Diplom/Lizenziat oder Bachelor ist von 15'300 im Jahr 2000 auf 19'200 im Jahr 2009 stark gestiegen (+25%). Die wichtigsten Faktoren für dieses Wachstum waren die kontinuierliche Zunahme der Zahl der gymnasialen Maturitäten und der starke Anstieg der Neueintritte von Studierenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis. Seit 2009 ist die Gesamtzahl der Eintritte auf Stufe Diplom/Lizenziat oder Bachelor jedoch nicht mehr gestiegen und beläuft sich auf rund 19'000 (2015: 19'700 Eintritte).

Aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs wird die Zahl der Neueintritte von Studierenden, die eine gymnasiale Maturität abgeschlossen haben, in den nächsten Jahren voraussichtlich kaum noch wachsen. Die Zahl der UH-Eintritte auf Stufe Diplom/Lizenziat oder Bachelor dürfte demnach nur zunehmen, wenn diejenige der Eintritte ausländischer Studierender steigt. Dies ist allerdings ungewiss, da seit 2009 kein Wachstum mehr festgestellt wurde (2015: 3600).

Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Studierenden auf Bachelorstufe von 72'600 im Jahr 2015 auf 73'000 im Jahr 2016 steigen (+0,5%). Von 2015 bis 2025 dürfte die Zahl der Studierenden auf Bachelorstufe voraussichtlich kaum noch wachsen (+1,9% zwischen 2015 und 2025, d.h. 74'000 Studierende auf Bachelorstufe im Jahr 2025). Gemäss dem Szenario «hoch» könnte sie aber 8% erreichen (d.h. 78'600 Studierende).

Auf Masterstufe ist eine weitere deutliche Zunahme von 39'800 Studierenden im Jahr 2015 auf 41'500 Studierende im Jahr 2017 zu erwarten (durchschnittlich +2,1% pro Jahr). Danach ist mit einer deutlich moderateren Erhöhung zu rechnen (rund +1% pro Jahr bis 2025). Zwischen 2015 und 2025 dürfte die Zahl der Studierenden auf Masterstufe einen Wachstum von 10% erfahren (2025: 43'900 Studierende). Die stärkste Zunahme wird in den Technischen Wissenschaften erwartet (+17% zwischen 2015 und 2025).

Auf Doktoratsstufe sind die Bestände im Jahr 2015 um 3% angewachsen (2015: 24'400 Studierende). Die Zahl der Studierenden dürfte bis 2025 weiter zunehmen, das Wachstum wird sich aber vermutlich verlangsamen (rund 1% pro Jahr; 2025: 27'600 Studierende). Da die Wahrscheinlichkeit, dass nach dem Masterabschluss ein Studium auf Doktoratsstufe begonnen wird, bei Frauen kleiner ist als bei Männern, dürfte sich der Anteil der Frauen auf Doktoratsstufe nur wenig erhöhen, von 46% im Jahr 2015 auf 48% im Jahr 2025 (1990: 28%). Die Zahl der Studierenden auf Doktoratsstufe ist jedoch ungewiss, da sie weitgehend von den Entscheidungen der Hochschulen und insbesondere von der Zahl der verfügbaren Assistenzstellen abhängt.

Insgesamt ist zu erwarten, dass die Zahl der UH-Studierenden 2016 um 1% wächst (2016: 147'400). Danach dürfte diese Kurve aufgrund der demografischen Entwicklung abflachen (durchschnittlich +0,5% pro Jahr zwischen 2016 und 2025 mit 154'000 Studierenden im Jahr 2025).

T 3.1 Studierende und Abschlüsse der UH: Übersicht

Referenzszenario HS-A-15	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
Anzahl gymnasialer Maturitäten¹	18 217	18 439	18 696	18 956	18 737	18 781	18 629	18 337	18 260	18 671
Übertrittsquote nach der gymnasialen Maturität² an die UH	77,8%	78,4%	78,7%	78,6%	78,7%	78,8%	79,0%	79,2%	79,2%	79,5%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Gymnasiale Maturitäten ²	13 291	13 121	13 724	13 753	13 772	13 736	13 713	13 589	13 477	13 763
Andere CH-Ausweise	2 241	2 196	2 349	2 346	2 364	2 375	2 389	2 390	2 393	2 491
Ausländische Ausweise	3 709	3 605	3 598	3 702	3 708	3 700	3 695	3 664	3 636	3 717
Total	19 241	18 922	19 671	19 801	19 844	19 811	19 797	19 643	19 506	19 971
Übertrittsquote Bachelor-Master	85,6%	86,1%	86,1%	86,2%	86,4%	86,4%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%
Eintritte auf Niveau Master	15 209	15 370	15 382	15 970	16 078	16 221	16 456	16 639	16 751	16 662
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	2 851	2 765	2 860	3 021	3 041	3 076	3 125	3 161	3 179	3 149
Eintritte auf Niveau Doktorat	5 287	5 314	5 245	5 458	5 445	5 462	5 541	5 575	5 651	5 789
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	2 430	2 412	2 403	2 517	2 526	2 551	2 607	2 639	2 696	2 834
Eintritte in die Weiterbildung³	2 586	1 992	2 246	2 302	2 315	2 313	2 318	2 326	2 333	2 357
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	168	137	171	171	171	171	171	171	171	171
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor [in Jahren]	3,80	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79	3,79
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master [in Jahren]	2,61	2,62	2,63	2,63	2,63	2,63	2,62	2,62	2,62	2,62
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium	2 928	2 529	1 711	1 620	1 587	1 509	1 445	1 360	1 267	964
Studierende auf Niveau Bachelor	71 568	71 730	72 636	73 005	73 481	73 775	74 019	73 969	73 720	74 040
Studierende auf Niveau Master	37 177	38 835	39 778	40 681	41 532	42 176	42 728	43 231	43 634	43 889
Studierende auf Niveau Doktorat	23 237	23 697	24 394	24 734	25 094	25 574	25 945	26 259	26 637	27 633
Studierende in der Weiterbildung ³	5 563	5 447	5 732	5 681	5 750	5 561	5 648	5 671	5 690	5 743
Studierende auf Niveau nicht zuteilbar	1 690	1 722	1 695	1 695	1 695	1 695	1 695	1 695	1 695	1 695
Total	142 163	143 960	145 946	147 416	149 138	150 289	151 480	152 185	152 642	153 964
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom	284	222	400	44	26	16	14	11	13	9
Erstabschlüsse auf Niveau Bachelor	13 499	14 141	14 053	14 172	14 210	14 329	14 508	14 664	14 737	14 566
Erstabschlüsse auf Niveau Master	11 769	12 819	13 323	13 857	13 984	14 342	14 607	14 802	14 981	15 360
Erstabschlüsse auf Niveau Doktorat	3 624	3 822	3 833	4 136	4 204	4 230	4 250	4 321	4 359	4 523

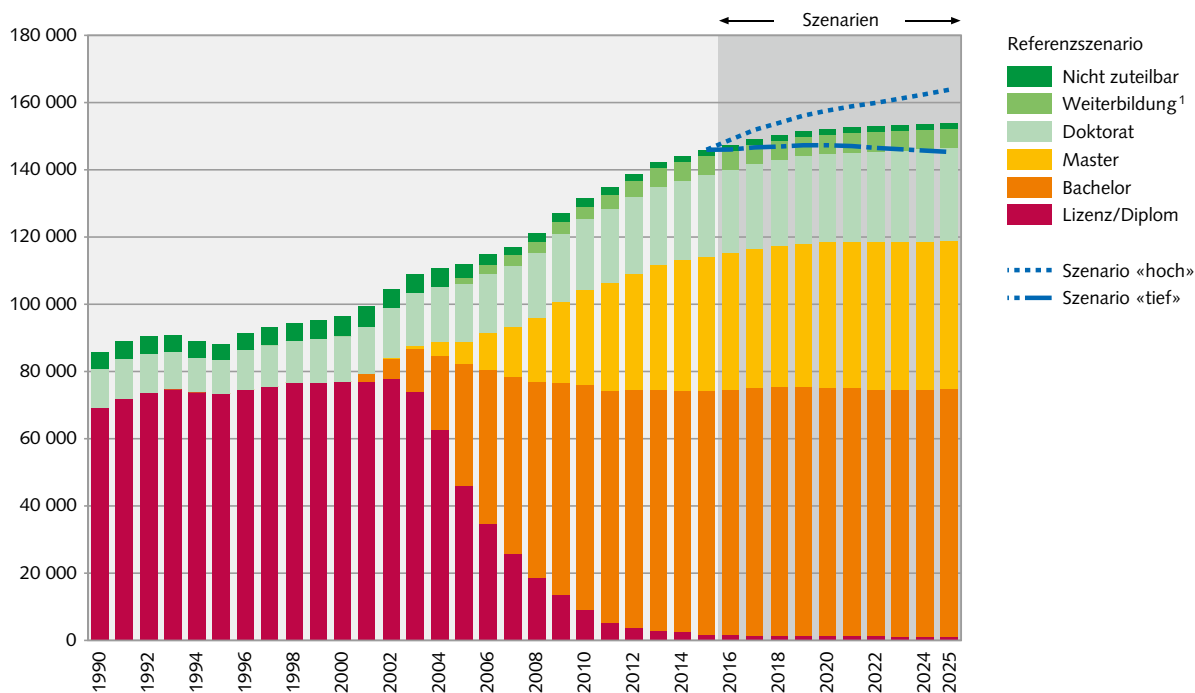
¹ Referenzszenario S2-A-15² der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen³ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Studierende der UH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studienstufe

G 3.1



¹ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

UH: Stärkste erwartete Zunahme in den Technischen Wissenschaften

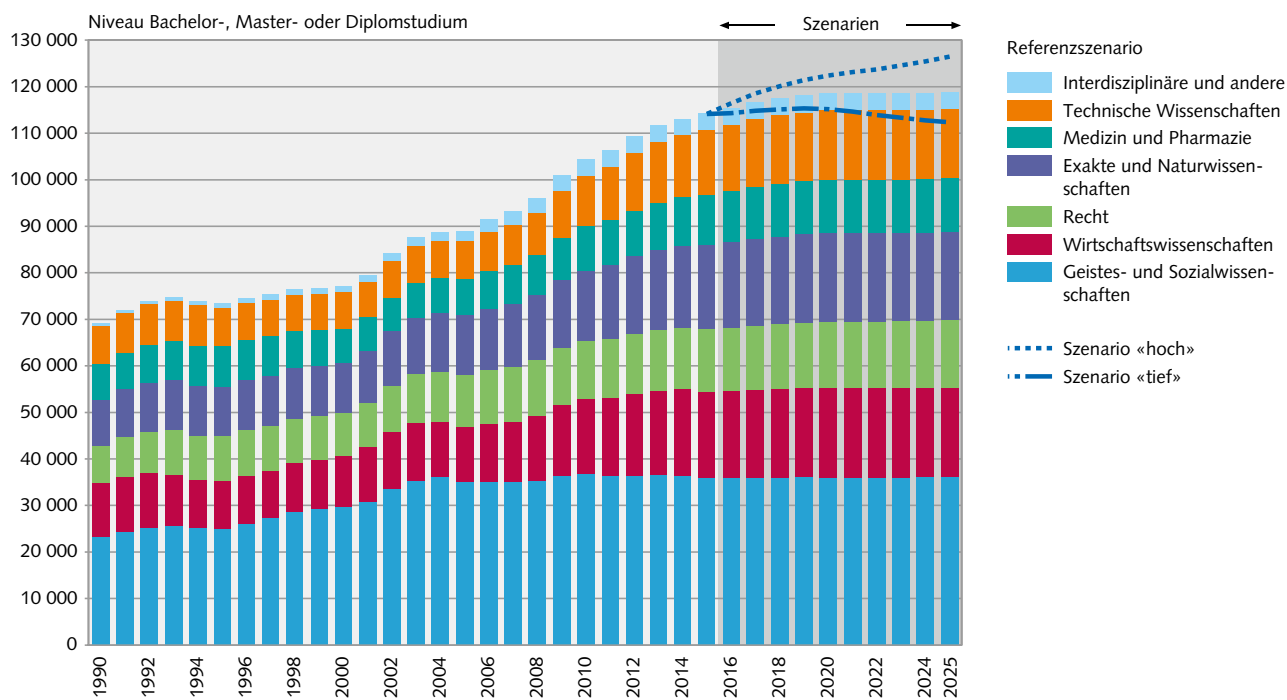
Während die Fachbereichsgruppe Geistes- und Sozialwissenschaften in den 1990er-Jahren die stärkste Zunahme erfuhr (36% mehr Studierende auf Stufe Lizenziat/Diplom zwischen 1992 und 2004; 48% mehr Abschlüsse), dürfte er im Zeitraum 2005–2025 den schwächsten Anstieg verzeichnen.

Von 2005 bis 2025 sind es voraussichtlich die Technischen Wissenschaften, die – in Bezug auf die Studierendenbestände auf Bachelor-, Master- oder Diplomstufe – die stärkste Zunahme verbuchen werden (mit einem Wachstum von 85% zwischen 2005 und 2025, wobei 14 Prozentpunkte auf den Zeitraum 2015–2025 entfallen). Die andere Fachbereichsgruppe mit einem starken Anstieg dürfte die Wirtschaftswissenschaften sein (mit einem Wachstum von 63% zwischen 2004 und 2024, wobei 5 Prozentpunkte auf den Zeitraum 2015–2025 entfallen). In den Geistes- und Sozialwissenschaften hingegen dürften die Bestände über den gesamten Zeitraum hinweg um lediglich 7% ansteigen, und sogar eine Zunahme von 1 Prozentpunkt zwischen 2015 und 2025 verzeichnen.

Für die Anzahl der Diplom- und Masterabschlüsse wird logischerweise ein ähnlicher Verlauf erwartet wie für die Anzahl der Studierenden: In den Technischen Wissenschaften dürften die Abschlüsse zwischen 2005 und 2025 um 96% zunehmen, wobei 44 Prozentpunkte auf den Zeitraum 2015–2025 entfallen (dies entspricht +29% zwischen 2015 und 2025). In den Geistes- und Sozialwissenschaften dürfte die Zahl der Neudiplomierten etwas niedriger ausfallen (+18% im Zeitraum 2005–2015, ohne Wachstum im Zeitraum 2015–2025).

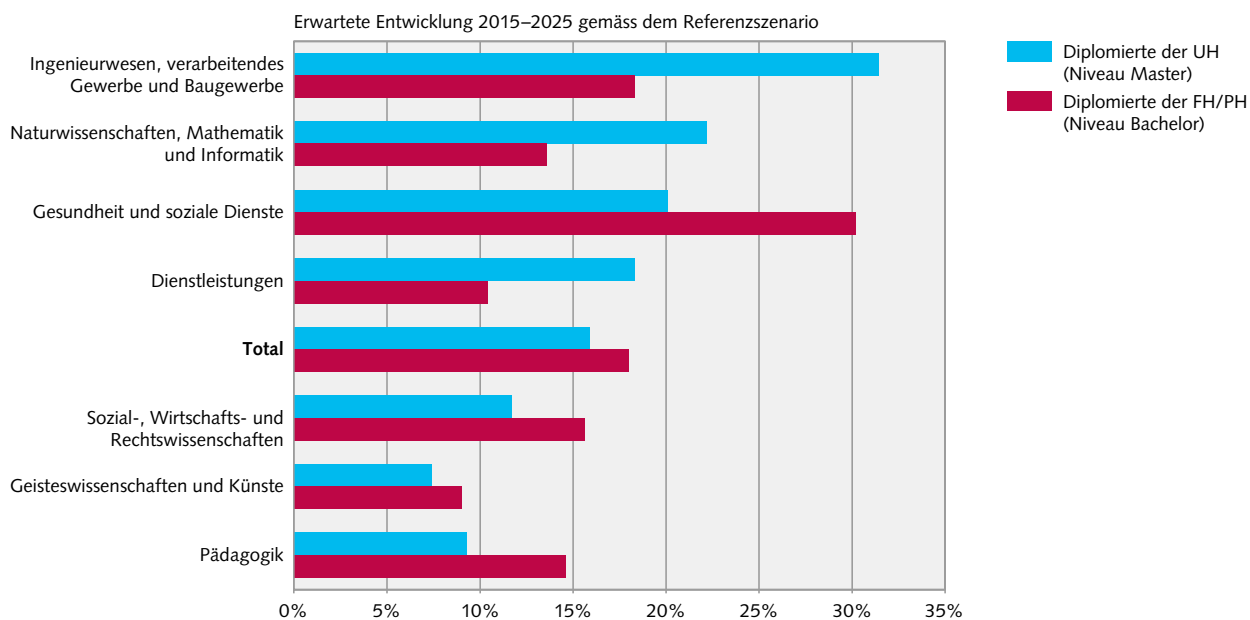
Studierende der UH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Fachbereichsgruppe

G 3.2



Abschlüsse der UH und der FH/PH: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld

G 3.3



Bildungsfelder gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 1997, 1. Hierarchieebene: breites Feld)
Die Bildungsfelder mit weniger als 200 Abschlüssen sind nicht separat dargestellt, aber sie sind im Total enthalten

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Immer häufigerer Übertritt an Fachhochschulen nach der Berufsmaturität

Die Zahl der FH-Eintritte auf Bachelorstufe, die zwischen 2014 und 2015 um 4,2% gestiegen ist (2015: 17'300 Eintritte), dürfte in den nächsten Jahren, insbesondere aufgrund der zunehmenden Zahl von Berufsmaturitäten (vgl. Szenarien für die Sekundarstufe II) und eines immer häufigeren Übertritts an eine FH nach der Berufsmaturität wachsen. Bei den Personen, die 2000 eine Berufsmaturität erwarben, lag die Quote dieser Übertritte bei 50%, im Jahr 2015 dagegen vermutlich bei 63%, was einer Zunahme um 26% entspricht. Bei den kaufmännischen Berufsmaturitäten sind die Zunahmen mit 54% im Zeitraum 2000–2015 (2000: Übertrittsquote von 39%; 2015: 60%) sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen sehr markant. 2025 dürfte die Übertrittsquote 63% erreichen (und sogar 65%, falls die aktuelle Entwicklung anhält).

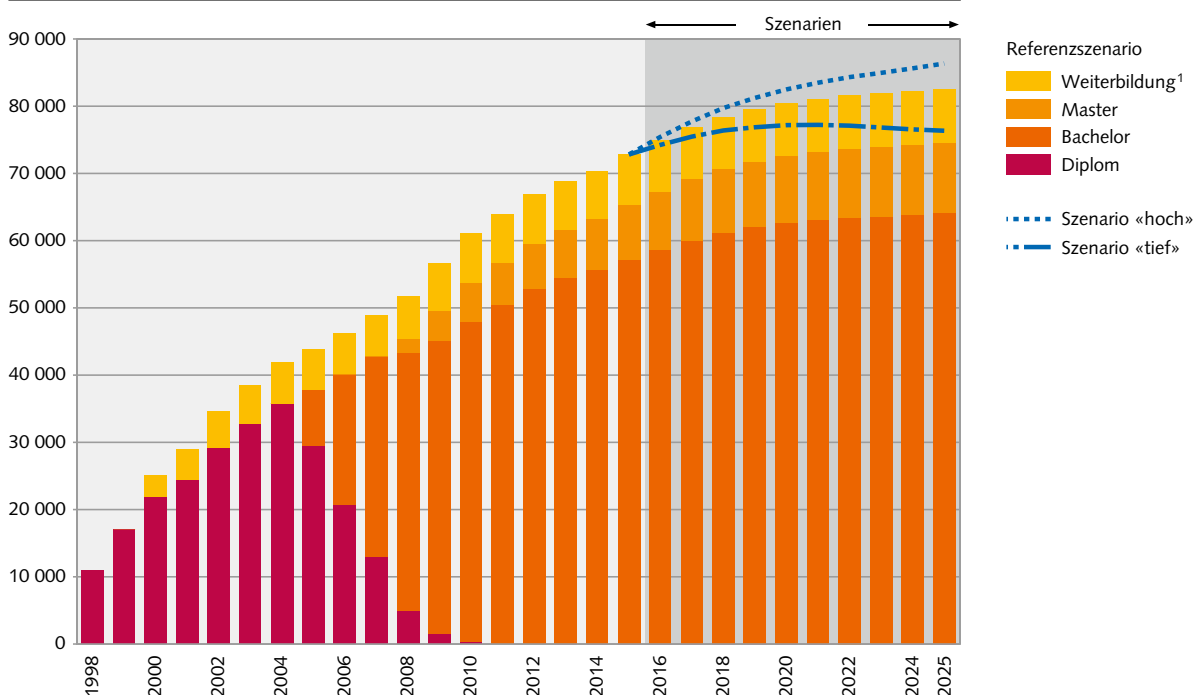
Seit 2000 ist der Anteil der Bacheloreintritte bei ausländischen Studierenden nach Fachbereich in den FH sehr stabil geblieben und es ist kein klarer Trend festzustellen. Gemäss Referenzszenario, das für die kommenden Jahre von ähnlichen Verhältnissen ausgeht, wird die Zahl der Studierenden auf Bachelorstufe mit ausländischem Zulassungsausweis von 6500 im Jahr 2015 auf 7500 im Herbst 2025 ansteigen.

Aufgrund der erwarteten Zunahme der Anzahl von FH-Eintritten wird die Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe an den FH noch deutlich wachsen, von 57'100 im Jahr 2015 auf 58'700 im Jahr 2016 (+2,8%) und es dürfte in den meisten Fachbereichen ein Anstieg der Bestände zu beobachten sein. Nach 2017 wird sich das Wachstum der Bestände auf dieser Stufe aufgrund der erwarteten rückläufigen demografischen Entwicklung voraussichtlich abschwächen (durchschnittlich +1% pro Jahr bis 2025 gemäss Referenzszenario und +1,4% gemäss Szenario «hoch»).

Die Zahl der Eintritte auf Masterstufe hat in den FH zwischen 2014 und 2015 um 11% zugenommen (2015: 3460 Eintritte). Aufgrund des erwarteten Anstiegs der Zahl der Bachelorabschlüsse (2015: 12'600; 2025: 15'000) und der stabil bleibenden Quote beim Übertritt zum Master (rund 18%) dürfte die Zahl der Mastereintritte in den nächsten Jahren weiter zunehmen und die Zahl der Studierenden auf Masterstufe im Jahr 2025 bei 10'500 liegen, was verglichen mit 2015 einer Erhöhung um 28% entspricht.

Insgesamt dürfte die Studierendenzahl an FH um 2,9% im Jahr 2016 wachsen (2015: 72'800 Studierende; 2016: 74'900). Nach 2017 wird das durchschnittliche Wachstum pro Jahr aufgrund der erwarteten rückläufigen demografischen Entwicklung voraussichtlich moderater ausfallen (0,8% pro Jahr; auf 82'600 Studierenden im Jahr 2025).

Studierende der FH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studienstufe G 3.4



¹ mindestens 60 ECTS-Credits

T 3.2 Studierende und Abschlüsse der FH: Übersicht

Referenzszenario HS-A-15	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
Anzahl Berufsmaturitäten¹	13 850	14 177	14 254	14 255	14 376	14 415	14 417	14 389	14 326	14 293
Übertrittsquote nach der Berufsmaturität an die FH	61,2%	61,8%	62,8%	63,3%	63,8%	64,1%	64,5%	64,9%	65,2%	66,5%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Berufsmaturitäten	8 177	8 471	8 747	8 933	9 018	9 132	9 233	9 284	9 320	9 450
Gymnasiale Maturitäten ²	3 158	3 085	3 377	3 431	3 487	3 533	3 521	3 529	3 514	3 576
Eidgenössische Fähigkeitszeugnisse	123	66	84	81	78	69	62	56	50	35
Anderer CH-Ausweise	2 890	2 836	3 028	3 058	3 089	3 120	3 151	3 182	3 214	3 345
Ausländische Ausweise	2 039	2 173	2 100	2 327	2 350	2 375	2 389	2 399	2 404	2 443
Total	16 387	16 631	17 336	17 831	18 023	18 228	18 357	18 451	18 502	18 849
Übertrittsquote Bachelor-Master	16,0%	16,7%	17,8%	18,1%	18,0%	17,7%	17,7%	17,7%	17,6%	17,5%
Eintritte auf Niveau Master	2 908	3 127	3 458	3 709	3 803	3 915	3 941	4 080	4 078	4 175
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	951	942	1 025	1 156	1 186	1 227	1 233	1 279	1 276	1 308
Eintritte in die Weiterbildung³	2 975	3 176	3 239	3 253	3 307	3 339	3 363	3 384	3 407	3 447
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	503	447	495	495	495	495	495	495	495	495
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor- oder Diplomstudium [in Jahren]	3,44	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43	3,43
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master [in Jahren]	2,47	2,51	2,49	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor	54 473	55 667	57 063	58 653	60 057	61 229	62 063	62 691	63 120	64 156
Studierende auf Niveau Master	7 152	7 509	8 167	8 664	9 120	9 455	9 679	9 925	10 084	10 450
Studierende in der Weiterbildung ³	7 271	7 107	7 571	7 615	7 627	7 702	7 768	7 828	7 887	8 017
Total	68 896	70 283	72 801	74 932	76 804	78 386	79 510	80 444	81 091	82 624
Diplomiertenquote auf Niveau Diplom oder Bachelor	81,1%	81,3%	81,4%	81,3%	81,3%	81,3%	81,3%	81,3%	81,4%	81,4%
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom oder Bachelor	11 804	12 209	12 642	13 005	13 438	13 813	14 209	14 488	14 690	15 048
Erstabschlüsse auf Niveau Master	2 104	2 408	2 514	2 558	2 764	2 971	3 114	3 178	3 277	3 467

¹ Referenzszenario S2-A-15² der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen³ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

FH: Stärkste erwartete Zunahme in den Fachbereiche Gesundheit, Soziale Arbeit und Technik und IT

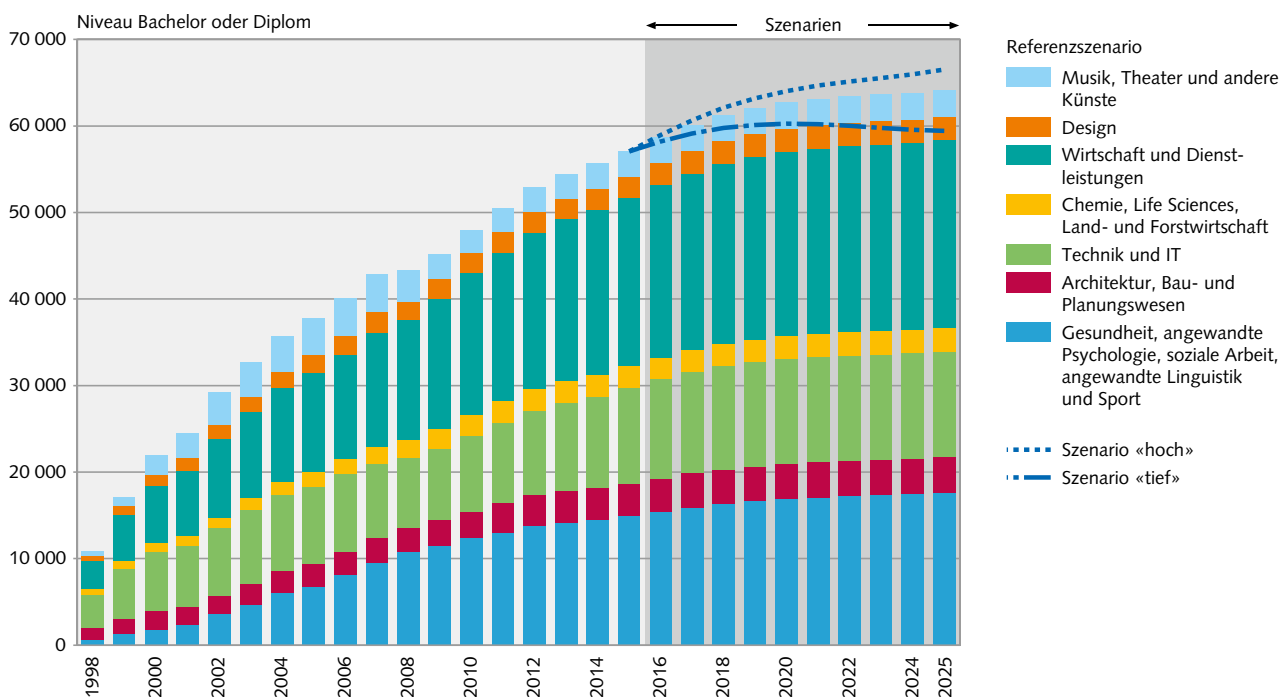
In den vergangenen zehn Jahren wurden in den FH neue Fachbereiche integriert und entwickelt. Zwischen 2005 und 2015 hat die Zahl der Studierenden auf Diplom- oder Bachelorstufe um 51% zugenommen. Im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen haben die Bestände gar um 70% zugenommen, im Fachbereich Technik und IT hingegen lediglich um 25%.

In den nächsten zehn Jahren werden für alle Fachbereiche Anstiege der Zahl der Studierenden sowie der Bachelorabschlüsse erwartet. In Bezug auf die Neudiplomierten auf Bachelorstufe dürfte der Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen eine Zunahme verzeichnen (rund +16% zwischen 2015 und 2025), während im Fachbereich Technik und IT eine Zunahme um 20% erwartet wird, womit der Wert leicht über dem Durchschnitt aller Fachbereiche liegen dürfte (rund +19%).

PH: Deutlich Zunahme der Anzahl Bachelorabschlüsse in der Lehrkräfteausbildung für die Vorschul- und Primarstufe

Es ist zu beachten, dass für die Szenarien 2016–2025 für die Pädagogischen Hochschulen nur die von der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK) anerkannten Bachelor- und Masterabschlüsse miteinbezogen wurden. Die von mehreren Kantonen ergriffenen Massnahmen, Personen mit Berufserfahrung den Einstieg in die PH zu erleichtern, sind in den Szenarien 2016–2025 nicht berücksichtigt¹². Es ist somit nicht sinnvoll, die Szenarien zur Zahl der PH-Diplome mit jenen zum Bedarf an neuen Lehrkräften für die obligatorische Schule zu vergleichen.

Studierende der FH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Fachbereich G 3.5

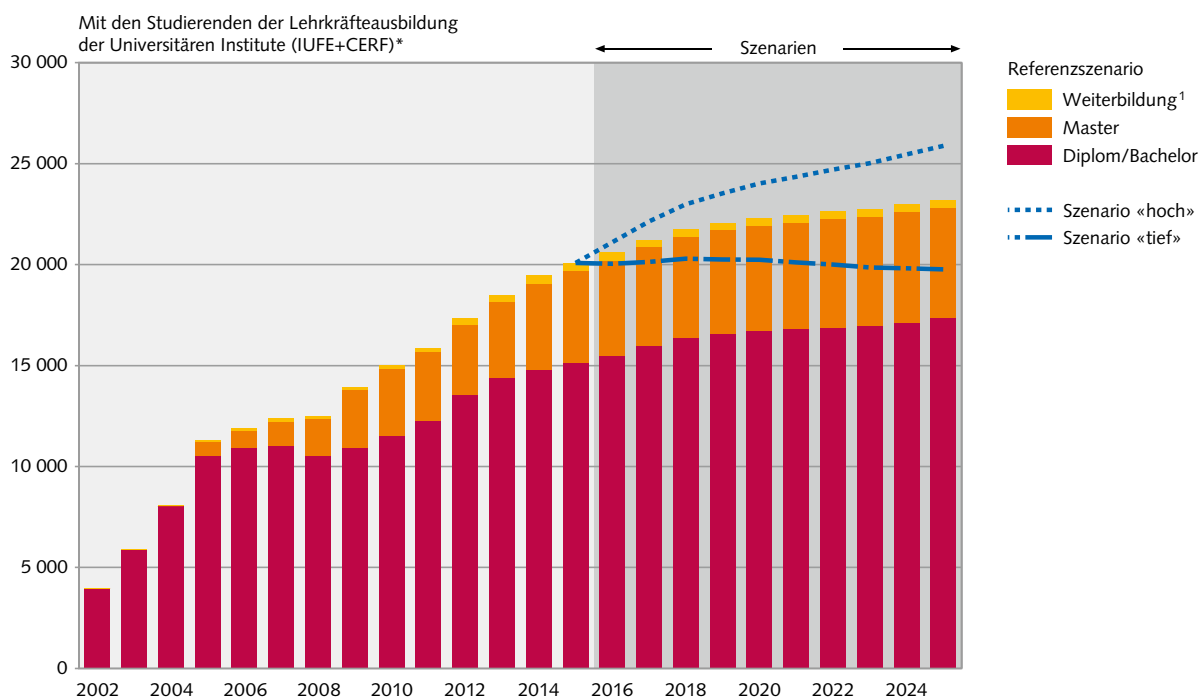


Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

¹² Die Studierenden dieser Kategorie werden seit 2012 im Rahmen des SHIS lediglich teilweise erhoben. Diese Kategorie kann deshalb nicht in die Szenarien 2016–2025 miteinbezogen werden.

Studierende der PH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studienstufe G 3.6

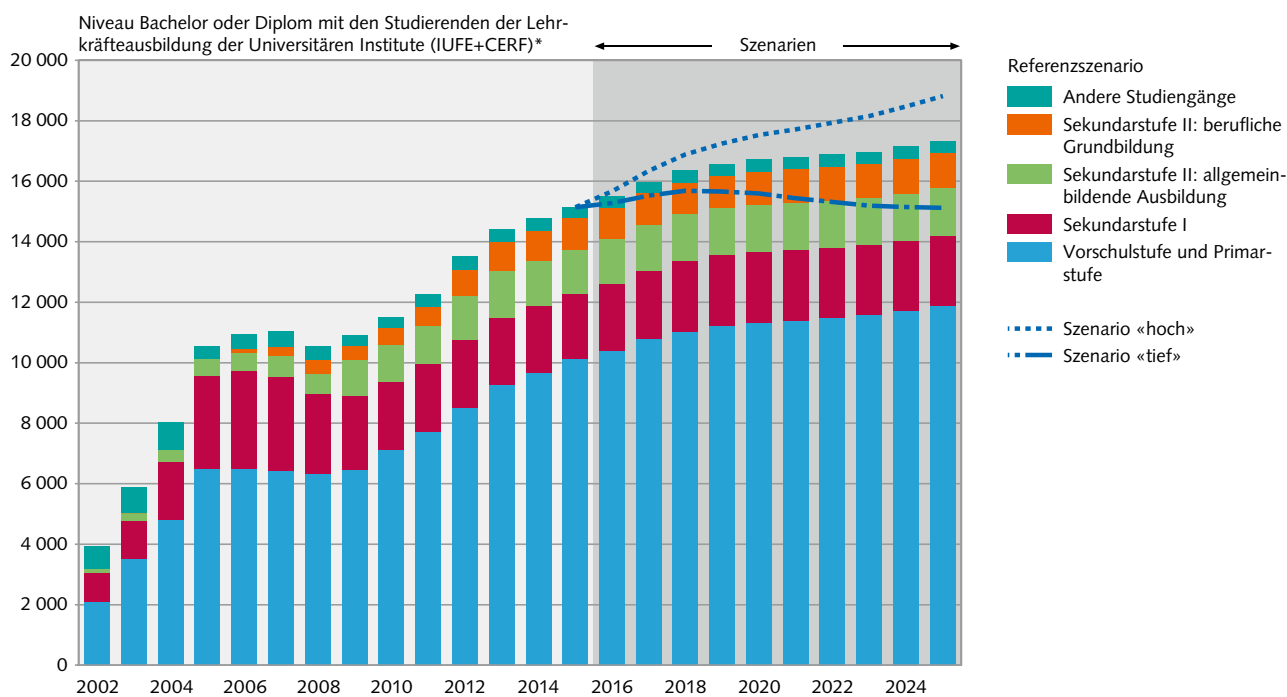


* da diese Studierenden auch in den Beständen der UH mitgezählt sind, dürfen sie nicht dazu gerechnet werden
 ¹ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Studierende der PH: beobachtete und erwartete Entwicklung nach Studiengang G 3.7



* da diese Studierenden auch in den Beständen der UH mitgezählt sind, dürfen sie nicht dazu gerechnet werden

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Die Zahl der Studierenden (auf Stufe Bachelor, Diplom und Master) an den Pädagogischen Hochschulen und in der Lehrkräfteausbildung für die Vorschule, die und Primarstufe und die Sekundarstufe I an den Universitäten Genf und Freiburg¹³ dürfte im Herbst 2016 um 2,4% steigen (2015: 19'700 Studierende). Am stärksten wird das Wachstum mit 350 bzw. 2,3% Studierenden mehr (2015: 15'100) voraussichtlich auf Bachelor- oder Diplomstufe ausfallen. Bei der Zahl der Studierenden auf Masterstufe wird 2016 eine Zunahme von 150 Studierenden bzw. 3% erwartet (2015: 4600). Bis 2025 dürfte die Studierendenzahl an den PH deutlich wachsen, +16% zwischen 2015 und 2025, falls die aktuelle Entwicklung anhält, aber mit grossen Unsicherheiten (Stabilität gemäss Szenario «tief» und Zunahme um 29% gemäss Szenario «hoch»).

Im Studiengang «Lehrkräfteausbildung für die Vorschul- und Primarstufe» wird zwischen 2015 und 2025 für die Zahl der Abschlüsse auf Bachelor- oder Diplomstufe eine starke Zunahme um 630 Abschlüsse erwartet (+25%; 2025: 3100 Bachelorabschlüsse). In der Lehrkräfteausbildung für die Sekundarstufe I wird die Zahl der Abschlüsse auf Masterstufe voraussichtlich von 690 im Jahr 2015 auf 790 im Jahr 2016 (+12%) ansteigen. Danach wird die Zunahme geringer ausfallen (830 Masterabschlüssen im Jahr 2025).

Die drei verwendeten Szenarien

Seit 2012 werden für die Schweizer Hochschulen drei Szenarien verwendet: ein Referenzszenario und zwei Alternativszenarien mit tieferen (Szenario «tief») bzw. höheren (Szenario «hoch») Werten als das Referenzszenario. Der Aufbau dieser drei Szenarien sowie ihre Unterschiede sind im Abschnitt zu den Hypothesen und Unsicherheiten beschrieben. Die tatsächliche Entwicklung der Bestände liegt vermutlich im Intervall zwischen Szenario «tief» und Szenario «hoch». Diese beiden Szenarien sind jedoch ebenfalls plausibel.

Anhand dieser drei Szenarien können die starken Tendenzen im Zeitverlauf und die bestehenden Unsicherheiten aufgezeigt werden.

Die Gesamtzahl der Studierenden an den Schweizer UH wird bis 2025 beim Referenzszenario um 5,5% wachsen (+12% gemäss Szenario «hoch»). Die Studierendenzahl könnte jedoch ab 2020 zurückgehen, wenn

sie gemäss dem Szenario «tief» verläuft (–0,4% zwischen 2015 und 2025). Am deutlichsten wird der Anstieg vermutlich auf Masterstufe sein, wo gemäss Referenzszenario in den nächsten 10 Jahren 10% mehr Studierende erwartet werden. Gleichzeitig ist die Zunahme auf dieser Studienstufe mit den grössten Unsicherheiten behaftet, sodass das tatsächliche Wachstum zwischen 4% (Szenario «tief») oder 18% (Szenario «hoch») liegen könnte.

An den FH wird bis 2025 unabhängig vom Szenario eine Zunahme der Gesamtzahl der Studierenden zwischen 5% und 19% (14% beim Referenzszenario) erwartet. Die grösste Unsicherheit betrifft die Entwicklung der Studierendenzahl auf Masterstufe: Die Bestände dürften im Jahr 2025 zwischen 9100 und 11'600 (10'500 gemäss Referenzszenario) liegen.

Bei den PH dürfte die Zahl der Studierenden auf Bachelor- und Masterstufe bis 2025 um 16% ansteigen. Die Entwicklung ist jedoch ungewiss und die Bestände der Studierenden auf dieser Stufe könnten innert zehn Jahren um 30% ansteigen, wenn die künftige Entwicklung ähnlich ausfällt wie sie gemäss Szenario «hoch» erwartet wird, oder sie könnten bei sehr ähnlichen Werten wie 2015 bleiben (Szenario «tief»).

¹³ Die hier präsentierten Zahlen beinhalten somit auch die Studierenden und die Abschlüsse dieser beiden Institutionen. Diese Studierenden und Abschlüsse sind auch bei den Zahlen zu den UH eingeschlossen und dürfen deshalb nicht zu diesen hinzugerechnet werden.

T 3.3 Studierende und Abschlüsse der PH: Übersicht mit den Studierenden der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute (IUF+CERF)

Referenzszenario HS-A-15	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2025
Anzahl gymnasiale Maturitäten¹	18 217	18 439	18 696	18 956	18 737	18 781	18 629	18 337	18 260	18 671
Übertrittsquote nach der gymnasialen Maturität² an die PH	16,7%	15,9%	16,4%	16,5%	16,4%	16,4%	16,3%	16,2%	16,2%	16,2%
Eintritte auf Niveau Diplom oder Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Gymnasiale Maturitäten ²	2 847	2 683	2 684	2 857	2 875	2 878	2 842	2 815	2 783	2 792
Andere CH-Ausweise	1 918	2 061	2 074	2 136	2 209	2 274	2 294	2 361	2 383	2 573
Ausländische Ausweise	454	417	423	451	443	455	454	466	464	486
Total	5 219	5 161	5 181	5 444	5 528	5 607	5 590	5 641	5 630	5 852
Übertrittsquote Bachelor-Master	23,5%	22,8%	23,5%	23,8%	23,3%	23,0%	23,0%	23,1%	23,0%	22,7%
Eintritte auf Niveau Master	1 485	1 646	1 644	1 722	1 735	1 750	1 797	1 820	1 859	1 899
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	152	173	147	154	162	169	178	184	193	223
Eintritte in die Weiterbildung³	116	224	138	176	155	173	169	194	178	180
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	20	16	13	13	13	13	13	13	13	13
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor- oder Diplomstudium [in Jahren]	2,97	2,97	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	2,99	3,00
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor	14 400	14 772	15 142	15 490	15 981	16 364	16 580	16 731	16 790	17 328
Studierende auf Niveau Master	3 772	4 310	4 579	4 715	4 889	5 000	5 112	5 205	5 304	5 501
Studierende in der Weiterbildung ³	304	395	359	419	343	386	347	376	362	372
Total	18 476	19 477	20 080	20 624	21 213	21 750	22 038	22 312	22 456	23 201
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom oder Bachelor	3 500	4 017	4 177	4 324	4 311	4 372	4 554	4 638	4 718	4 793
Erstabschlüsse auf Niveau Master	1 091	1 002	1 154	1 321	1 363	1 404	1 382	1 418	1 451	1 527

¹ Referenzszenario S2-A-15

² der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen

³ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

3.2 Hypothesen und Unsicherheiten

Methode

Die Entwicklung der Studierendenzahlen der Schweizer Hochschulen hängt von zahlreichen Faktoren ab. Die wichtigsten sind: Anzahl Personen, die einen Hochschulzulassungsausweis erhalten, Übertrittsquoten an die Hochschulen, Anzahl Eintritte mit einem ausländischen Zulassungsausweis und mittlere Verweildauer in den Hochschulen. Diese Faktoren können sich insbesondere infolge struktureller, wie beispielsweise die Bologna-Reform, oder wirtschaftlicher Veränderungen wandeln. Gestützt auf die Szenarien des BFS für die obligatorische Schule und die Sekundarstufe II werden mit der angewandten Methode die zukünftigen Populationen von Studierenden und Abschlüssen der Hochschulen auf der Grundlage eines Systems von Quoten – in Form von Markov-Ketten – das die Ströme im Bildungssystem beschreibt, vorausgeschätzt. Die verwendeten Quoten sind sehr detailliert und schliessen unter anderem die Auswirkungen der Mobilität, der Wartezeiten und der Transfers zwischen Studiengängen und/oder Hochschulen mit ein.

In die Szenarien fliessen nicht nur die verfügbaren Informationen zum Studienverlauf der neuen Bachelor- oder Masterkurse, sondern auch jene zur Übergangsphase vom alten System zur neuen Studieneinteilung nach Bologna mit ein. Die Bologna-Reform ist mittlerweile weit fortgeschritten und die wichtigsten Unsicherheiten in Bezug auf die künftige Entwicklung der Studierenden an den Schweizer Hochschulen betreffen exogene Faktoren wie die Zahl der Bachelor- und Mastereintritte ausländischer Studierender.

Hypothesen

Sowohl auf der Sekundarstufe II als auch auf der Hochschulstufe sind mehrere Tendenzen zu beobachten. Genannt seien: die steigende Tendenz der Lernenden der Berufsbildung, eine Berufsmaturität zu absolvieren, oder auch die zunehmende Quote beim Übergang in eine FH nach der Berufsmaturität.

Die Tendenzen auf gesamtschweizerischer Ebene wurden anhand einer Systematisierung der multivariaten Analysen der Übergänge oder anderer Faktoren analysiert mit dem Ziel, die zeitlichen Entwicklungen oder statistischen Schwankungen besser erkennen zu können und gleichzeitig die Heterogenitätseffekte zu beseitigen.

Es werden drei Szenarien betrachtet, die von einer Verlängerung oder nicht von den gesamtschweizerisch beobachteten Tendenzen ausgehen. Es sind dies ein Referenzszenario und zwei Alternativszenarien mit höheren bzw. tieferen Werten.

- **Das Referenzszenario** verlängert die beobachteten Trends geringfügig und stützt sich bei fehlendem Trend auf Durchschnittswerte.
- **Das Szenario «hoch»** verlängert die beobachteten Trends und stützt sich bei fehlendem Trend auf höhere Werte (Durchschnittswerte vergrössert um eine Standardabweichung). Im Ganzen entsprechen die proportionalen Abweichungen der Studierendenzahl zum Referenzszenario ziemlich genau den mittleren prozentualen absoluten Veränderungen (MAPE), die seit den ersten, 2001 erstellten Szenarien beobachtet wurden (siehe Tabelle im Internet). Dieses Szenario dürfte die tatsächliche Entwicklung überschätzen, jedoch im Bereich des Möglichen liegen, insbesondere da die bisherigen Szenarien die tatsächliche Entwicklung eher unterschätzt haben.
- **Das Szenario «tief»** verlängert die beobachteten Trends nicht und stützt sich bei fehlendem Trend auf tiefere Werte (Durchschnittswerte verkleinert um eine Standardabweichung). Im Ganzen entsprechen die proportionalen Abweichungen der Studierendenzahl zum Referenzszenario ziemlich genau den beobachteten MAPE. Die prognostizierte Entwicklung verläuft somit insgesamt wenig dynamisch und dürfte die tatsächliche Entwicklung unterschätzen, gleichzeitig aber eine durchaus mögliche Entwicklung skizzieren.
- Um keine de facto unwahrscheinlichen Szenarien zu erstellen, die Hypothesen desselben Typs für alle Ausbildungsstufen zusammenfassen, basieren die drei Hochschulszenarien auf dem Referenzszenario für die Sekundarstufe II.

Die Abweichungen der Bestände zwischen diesen drei Szenarien für alle Schweizer Hochschule liegen gegenüber dem Referenzszenario bei –16'500 Studierenden für 2025 für das Szenario «tief» (–7%) und bei +14'500 Studierenden für das Szenario «hoch» (+6%).

Bei den UH sind die Unterschiede in Bezug auf die Bestände zwischen den drei Szenarien grösstenteils auf die Hypothese zur künftigen Entwicklung der Zahl der Bacheloreintritte von Personen mit ausländischem Zulassungsausweis zurückzuführen. Das Verhältnis zwischen der Zahl der Eintritte ausländischer Studierender und derjenigen von Schweizer Studierenden hat zwischen 1996 und 2008 stark zugenommen (+4% pro Jahr). Der Anstieg scheint jedoch ein Ende gefunden zu haben, denn seit 2008 hält sich das Verhältnis bei rund 22%. Das Szenario «hoch» verlängert bis im Jahr 2025 eine Zunahme von 2% des Verhältnisses zwischen der Zahl der Eintritte ausländischer und derjenigen Schweizer Studierenden, während das Referenzszenario von einem stabilen Verhältnis von rund 22% ausgeht und das Szenario «tief» von einem Rückgang von 2% dieses Verhältnisses bis im Jahr 2025 ausgeht. Im Vergleich zum Referenzszenario beträgt der Einfluss dieser Hypothese im Jahr 2025 beim Szenario «tief» –2100 Studierende und beim Szenario «hoch» +3200 Studierende.

Bei den FH werden die grössten Bestandsunterschiede von den Hypothesen zu den Übertrittsquoten nach der Berufsmaturität verursacht. Das Szenario «tief» setzt die Übertrittsquoten von 2015 bis 2025 fort (63% im Jahr 2025), während das Szenario «hoch» die beobachtete Erhöhung der Übertrittsquote nach der kaufmännischen und technischen Berufsmaturität verlängert (67% im Jahr 2025). Der Einfluss der Hypothese auf diesen Entwicklungsfaktor beträgt im Vergleich zum Referenzszenario, das die beobachteten Zunahmen der Übergangsquoten nach der Berufsmaturität auf moderate Weise verlängert (66% im Jahr 2025), –1500 Studierende im Jahr 2025 beim Szenario «tief» und +800 Studierende beim Szenario «hoch».

Bei den PH sind es die Hypothesen zur künftigen Entwicklung der Zahl der Eintritte auf Bachelorstufe mit einem anderen schweizerischen Zulassungsausweis als der gymnasialen Maturität, die zu den grössten Unterschieden bei den Beständen führen. Das Referenzszenario verlängert die erwartete Zunahme der Eintritte von Studierenden mit einem anderen schweizerischen Zulassungsausweis als der gymnasialen Maturität von 2% pro Jahr bis ins Jahr 2025, das Szenario «hoch» verlängert diese Zunahme von 3% pro Jahr, während das Szenario «tief» bis ins Jahr 2025 von einer stabilen Eintrittszahl von rund 2100 Studierenden ausgeht. Die Auswirkungen der verwendeten Hypothese auf diesen Entwicklungsfaktor im Verhältnis zum Referenzszenario beträgt beim Szenario «tief» –1200 Studierende im Jahr 2025 und beim Szenario «hoch» +700 Studierende.

T3.4 Studierende der UH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Bestände

Hauptfaktoren der erwarteten Entwicklung	Wert im Jahr 2015	Beobachteter Trend ¹	Erwarteter Wert im Jahr 2022			Geschätzte Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2025 im Vergleich mit dem Referenzszenario	
			Szenario «tief» HS-C-15	Referenz-szenario HS-A-15	Szenario «hoch» HS-B-15	Szenario «tief» – Referenz-szenario	Szenario «hoch» – Referenz-szenario
Neigung der Lernenden auf Sekundarstufe II, eine gymnasiale Maturität anzustreben ²							
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die UH	79%	↗ =	78%	79%	80%	–950	500
Anzahl UH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit anderem CH-Ausweis	2349	↗ =	2254	2397	2541	–750	800
Anzahl UH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	3598	=	3193	3610	4226	–2050	3150
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor [in Jahren]	3,80	=	3,76	3,80	3,83	–700	750
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe	79%	=	79%	79%	79%	0 ³	0 ³
Übergangsquote auf die Masterstufe	86%	=	86%	87%	87%	–150	150
Anteil UH-Eintritte auf Masterstufe mit anderem CH-Ausweis	618	↗	618	744	869	–500	500
Anzahl UH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	19%	=	19%	20%	21%	–600	800
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master [in Jahren]	2,63	=	2,57	2,63	2,68	–800	800
Studienerfolgsquote auf der Masterstufe	91%	=	93%	93%	93%	0 ³	0 ³
Eintrittsquotient auf Stufe Doktorat ⁴	38%	=	36%	38%	40%	–1100	1150
Anteil UH-Direkteintritte auf Doktoratsstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	46%	↗	46%	48%	50%	0 ⁵	0 ⁵
Frauenanteil bei den Eintritten auf Doktoratsstufe	47%	↗	48%	48%	50%	0 ⁵	0 ⁵
Mittlere Verweildauer auf Doktoratsstufe [in Jahren]	4,77	↗	4,87	4,86	4,85	0 ³	0 ³
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Diplom-, Master- und Doktoratsstufe im Jahr 2025 zum Referenzszenario						–7600	8600

Beobachteter Trend: ↗; =; ↘ steigend; stabil; sinkend

¹ Mit Kontrolle von Heterogenitätseffekten durch multivariate Analysen

² Gemäss Szenario S2-A-15 «Referenz»

³ Gleiche Hypothese für die drei Szenarien

⁴ Dieser Quotient verbindet die Zahl der Eintritte auf Stufe Doktorat mit der Zahl der Abschlüsse auf Stufe Master im gleichen Jahr

⁵ Hypothese in Bezug auf die Verteilung (kein Effekt auf die Anzahl der Studierenden)

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

T3.5 Studierende der FH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Bestände

Hauptfaktoren der erwarteten Entwicklung	Wert im Jahr 2015	Beobachteter Trend ¹	Erwarteter Wert im Jahr 2022			Geschätzte Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2025 im Vergleich mit dem Referenzszenario	
			Szenario «tief» HS-C-15	Referenz-szenario HS-A-15	Szenario «hoch» HS-B-15	Szenario «tief» – Referenz-szenario	Szenario «hoch» – Referenz-szenario

Neigung der Lernenden auf Sekundarstufe II, eine Berufsmaturität anzustreben²

Übertrittsquote von der Berufsmaturität an die FH	63 %	↗	63 %	66 %	67 %	–1450	750
Übertrittsquote nach dem EFZ an die FH auf Niveau Bachelor	84	↘	44	44	44	0 ³	0 ³
Anzahl FH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit gymnasialer Maturität	3377	↗ =	3132	3485	3603	–1350	450
Anzahl FH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit anderem CH-Ausweis	3028	↗	3028	3246	3361	–850	450
Anzahl FH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	2100	↗	2205	2404	2525	–700	400
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor [in Jahren]	3,44	=	3,42	3,44	3,45	–250	300
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe	82 %	=	82 %	82 %	82 %	0 ³	0 ³
Übergangsquote auf die Masterstufe	18 %	=	17 %	18 %	19 %	–400	400
Anzahl FH-Eintritte auf Masterstufe mit anderem CH-Ausweis	243	=	263	263	263	0 ³	0 ³
Anteil FH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	1025	↗	1156	1300	1461	–350	400
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master [in Jahren]	2,50	=	2,47	2,51	2,55	–200	150
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Diplom- und Masterstufe im Jahr 2025 zum Referenzszenario						–5550	3300

Beobachteter Trend: ↗; =; ↘ steigend; stabil; sinkend

¹ Mit Kontrolle von Heterogenitätseffekten durch multivariate Analysen

² Gemäss Referenzszenario S2-A-15

³ Gleiche Hypothese für die drei Szenarien

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

T3.6 Studierende der PH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Bestände

Hauptfaktoren der erwarteten Entwicklung	Wert im Jahr 2015	Beobachteter Trend ¹	Erwarteter Wert im Jahr 2022			Geschätzte Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2025 im Vergleich mit dem Referenzszenario	
			Szenario «tief» HS-C-15	Referenzszenario HS-A-15	Szenario «hoch» HS-B-15	Szenario «tief» – Referenzszenario	Szenario «hoch» – Referenzszenario
Neigung der Lernenden auf Sekundarstufe II eine gymnasiale Maturität anzustreben ²							
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die PH	16%	↗ =	16%	16%	17%	–400	300
Anzahl PH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit anderem CH-Ausweis	2074	↗	2097	2452	2629	–1200	650
Anzahl PH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	423	↗	440	476	517	–150	150
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor [in Jahren]	2,99	↗ =	2,92	3,00	3,06	–400	350
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe	85%	=	85%	85%	85%	0 ³	0 ³
Übergangsquote auf die Masterstufe	23%	=	21%	23%	25%	–250	300
Anzahl PH-Eintritte auf Masterstufe mit anderem CH-Ausweis	581	=	513	570	627	–150	150
Anzahl PH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	147	↗ =	146	199	252	–150	200
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master [in Jahren]	2,95	=	2,69	2,96	3,16	–450	350
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Diplom- und Masterstufe im Jahr 2025 zum Referenzszenario						–3150	2450

Beobachteter Trend: ↗; =; ↘ steigend; stabil; sinkend

¹ Mit Kontrolle von Heterogenitätseffekten durch multivariate Analysen

² Gemäss Referenzszenario S2-A-15

³ Gleiche Hypothese für die drei Szenarien

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS, Neuchâtel 2016

Unsicherheiten

Misst die Qualität der Szenarien (bis zu den Szenarien 2015–2024)¹⁴.

- UH:** Beim jährlich erarbeiteten Szenario «neutral»¹⁵ beläuft sich der mittlere absolute Fehler (MAPE) nach einem Jahr auf 0,7% (0,9% beim Szenario «Tendenz»¹⁶) für alle Studierenden auf Bachelor-, Master- oder Diplomstufe und er bleibt während der drei ersten Jahre sehr konstant (mittlerer Fehler nach drei Jahren von 1,3% beim Szenario «neutral» und von 2,1% beim Szenario «Tendenz»). Diese zeitliche «Konstanz» der durchschnittlichen Unsicherheit weist darauf hin, dass der Fehler eher durch statistische Schwankungen oder durch Probleme mit der Datenqualität als durch Schwierigkeiten bei der Berücksichtigung der Tendenzen verursacht wird.
- FH:** Bei den FH ist ebenfalls eine gewisse zeitliche Konstanz des Fehlers festzustellen, und es resultiert eine sehr hohe Übereinstimmung bei der Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe, mit einem Fehler von 0,7% nach einem Jahr beim Szenario «neutral» (0,7% beim Szenario «Tendenz»), der nach drei Jahren auf 3,4% steigt (3,4% beim Szenario «Tendenz»). Bei der Anzahl Eintritte ist die Abweichung grösser.
- PH:** Bei den PH beträgt der Fehler beim Szenario «neutral» nach einem Jahr 2,3% für die Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe (1,8% beim Szenario «Tendenz») und nach drei Jahren 9,8% (5,3% für das Szenario «Tendenz»).

¹⁴ Tabellen auf Schweizer Ebene sowie Grafiken nach Hochschule sind im Internet zu finden.

¹⁵ Ab den Szenarien 2012–2021 wird für die Berechnung jeweils das Referenzszenario berücksichtigt.

¹⁶ Ab den Szenarien 2012–2021 wird für die Berechnung jeweils das Szenario «hoch» berücksichtigt.

Weitere Informationen

Die Szenarien 2016–2025 für das Bildungssystem sind im Internet an der Adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch detailliert dargestellt¹⁷:

Empfangsseite

Inhaltsverzeichnis
Einführung
Szenarien und Indikatoren

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem

Obligatorische Schule – Lernende

Wichtigste Ergebnisse
Ergebnisse nach Kanton
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem →
Obligatorische Schule – Lernende

Sekundarstufe II – Lernende und Abschlüsse

Wichtigste Ergebnisse
Ergebnisse nach Kanton und nach Bildungsfeld
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem →
Sekundarstufe II – Lernende und Abschlüsse

Hochschulen – Studierende und Abschlüsse

Wichtigste Ergebnisse
Ergebnisse nach Hochschule
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem →
Hochschulen – Studierende und Abschlüsse

Für die Themen, die dieses Jahr nicht aktualisiert wurden, werden dort die zuletzt erstellten Szenarien dargestellt:

Obligatorische Schule – Lehrkräfte

Wichtigste Ergebnisse
Ergebnisse nach Kanton
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem →
Obligatorische Schule – Lehrkräfte

Sekundarstufe II – Lehrkräfte

Wichtigste Ergebnisse
Ergebnisse nach Region
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem →
Sekundarstufe II – Lehrkräfte

Hochschulen – Lehrkörper

Wichtigste Ergebnisse
Detaillierte Ergebnisse
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem →
Hochschulen – Lehrkörper

Bildungsniveau der Bevölkerung

Wichtigste Ergebnisse
Detaillierte Ergebnisse
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden →
15 – Bildung, Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem →
Bildungsniveau der Bevölkerung

Diese Seiten bieten eine ganze Reihe von Texten, Tabellen zum Herunterladen, Grafiken und Würfeln (interaktives Tabellierungsinstrument). Die Ergebnisse der Szenarien der vorigen Jahre stehen im Internet in Form von Publikationen zum Herunterladen zu Verfügung.

¹⁷ Auf deutsch und auf französisch, teilweise auch auf italienisch und auf englisch.

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

Das BFS im Internet

Medienmitteilungen zur raschen Information der Öffentlichkeit über die neusten Ergebnisse

Publikationen zur vertieften Information

Online-Datenrecherche (Datenbanken)

Kontakt

058 463 60 11
info@bfs.admin.ch

www.statistik.admin.ch

www.news-stat.admin.ch

058 463 60 60
order@bfs.admin.ch

www.stattab.bfs.admin.ch

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

Bildung und Wissenschaft

Im Bereich Bildung arbeiten im Bundesamt für Statistik zwei Fachsektionen mit folgenden Schwerpunkten:

Sektion Bildungsprozesse (BILD-P)

- Lernende und Abschlüsse (Lernende und Studierende, Berufsbildung und Bildungsabschlüsse)
- Studierende und Abschlüsse an Hochschulen (universitäre Hochschulen, Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen)
- Ressourcen und Infrastruktur (Lehrkräfte, Finanzen und Kosten, Schulen)
- Personal und Finanzen der Hochschulen (universitäre Hochschulen, Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen)

Sektion Bildungssystem (BILD-S)

- Bildungsperspektiven (Lernende, Studierende, Abschlüsse, Lehrkräfte und Bildungsniveau) und Längsschnittanalysen
- Bildung und Arbeitsmarkt (Kompetenzen von Erwachsenen, Absolventenstudien, Weiterbildung)
- Bildungssystem (Bildungssystemindikatoren)
- Spezifische Themen und Querschnittsaktivitäten (z.B. Soziale Lage der Studierenden)

Zu diesen Bereichen erscheinen regelmässig Statistiken und thematische Publikationen. Bitte konsultieren Sie unsere Webseite. Dort finden Sie auch die Angaben zu den Auskunftspersonen:

www.education-stat.admin.ch

Wie viele Lernende und Studierende werden die einzelnen Stufen des Schweizer Bildungssystems in den nächsten zehn Jahren zählen und wie viele Abschlüsse werden erteilt? Welche Faktoren beeinflussen diese Entwicklungen und wie hängen die Bestände der einzelnen Bildungsstufen zusammen? Welche Auswirkungen sind von der demografischen Dynamik und den verschiedenen strukturellen Tendenzen zu erwarten?

Die vorliegende Publikation versucht, diese für die Planung wichtigen Fragen anhand einer detaillierten Analyse der komplexen Prozesse zu beantworten, die den Eintritt in die obligatorische Schule, die Sekundarstufe II und die Hochschulen bestimmen. Anhand der neuesten Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung, einer detaillierten Modellierung der Lernenden- und Studierendenströme durch das Bildungssystem und einer Reihe spezifischer Hypothesen präsentiert sie drei Szenarien für das kommende Jahrzehnt.

Zusätzlich zu den hier vorgestellten Elementen befinden sich Tabellen, Grafiken und detaillierten Würfeln nach Kanton, Hochschule, Bildungsfeld usw. sowie prospektive Indikatoren im Internet an der Adresse: www.eduperspectives-stat.admin.ch.

BFS-Nummer

1323-1600

Bestellungen

Tel. 058 463 60 60

Fax 058 463 60 61

order@bfs.admin.ch

Preis

Fr. 11.– (exkl. MWST)

ISBN 978-3-303-15621-6