

2018–
2027



15

Bildung und
Wissenschaft

Neuchâtel 2019

Bildungsperspektiven

Szenarien 2018–2027 für das Bildungssystem



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Bundesamt für Statistik BFS

Themenbereich «Bildung und Wissenschaft»

Aktuelle themenverwandte Publikationen

Fast alle vom BFS publizierten Dokumente werden auf dem Portal www.statistik.ch gratis in elektronischer Form zur Verfügung gestellt. Gedruckte Publikationen können bestellt werden unter der Telefonnummer 058 463 60 60 oder per E-Mail an order@bfs.admin.ch.

Bildungsverläufe auf der Sekundarstufe II – Ausgabe 2018,
Neuchâtel 2018, BFS-Nummer: 1582-1800

**Quote der Erstabschlüsse auf der Sekundarstufe II und
Maturitätsquote,** Neuchâtel, 2018, BFS-nummer: 1791-1600

**Übergänge nach Abschluss der Sekundarstufe II und Integra-
tion in den Arbeitsmarkt – Ausgabe 2018,** Neuchâtel, 2018,
BFS-nummer: 1807-1800

Themenbereich «Bildung und Wissenschaft» im Internet

www.statistik.ch → Statistiken finden → 15 – Bildung
und Wissenschaft

Bildungsperspektiven

Szenarien 2018–2027 für das Bildungssystem

Redaktion Jacques Babel, BFS
Inhalt Laurent Gaillard, BFS; Pascal Strübi, BFS
Herausgeber Bundesamt für Statistik (BFS)

Neuchâtel 2019

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
Reihe: Statistik der Schweiz
Themenbereich: 15 Bildung und Wissenschaft
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS
Layout: Sektion DIAM, Prepress/Print
Grafiken: Sektion DIAM, Prepress/Print
Druck: in der Schweiz/Kromer Print AG, Lenzburg
Copyright: BFS, Neuchâtel 2019
Wiedergabe unter Angabe der Quelle
für nichtkommerzielle Nutzung gestattet
Bestellungen Print: Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel,
Tel. 058 463 60 60, order@bfs.admin.ch
Preis: Fr. 14.20 (exkl. MWST)
Download: www.statistik.ch (gratis)
BFS-Nummer: 1323-1800
ISBN: 978-3-303-15650-6



Inhaltsverzeichnis

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	40

Liste der Tabellen

T 0.1	Lernende, Studierende und Abschlüsse des Schweizer Bildungssystems: erhobene und erwartete Entwicklung	10	G 2.1	Lernende und Abschlüsse der beruflichen Grundbildung: erhobene 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 gymnasialen Maturitätsschulen: erhobene und erwartete Entwicklung	19
T 3.1	Studierende und Abschlüsse der UH: Übersicht	27	G 2.3	Lernende und Abschlüsse der Fachmittelschulen: erhobene und erwartete Entwicklung	20
T 3.2	Studierende und Abschlüsse der FH: Übersicht	31	G 2.4	Lernende der Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II: erhobene und erwartete Entwicklung	20
T 3.3	Studierende und Abschlüsse der PH: Übersicht	34	G 2.5	Berufsmaturitätszeugnisse: erhobene und erwartete Entwicklung nach Ausrichtung	21
T 3.4	Studierende der UH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Studierendenzahlen	37	G 2.6	Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld, in absoluten Zahlen	22
T 3.5	Studierende der FH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Studierendenzahlen	38	G 2.7	Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld, in Prozent	23
T 3.6	Studierende der PH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Studierendenzahlen	39			

Liste der Grafiken

G 0.1	Lernende und Studierende des Schweizer Bildungssystems: erhobene und erwartete Entwicklungen	12	G 3.1	Studierende der UH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studienstufe	28
G 0.2	Lernende und Studierende des Schweizer Bildungssystems: indizierte erhobene und erwartete Entwicklungen	12	G 3.2	Studierende der UH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Fachbereichsgruppe	29
G 1.1	Lernende der Primarstufe 1–2: erhobene und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 5–6 Jahren	13	G 3.3	Abschlüsse der UH und der FH/PH: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld, in absoluten Zahlen	29
G 1.2	Lernende der Primarstufe 3–8: erhobene und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 7–12 Jahren	14	G 3.4	Abschlüsse der UH und der FH/PH: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld, in Prozent	30
G 1.3	Lernende der Sekundarstufe I: erhobene und erwartete Entwicklung, Bevölkerung im Alter von 13–15 Jahren und Lernende des letzten Jahres	15	G 3.5	Studierende der FH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studienstufe	32
G 1.4	Erwartete Entwicklung der Lernenden der obligatorischen Schule, nach Kanton	15	G 3.6	Studierende der FH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Fachbereich	33
G 1.5	Unsicherheiten der Szenarien für die Lernenden der obligatorischen Schule, nach Kanton	17	G 3.7	Studierende der PH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studienstufe	33
			G 3.8	Studierende der PH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studiengang	35

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 2018–2027 für das Bildungssystem» handelt es sich um die 16. Ausgabe einer Reihe, die 2002 begann. Sie liefern Projektionen bis 2027 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 unter der Adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch zu finden sind. Dazu aktualisiert sie die Tabellen und Grafiken der früheren Publikationen.

Die wichtigsten Entwicklungsfaktoren der Zahlen sind

- bei den Lernenden und Studierenden der einzelnen Bildungsstufen: die Entwicklung der Zahlen 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: die Altersstrukturen, die Eintrittsströme und die Fluktuationsraten;
- beim Bildungsniveau der Bevölkerung: die 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 2018–2027 im Allgemeinen ähnlich wie jene der Szenarien 2016–2025. Die Szenarien für die obligatorische Schule stützen sich auf die Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2018–2027 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. Diese gehen davon aus, dass die Strukturen des Bildungssystems seit den letzten Erhebungen unverändert bleiben. Es wird keine Hypothese formuliert, um den Strategien der verschiedenen Instanzen vorzugreifen.

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

Im Vergleich mit den bisherigen Szenarien zeichnen sich die neuen Ergebnisse wie folgt aus.

Lernende der obligatorischen Schule

Verglichen mit dem Referenzszenario 2016–2025 liegt die durch das Referenzszenario 2018–2027 bedingte mittlere Revision der erwarteten Lernendenzahlen gesamtschweizerisch bei $-0,4\%$ (-800 Lernende) auf Primarstufe 1–2, bei $+1,0\%$ ($+5400$ Lernende) auf Primarstufe 3–8 und bei $+0,2\%$ ($+500$ Lernende) auf Sekundarstufe I.

Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II

Die Ergebnisse der neuen Szenarien bestätigen weitgehend diejenigen der vorhergehenden Ausgaben, insbesondere den anstehenden Wiederanstieg der Zahl der Lernenden und den vorübergehenden Rückgang der Zahl der Abschlüsse. Im Allgemeinen spiegelt die mittlere Revision, die durch die neuen Szenarien im Vergleich mit den vorigen bewirkt wird, die Abweichung zwischen den letzten erwarteten Zahlen und den neuen Erhebungen wider.

Studierende und Abschlüsse der Hochschulen

Die Ergebnisse der Szenarien 2016–2025 haben sich für alle Hochschultypen und für alle Studienstufen weitgehend bestätigt. Bei den drei Hochschultypen (UH, FH und PH) sind die Hypothesen der Szenarien 2018–2027 sehr ähnlich wie jene der Szenarien 2016–2025 und die Zahl der Studierenden auf Bachelor- und Masterstufe wurde für das Referenzszenario nur geringfügig revidiert: rund $+3600$ UH-Studierende ($+2,3\%$), -100 FH-Studierende ($-0,1\%$) und -50 PH-Studierende ($-0,2\%$) im Jahr 2027.

Das Wichtigste in Kürze

Lernende der obligatorischen Schule

Erwarteter Anstieg der Lernenden auf allen Stufen

Die neuen Szenarien des BFS für das Bildungssystem bestätigen, dass die Zahl der Lernenden auf allen Stufen der obligatorischen Schule (Primarstufe 1–2, Primarstufe 3–8 und Sekundarstufe I) in den nächsten 10 Jahren ansteigen dürfte.

Hauptsächlich auf Grund der seit 2004 registrierten Geburtenzunahme sehen die gemäss dem Referenzszenario erwarteten Zunahmen von 2017 bis 2027 so aus:

- auf Primarstufe 1–2 +12% (von 171 400 auf 191 900 Lernende) und damit das seit 2008 andauernde Wachstum fortführen;
- auf Primarstufe 3–8 +14% (von 489 600 auf 557 600 Lernende), womit der 2013 eingeleitete Anstieg sich fortsetzt;
- auf Sekundarstufe I +15% (von 238 300 auf 274 600 Lernende) nach einem Tiefpunkt 2016.

Auf kantonaler Ebene könnten die zukünftigen Entwicklungen von diesem nationalen Schema deutlich abweichen und zwar hauptsächlich wegen den spezifischen demografischen Dynamiken, die in den Kantonen erwartet werden.

Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II

Auf einen leichten Rückgang der Lernenden bis 2019 folgt ein Wiederanstieg ab 2020

Die neuen Szenarien des BFS für das Bildungssystem bestätigen, dass die Gesamtzahl der Lernenden der Sekundarstufe II, die seit 2011 sich nur wenig verändert hat, bis 2019 voraussichtlich leicht rückläufig sein wird, bevor sie ab 2020 erneut ansteigt.

Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Lernenden des 1. Jahres, die seit 2011 leicht zurückging, ab 2019 oder 2020 je nach Bildungsweg zum Wachstumspfad zurückfinden (insgesamt +11% von 2017 bis 2027) und zwar überwiegend aus demografischen Gründen. Die Zahl der Abschlüsse der beruflichen Grundbildung (EFZ und EBA) dürfte zuerst etwas zurückgehen (–3% von 2017 bis 2022) und dann wieder steigen (+6% von 2022 bis 2027). Die Zahl der gymnasialen, der Berufs- und der Fachmaturitäten dürfte sich ihrerseits bis 2022 auf dem jetzigen Stand halten und danach wieder wachsen (+7% von 2022 bis 2027).

Auf kantonaler Ebene könnten die zukünftigen Entwicklungen von diesem nationalen Schema deutlich abweichen und zwar hauptsächlich wegen den spezifischen demografischen Dynamiken, die in den Kantonen erwartet werden. Darüber hinaus ist bei der beruflichen Grundbildung je nach Bildungsfeld mit stark unterschiedlichen Entwicklungen zu rechnen. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der EFZ und EBA von 2017 bis 2027 im Bildungsfeld «Pflegepersonal» um 1000 Einheiten (+23%) und im Bildungsfeld «Sozialwesen» um 900 Einheiten (+25%) steigen, während sie im Bildungsfeld «Elektrizität und Maschinenbau» um 1100 Einheiten sinken dürfte (–9%).

Studierende und Abschlüsse der Hochschulen

267 000 Studierende an den Hochschulen im Jahr 2027

Gemäss dem Referenzszenario des Bundesamtes für Statistik (BFS) dürfte die Zahl der Studierenden an den Schweizer Hochschulen bis 2020 um 1% pro Jahr auf insgesamt 255 000 Studierende für das Studienjahr 2020–2021 steigen (2017: 247 000 Studierende, d. h. +8000 Studierende zwischen 2017 und 2020). Danach steigt die Zahl der Studierenden 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 dürfte sich die Zahl der Studierenden der Schweizer Hochschulen 2027 auf insgesamt 267 000 Studierende belaufen, was für den Zeitraum 2017–2027 einer Zunahme von 8% entspricht (+6% an den universitären Hochschulen, +10% an den Fachhochschulen und +12% an den pädagogischen Hochschulen).

Die Neudiplomierten dürften an den UH im Bildungsfeld «Informatik und Kommunikationstechnologie» (2017–2027: +53% Masterabschlüsse, d. h. +200 Abschlüsse), an den FH in «Pflegerpersonal» (+28% Bachelorabschlüsse, d. h. +300 Abschlüsse) und an den PH im Studiengang «Lehrkräfteausbildung für die Vorschul- und Primarstufe» (+20% Bachelorabschlüsse, d. h. +500 Abschlüsse) 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 berücksichtigt¹.

Ab 2020 dürften 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 erhobenen Zahlen 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 Zahlen und andererseits den in den folgenden Jahren erhobenen Zahlen berechnet werden. Auf dieser Weise wird die Genauigkeit der Szenarien – und also deren Unsicherheiten – systematisch überprüft (siehe www.eduperspectives-stat.admin.ch).

¹ vgl. die Internetseite www.eduperspectives-stat.admin.ch und die Publikation «Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2015–2045» www.statistik.ch → Statistiken finden → 15 – Bildung und Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem → Bildungsniveau der Bevölkerung

Szenario	Erhobene Zahlen				Erwartete Zahlen						
	2014	2015	2016	Erhobene oder erwartete Zahlen	2017	2018	2019	2020	2021	2024	2027
Obligatorische Schule: Lernende (Gesamtzahlen)											
Primarstufe 1–2 (öffentlich und privat subventioniert)	160 288	163 576	163 755	164 558	166 510	169 620	172 771	174 814	179 719	184 252	184 252
				167 026	169 008	172 163	175 751	178 224	184 429	190 316	190 316
				162 091	164 013	167 077	169 791	171 404	175 009	178 189	178 189
Primarstufe 3–8	464 205	471 976	481 399	489 567	498 254	506 809	513 729	520 462	538 725	557 589	557 589
				490 390	500 282	510 435	519 363	528 541	550 884	570 843	570 843
				488 756	496 249	503 219	508 149	512 455	526 717	544 534	544 534
Sekundarstufe I	242 708	239 679	237 961	238 307	240 345	242 510	246 188	251 822	266 901	274 602	274 602
				238 699	241 510	244 843	249 742	256 252	274 422	285 670	285 670
				237 896	239 141	240 119	242 553	247 291	259 316	263 557	263 557
Lernende des letzten Jahres	82 770	82 329	81 196	79 663	80 285	81 617	81 724	82 490	89 526	91 412	91 412
				79 667	80 294	82 016	82 515	83 680	91 648	94 822	94 822
				79 652	80 262	81 197	80 905	81 265	87 363	87 997	87 997
Sekundarstufe II: Lernende (Gesamtzahlen)											
Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II	16 981	17 564	18 713	18 732	18 609	18 787	19 213	19 409	20 728	21 574	21 574
				18 319	18 067	18 107	18 382	18 432	19 244	19 571	19 571
				19 146	19 151	19 467	20 044	20 386	22 211	23 576	23 576
Berufliche Grundbildung	230 207	228 347	226 351	224 400	222 668	221 178	220 846	221 747	229 544	240 866	240 866
				225 592	225 728	226 664	228 641	231 803	246 886	256 292	256 292
				223 208	219 608	215 691	213 051	211 690	212 202	215 439	215 439
Gymnasiale Maturitätsschulen	70 917	70 510	71 027	71 239	70 996	71 124	71 729	72 663	75 895	79 262	79 262
				71 487	71 527	71 985	72 836	73 972	77 853	81 922	81 922
				70 990	70 466	70 263	70 622	71 355	73 936	76 602	76 602
Fachmittelschulen	17 451	17 694	18 495	18 953	19 123	19 295	19 424	19 619	20 528	21 546	21 546
				19 086	19 431	19 825	20 197	20 593	22 152	23 884	23 884
				18 820	18 814	18 764	18 652	18 645	18 904	19 208	19 208
Sekundarstufe II: Abschlüsse											
Eidgenössische Fähigkeitszeugnisse und eidgenössische Berufsatteste	67 652	69 664	70 080	68 652	67 900	67 817	67 190	66 617	67 419	70 712	70 712
				68 973	68 973	68 989	69 147	69 299	72 096	77 642	77 642
				66 828	66 644	66 644	65 234	63 934	62 742	63 781	63 781
Berufsmaturitätszeugnisse	14 222	14 023	14 396	14 320	14 427	14 424	14 363	14 366	14 422	14 935	14 935
				14 812	14 891	14 891	15 104	15 255	15 904	16 943	16 943
				14 042	13 957	13 957	13 636	13 501	13 014	13 047	13 047
Gymnasiale Maturitätszeugnisse	18 438	18 566	18 626	17 918	18 642	18 644	18 565	18 326	19 137	20 149	20 149
				18 849	18 851	18 851	18 897	18 753	19 719	20 905	20 905
				18 435	18 437	18 437	18 232	17 899	18 555	19 392	19 392

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

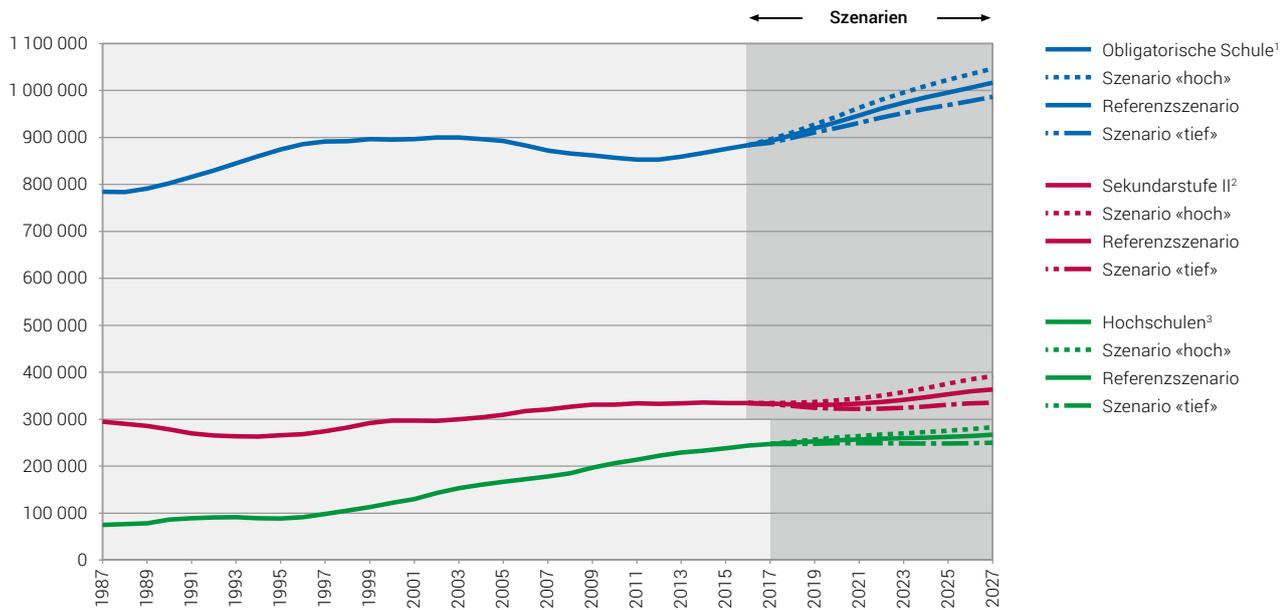
Lernende, Studierende und Abschlüsse des Schweizer Bildungssystems: erhobene und erwartete Entwicklungen (Fortsetzung) T 0.1

Szenario	Erhobene Zahlen				Erhobene oder erwartete Zahlen	Erwartete Zahlen						
	2014	2015	2016	2017		2018	2019	2020	2021	2024	2027	
Fachmittelschulausweise	3 861	3 845	3 985	3 999	4 099	4 358	4 367	4 290	4 501	4 736		
S2-B-17					4 226	4 485	4 598	4 563	4 916	5 309		
S2-C-17					3 972	4 231	4 136	4 018	4 085	4 162		
Fachmaturitätszeugnisse	2 340	2 525	2 716	2 805	2 802	2 803	2 975	2 977	3 033	3 172		
S2-B-17					2 976	2 977	3 148	3 222	3 370	3 613		
S2-C-17					2 628	2 629	2 801	2 732	2 695	2 731		
Hochschulen: Studierende (Gesamtzahlen)												
Universitäre Hochschulen (UH)	143 960	145 946	148 533	150 672	151 407	152 781	154 032	154 837	156 815	159 997		
HS-A-17					152 843	155 364	157 551	159 222	163 626	169 470		
HS-B-17					149 970	150 235	150 626	150 663	150 743	152 030		
HS-C-17					77 758	78 768	79 660	80 285	81 924	84 126		
Fachhochschulen (FH)	70 283	72 801	75 199	76 608	78 250	79 713	81 024	82 016	84 699	87 940		
HS-B-17					77 172	77 588	77 869	77 898	77 716	78 010		
HS-C-17					20 508	20 927	21 437	21 611	21 969	22 542		
Pädagogische Hochschulen (PH)	18 709	19 317	19 753	20 072	20 991	21 823	22 662	23 111	24 185	25 465		
HS-B-17					19 934	19 932	20 092	20 029	19 871	19 850		
HS-C-17												
Hochschulen: Erstabschlüsse auf Niveau Bachelor												
Universitäre Hochschulen (UH)	14 141	14 053	14 115	14 235	14 473	14 675	14 977	15 115	15 044	15 239		
HS-B-17					14 473	14 675	14 978	15 142	15 260	15 689		
HS-C-17					14 473	14 675	14 976	15 089	14 838	14 827		
Fachhochschulen (FH)	12 209	12 642	12 806	13 549	13 808	14 064	14 321	14 503	14 890	15 181		
(mit den Erstabschlüssen auf Niveau Diplom)					13 808	14 066	14 329	14 605	15 165	15 604		
HS-B-17					13 808	14 062	14 312	14 367	14 411	14 373		
HS-C-17					4 304	4 394	4 349	4 607	4 658	4 747		
Pädagogische Hochschulen (PH)	3 880	4 032	4 116	4 131	4 301	4 393	4 353	4 632	4 781	4 986		
(mit den Erstabschlüssen auf Niveau Diplom)					4 300	4 389	4 338	4 573	4 509	4 488		
HS-B-17												
HS-C-17												
Hochschulen: Erstabschlüsse auf Niveau Master												
Universitäre Hochschulen (UH)	13 041	13 723	13 652	13 832	14 138	14 469	14 764	15 052	15 677	15 693		
(mit den Erstabschlüssen auf Niveau Diplom)					14 138	14 477	14 870	15 234	16 005	16 283		
HS-B-17					14 138	14 460	14 666	14 884	15 404	15 223		
Fachhochschulen (FH)	2 408	2 514	2 511	2 916	3 104	3 269	3 318	3 444	3 575	3 674		
HS-B-17					3 103	3 271	3 358	3 516	3 758	3 976		
HS-C-17					3 103	3 265	3 277	3 373	3 390	3 351		
Pädagogische Hochschulen (PH)	931	1 104	1 242	1 206	1 289	1 291	1 334	1 375	1 454	1 487		
HS-B-17					1 281	1 286	1 375	1 464	1 618	1 710		
HS-C-17					1 281	1 280	1 281	1 283	1 317	1 323		

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven © BFS 2019

Lernende und Studierende des Schweizer Bildungssystems: erhobene und erwartete Entwicklungen

G0.1



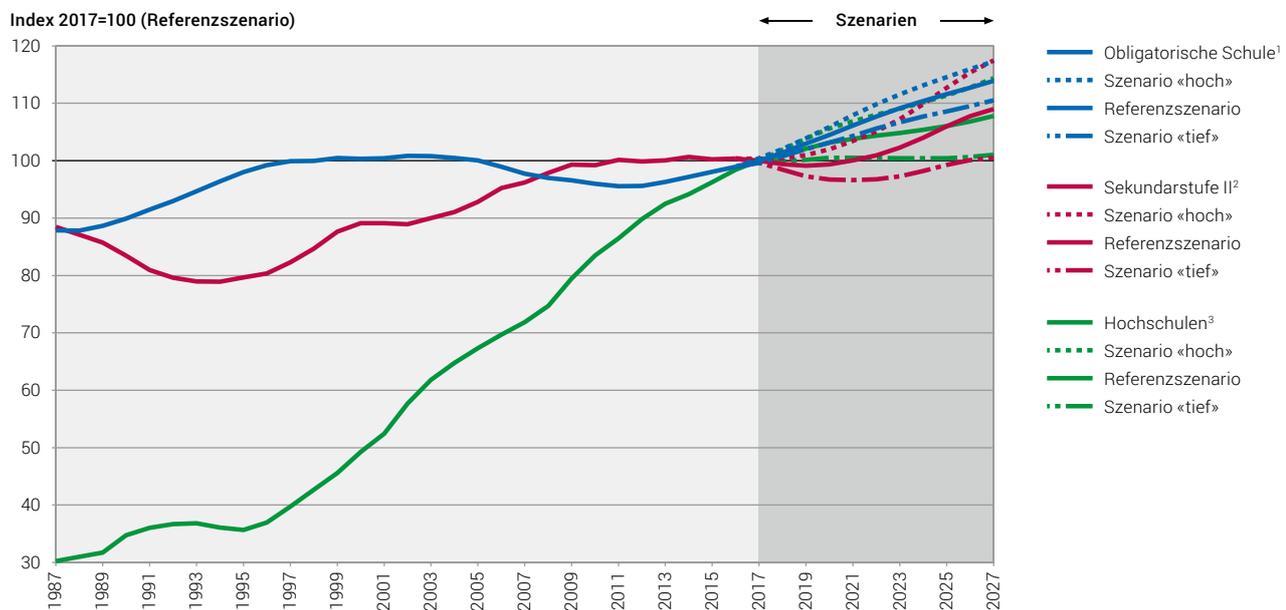
¹ Primarstufe 1-2 (öffentlich und privat subventioniert), Primarstufe 3-8 und Sekundarstufe I; 2017: erwartete Zahlen
² Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II, berufliche Grundbildung, gymnasiale Maturitätsschulen und Fachmittelschulen; 2017: erwartete Zahlen
³ universitäre Hochschulen (UH), Fachhochschulen (FH) und pädagogische Hochschulen (PH); 2017: erhobene Zahlen

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Lernende und Studierende des Schweizer Bildungssystems: indizierte erhobene und erwartete Entwicklungen

G0.2



¹ Primarstufe 1-2 (öffentlich und privat subventioniert), Primarstufe 3-8 und Sekundarstufe I; 2017: erwartete Zahlen
² Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II, berufliche Grundbildung, gymnasiale Maturitätsschulen und Fachmittelschulen; 2017: erwartete Zahlen
³ universitäre Hochschulen (UH), Fachhochschulen (FH) und pädagogische Hochschulen (PH); 2017: erhobene Zahlen

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

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 14 Jahren ist sie um etwa 24% gestiegen. Gemäss den Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2018–2027 des BFS dürfte sie bis 2024 um circa weitere 5% zunehmen, bevor sie sich stabilisiert (93 000 Geburten werden erwartet). Dieses Wachstum speist dasjenige der Lernendenzahlen in der gesamten obligatorischen Schule.

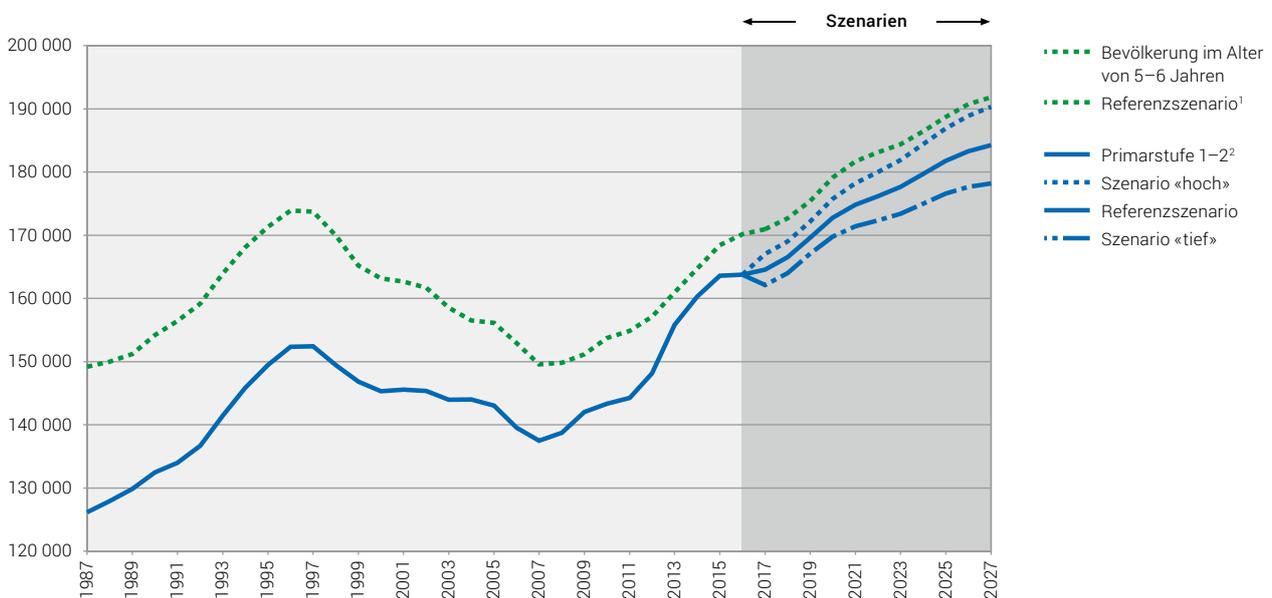
Über diese demografische Komponente hinaus hat in den letzten Jahren die Umsetzung des HarmoS-Konkordats in den 15 teilnehmenden Kantonen zu einem zusätzlichen Anstieg der Zahl der Lernenden geführt.

Primarstufe 1–2: weiterer Anstieg der Lernenden während des nächsten Jahrzehnts

Auf Primarstufe 1–2 hat die Kombination dieser beiden Einflüsse von 2007 bis 2017 (171 400 Lernende³) zu einer Zunahme der Zahlen um 20% geführt. Gemäss dem Referenzszenario dürfte dieses Wachstum andauern, auch wenn mit einer etwas geringeren Rate. Demnach dürfte die Zahl der Lernenden im Jahr

Lernende der Primarstufe 1–2: erhobene und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 5–6 Jahren

G1.1



¹ Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2018–2027 (BFS)
² öffentlich und privat subventioniert

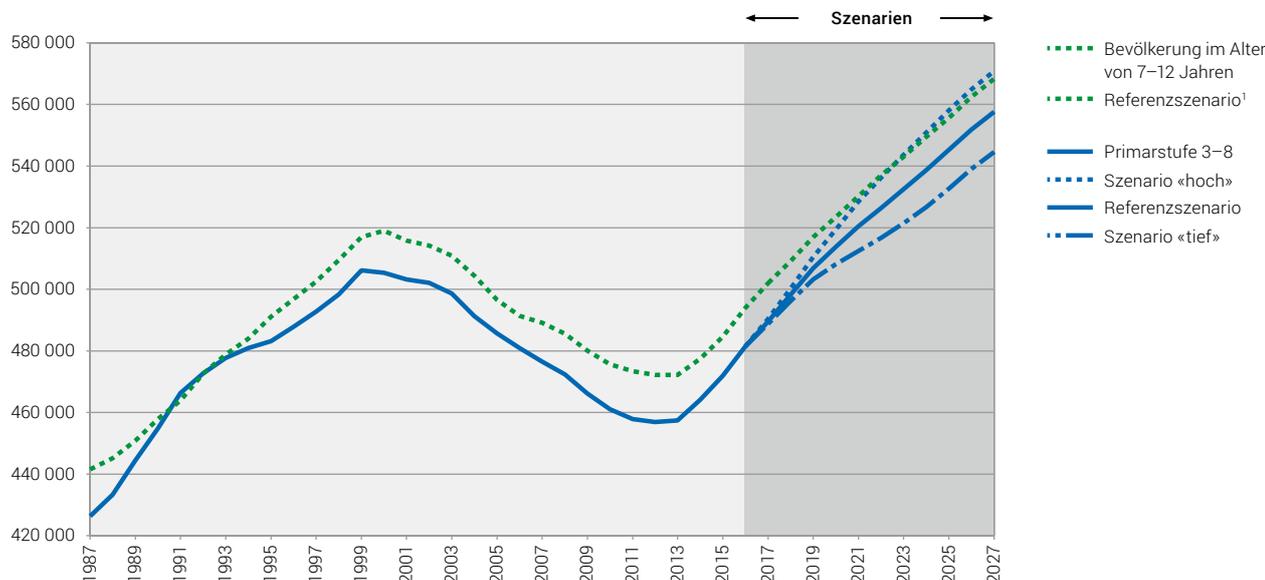
Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

³ Die letzte verfügbare Erhebung betrifft die Lernenden des Jahres 2016 (Schuljahr 2016/17). Alle hier genannten Zahlen für das Jahr 2017 beziehen sich also auf die Ergebnisse des Referenzszenarios.

Lernende der Primarstufe 3–8: erhobene und erwartete Entwicklung und Bevölkerung im Alter von 7–12 Jahren

G1.2



¹ Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2018–2027 (BFS)

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

2027 191 900 erreichen (+12% im Vergleich mit 2017). Bis 2021 erscheint diese Entwicklung sehr zuverlässig, da die betroffenen Kinder bereits geboren sind. Ab 2022 ist sie ungewisser, da sie vom zukünftigen Verlauf der Geburtenzahl abhängt, der grundsätzlich schwierig vorauszusehen ist. Gemäss den Alternativszenarien «hoch» und «tief» könnte die Zahl der Lernenden im Jahr 2027 198 200 bzw. 185 600 betragen (+14% oder +10% im Vergleich mit 2017).

Primarstufe 3–8: ebenfalls weiterer Anstieg der Lernenden während des nächsten Jahrzehnts

Zwischen 1999 und 2012 ist die Lernendenzahl auf Primarstufe 3–8 um 10% zurückgegangen. Seither hat eine neue Wachstumsphase begonnen (+7% auf 489 600 Lernende im Jahr 2017), die sich auf die nächsten zehn Jahre erstrecken sollte. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Lernenden im Jahr 2027 557 600 erreichen (+14% im Vergleich mit 2017). Dieses Wachstum lässt sich hauptsächlich durch die Bevölkerungszunahme der entsprechenden Altersgruppen erklären. In den nächsten 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» könnte die Zahl der Lernenden im Jahr 2027 570 800 bzw. 544 500 betragen (+16% oder +11% im Vergleich mit 2017).

Sekundarstufe I: neue Wachstumsphase der Lernenden ab 2017

Die Lernendenzahl der Sekundarstufe I (9.–11. Jahr) hat 2016 ein Minimum erreicht (238 000, –10% im Vergleich mit 2005). Unter dem Einfluss der demografischen Welle, die sich auf den übrigen Stufen bereits auswirkte, begann 2017 ein erneuter Anstieg. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Lernenden im Jahr 2027 274 600 erreichen (+15% im Vergleich mit 2017). Gemäss den Alternativszenarien «hoch» und «tief» könnte sie im Jahr 2027 285 700 bzw. 263 600 betragen (+20% oder +11% im Vergleich mit 2017).

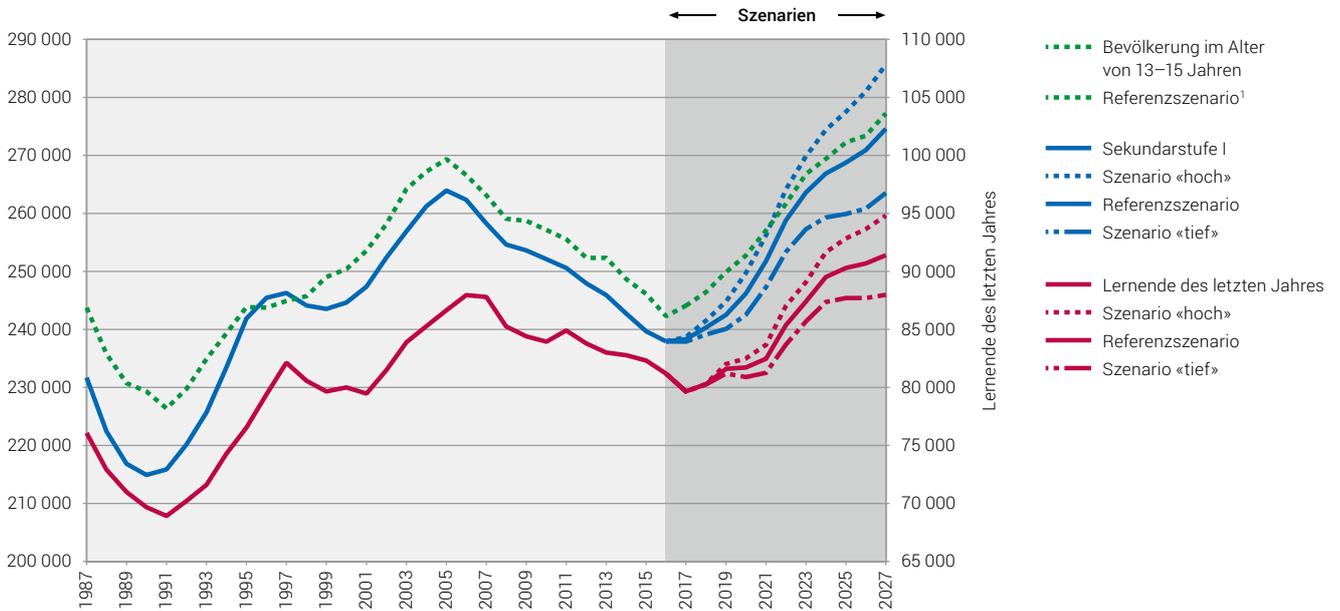
Die Zahl der Lernenden des letzten Jahres der obligatorischen Schule belief sich im Jahr 2017 auf 79 700 (–9% im Vergleich mit 2006). Damit dürfte sie einen Tiefpunkt erreicht haben, denn ab 2018 wird ein Wiederanstieg erwartet. Gemäss dem Referenzszenario dürften die Lernenden des letzten Jahres im Jahr 2027 auf 91 400 wachsen (+15% im Vergleich mit 2017).

Kantonale Entwicklungen

Der Umfang der für das nächste Jahrzehnt erwarteten Entwicklungen ist von Kanton zu Kanton sehr unterschiedlich, da er einerseits von den verschiedenen kantonalen demografischen Dynamiken abhängt, andererseits – in einem geringeren Mass – davon, wie und wann die Kantone den Schuleintritt gemäss HarmoS eingeführt haben oder nicht.

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

G1.3



¹ Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2018–2027 (BFS)

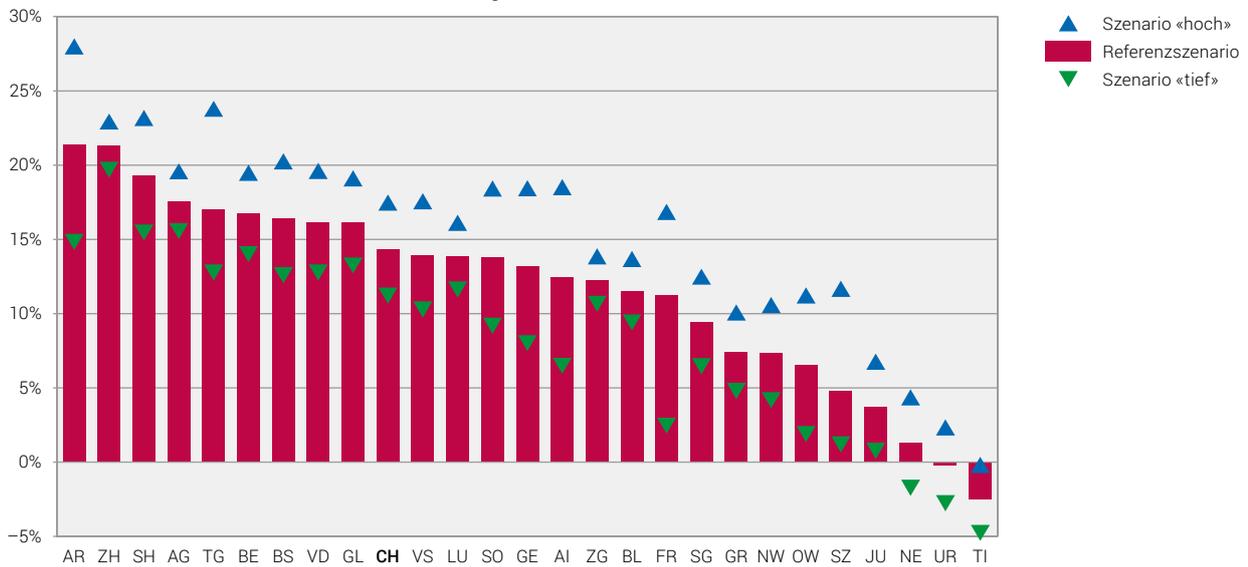
Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Erwartete Entwicklung der Lernenden der obligatorischen Schule, nach Kanton

G1.4

Primarstufe 3–8 und Sekundarstufe I: erwartete Entwicklung



Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Gemäss dem Referenzszenario dürften die Veränderungen der Lernendenzahlen im Zeitraum 2017–2027 folgende Spannweite umfassen:

- auf Primarstufe 1–2: von +3% (UR) bis +20% (FR, LU, VD);
- auf Primarstufe 3–8: von –3% (TI) bis +21% (AR);
- auf Sekundarstufe I: von –2% (UR) bis +25% (ZH).

Genauigkeit der Szenarien

Nach einem Dutzend Ausgaben der Szenarien betragen die mittleren absoluten Abweichungen zwischen den gemäss den aufeinanderfolgenden Referenzszenarien erwarteten Lernendenzahlen und den erhobenen Lernendenzahlen (mittlere absolute prozentuale Fehler MAPE) auf Schweizer Ebene:

- auf Primarstufe 1–2: 1,0% ein Jahr nach der letzten Beobachtung, 1,5% vier Jahre danach und 2,4% acht Jahre danach;
- auf Primarstufe 3–8: 0,2% ein Jahr nach der letzten Beobachtung, 0,4% vier Jahre danach und 1,3% acht Jahre danach;
- auf Sekundarstufe I: 0,2% ein Jahr nach der letzten Beobachtung, 0,6% vier Jahre danach und 1,3% acht Jahre danach.

Die Alternativszenarien «hoch» und «tief», die das Referenzszenario so umrahmen, dass sie diese Unsicherheiten widerspiegeln, sind 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 1–2 = 1.–2. Schuljahr
- Primarstufe 3–8 = 3.–8. Schuljahr
- Sekundarstufe I = 9.–11. Schuljahr

Der besondere Lehrplan wird nicht behandelt.

Die neueste verwendete Datenquelle ist die Statistik der Lernenden und der Studierenden (SdL) 2016 (Schuljahr 2016/17).

Methoden

Um deren Vorteile zu kumulieren, werden zwei verschiedene Projektionsmethoden 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

Fünfzehn Kantone sind dem HarmoS-Konkordat beigetreten und haben die damit zusammenhängenden Änderungen in Bezug auf Schuleintrittsalter eingeführt. Diese Reformen werden sich nach und nach auf die Lernendenzahlen der aufeinanderfolgenden Stufen auswirken, wenn die betroffenen Kinder und Jugendlichen durch das Schulsystem vorwärts kommen.

- **Referenzszenario (A):** Die Auswirkungen des Beitritts zum HarmoS-Konkordat aufgrund möglicher Änderungen des Schuleintrittsalters und der Dauer der Schulstufen spiegeln sich bereits in den erhobenen Lernendenzahlen wider. Demnach erübrigen sich Zukunftshypothesen im Zusammenhang mit der Inkraftsetzung des HarmoS-Konkordats. Die erwarteten Entwicklungen der nächsten Jahre spiegeln also hauptsächlich die verschiedenen kantonalen demografischen Dynamiken wider.
- **Szenario «hoch» (B):** Dank hoher Hypothesen liefert dieses Szenario plausible Ergebnisse, die mit den Unsicherheiten kompatibel sind, die aufgrund der bisherigen Referenzszenarien auf kantonaler Ebene gemessen wurden².
- **Szenario «tief» (C):** Dank tiefer Hypothesen liefert dieses Szenario plausible Ergebnisse, die mit den Unsicherheiten kompatibel sind, die aufgrund der bisherigen Referenzszenarien auf kantonaler Ebene gemessen wurden³.

Die drei Szenarien stützen sich auf die Tendenzen der Bevölkerungsentwicklung 2018–2027 des BFS.

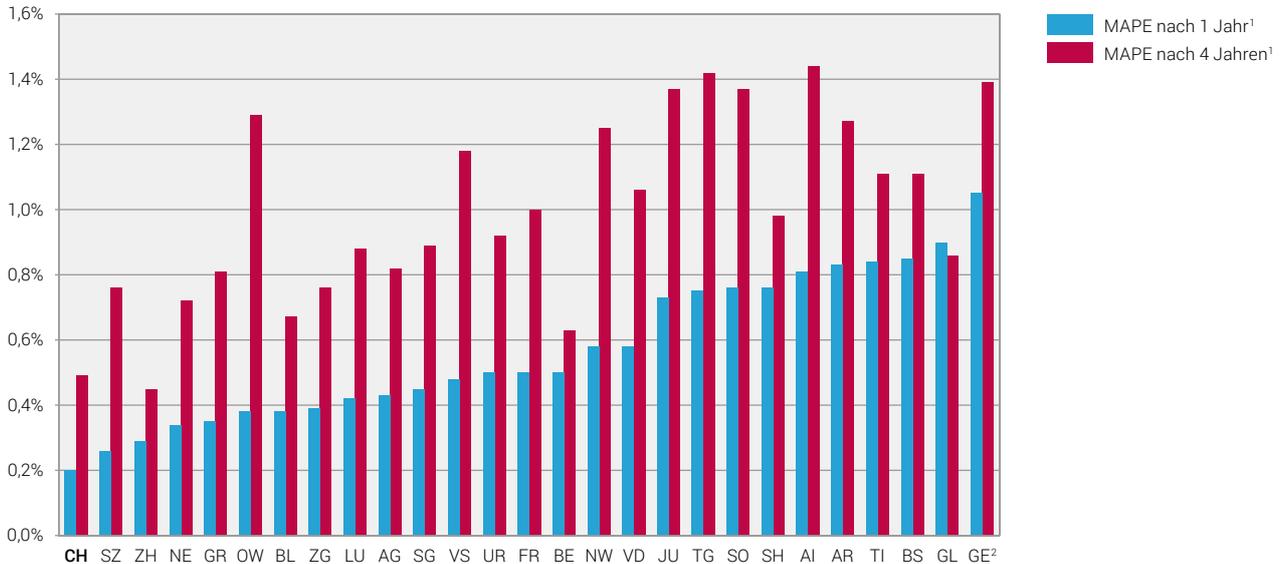
² Folglich ist die Abweichung des Szenarios «hoch» zum Referenzszenario auf gesamtschweizerischer Ebene grösser als die Unsicherheiten, die bisher auf dieser Skala gemessen wurden.

³ Folglich ist die Abweichung des Szenarios «tief» zum Referenzszenario auf gesamtschweizerischer Ebene grösser als die Unsicherheiten, die bisher auf dieser Skala gemessen wurden.

Unsicherheiten der Szenarien für die Lernenden der obligatorischen Schule, nach Kanton

G1.5

Primarstufe 3–8 und Sekundarstufe I



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

² Die höheren MAPE im Kanton Genf lassen sich durch Änderungen in der Klassifikation der internationalen Schulen erklären.

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

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

Das BFS erarbeitet Szenarien für die Lernenden der obligatorischen Schule seit 2004. Die jetzige Ausgabe 2018–2027 ist die 14. der Reihe. Die regelmässige Aktualisierung der Szenarien ermöglicht es, im Nachhinein die Abweichungen zwischen den erwarteten und den erhobenen Lernendenzahlen systematisch zu überwachen. Insbesondere wird auf Grund der Referenzszenarien der Vorjahre der mittlere absolute prozentuelle Fehler (MAPE= mean absolute percentage error) berechnet.

Auf Schweizer Ebene beträgt er:

- auf Primarstufe 1–2: 1,0% ein Jahr nach der letzten Beobachtung, 1,5% vier Jahre danach und 2,4% acht Jahre danach;
- auf Primarstufe 3–8: 0,2% ein Jahr nach der letzten Beobachtung, 0,4% vier Jahre danach und 1,3% acht Jahre danach;
- auf Sekundarstufe I: 0,2% ein Jahr nach der letzten Beobachtung, 0,6% vier Jahre danach und 1,3% acht Jahre danach.

Die Grafik G1.5 zeigt die MAPE nach Kanton für die Primarstufe 3–8 und die Sekundarstufe I zusammengezählt. Ein Jahr nach den letzten erhobenen Werten betragen sie 0,2% bis 0,6% in sechzehn Kantonen und 0,7% bis 1,1% in den übrigen zehn. Vier Jahre danach belaufen sie sich auf 0,5% bis 1,0% in vierzehn Kantonen und auf 1,0% bis 1,4% in den übrigen zwölf.

2 Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II

2.1 Wichtigste Ergebnisse

Lernende des 1. Jahres der Sekundarstufe II: genereller Anstieg ab 2019 erwartet

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 der vier Bildungswege der Sekundarstufe II (2017: 121 100 Lernende¹) 2018 einen Tiefpunkt erreichen (–1% auf 119 900 Lernende). Über die restlichen Jahre des nächsten Jahrzehntes wird ein erneuter Anstieg erwartet (+12% von 2018 bis 2027). Demnach dürfte die Zahl der Lernenden des 1. Jahres der Sekundarstufe II im Jahr 2027 11% über jener des Jahres 2017 liegen.

Auf Grund der Unsicherheiten einer solchen Übung wurden dazu zwei Alternativszenarien erarbeitet. Gemäss dem Szenario «hoch» würde der Zuwachs für das nächste Jahrzehnt 18% erreichen; gemäss dem Szenario «tief» würde er sich auf 5% beschränken.

Berufliche Grundbildung: erneutes Wachstum ab 2020 erwartet

Eine ähnliche Entwicklung wird am Anfang der beruflichen Grundbildung erwartet. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Lernenden des 1. Jahres (2015: 73 800, d. h. –6% im Vergleich mit 2011) im Jahr 2018 noch um 1% zurückgehen, sich im Jahr 2019 stabilisieren und ab 2020 über die restlichen Jahre des nächsten Jahrzehntes wieder wachsen (+11% bis 2027). Damit würde die Lernendenzahl des Jahres 2027 10% höher liegen als diejenige des Jahres 2017. Gemäss dem Szenario «hoch» dürfte sie über diesen Zeitraum um 21% zunehmen; gemäss dem Szenario «tief» käme es insgesamt zu einem Rückgang von 1% (Abnahme bis 2022, dann Wiederanstieg).

Diese Schwankungen sind hauptsächlich den 3- und 4-jährigen EFZ-Ausbildungen (2017: 66 900 Lernende des 1. Jahres, d. h. –7% im Vergleich mit 2011) zuzuschreiben. Ein stetiges Wachstum wird hingegen von den 2-jährigen EBA-Ausbildungen erwartet (2017: 7000 Lernende des 1. Jahres, d. h. +15% im Vergleich mit 2011, auf Grund des Ausbaus ihrer Verbreitung in sämtlichen Kantonen und Bildungsfeldern).

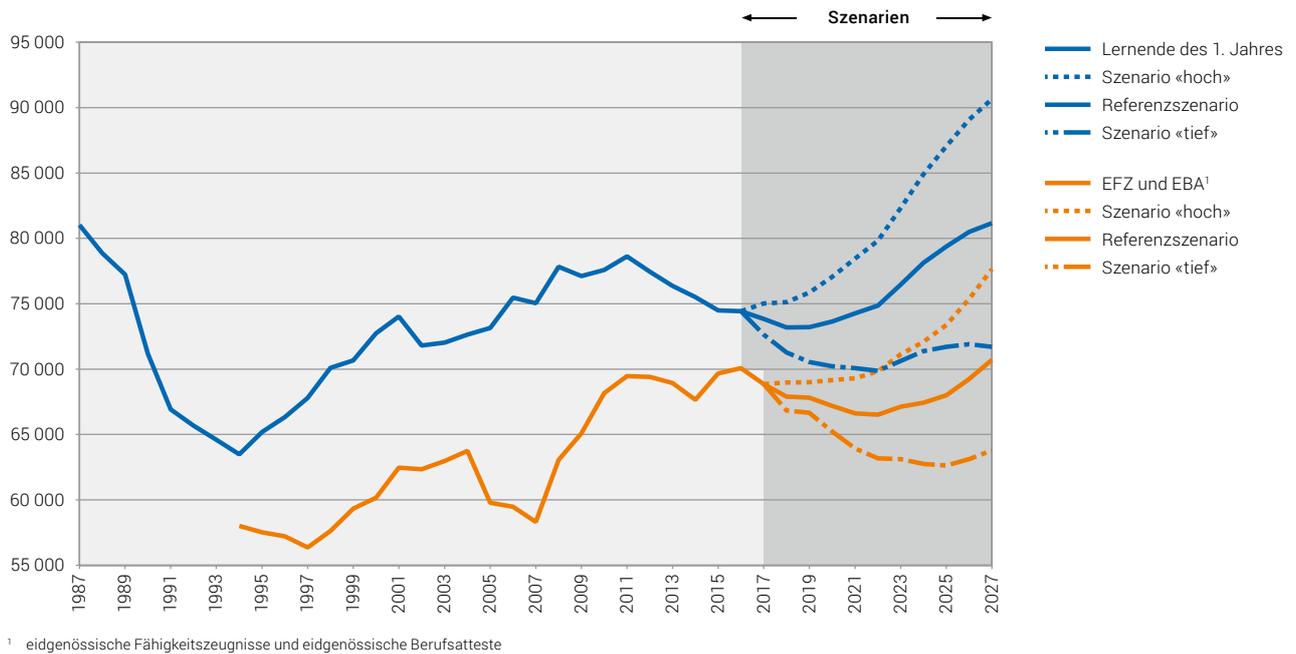
Allgemeinbildende Ausbildungen und Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II: Zunahme schon ab 2019 erwartet

Eine ähnliche Entwicklung wird bei den Lernenden des 1. Jahres der gymnasialen Maturitätsschulen (2017: 23 400), der Fachmittelschulen (2017: 5600) und der Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II (2017: 18 300) wie bei der gesamten Sekundarstufe II erwartet: Abnahme um etwa 1% im Jahr 2018 und Wiederanstieg ab dem Jahr 2019. Im Gegensatz zur beruflichen Grundbildung sind die Zahlen in diesen drei Bildungswegen in den letzten Jahren nicht gesunken (+2%, +17% bzw. +10% von 2011 bis 2017) und der für 2018 erwartete Rückgang erscheint als vorübergehende Unterbrechung und nicht als Ende einer Abwärtsphase. Gemäss dem Referenzszenario dürften die in diesen drei Bildungswegen erwarteten Zunahmen von 2017 bis 2027 11%, 13% bzw. 15% erreichen. Die Alternativszenarien «hoch» und «tief» umrahmen wiederum diese Erwartungen mit Anstiegen, die je nach Bildungsweg zwischen 1% und 24% liegen.

¹ Die letzte verfügbare Erhebung betrifft die Lernenden des Jahres 2016 (Schuljahr 2016/17). Alle hier genannten Zahlen für das Jahr 2017 beziehen sich also auf die Ergebnisse des Referenzszenarios.

Lernende und Abschlüsse der beruflichen Grundbildung: erhobene und erwartete Entwicklung

G2.1

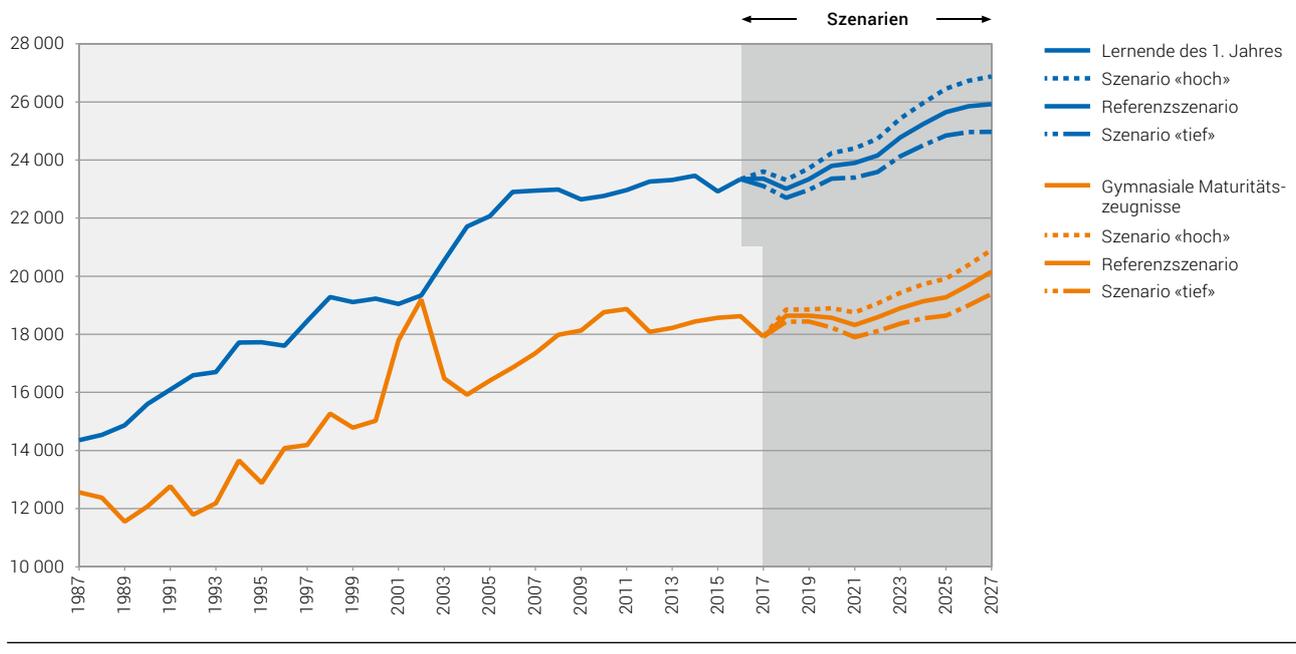


Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Lernende und Abschlüsse der gymnasialen Maturitätsschulen: erhobene und erwartete Entwicklung

G2.2

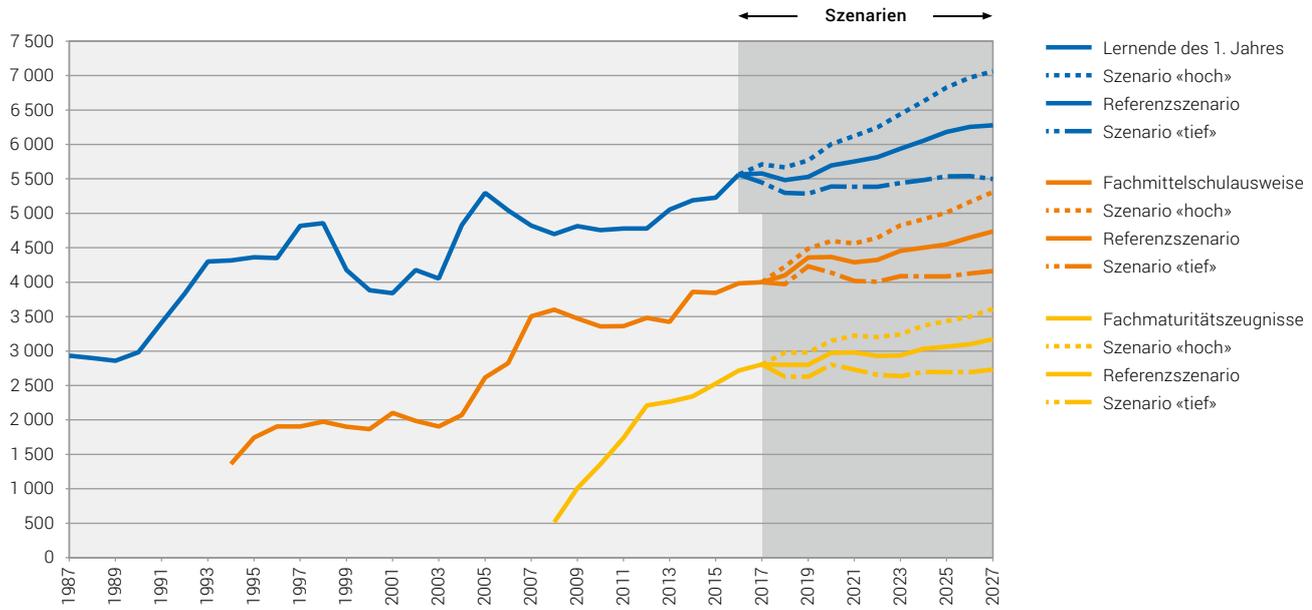


Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Lernende und Abschlüsse der Fachmittelschulen: erhobene und erwartete Entwicklung

G2.3

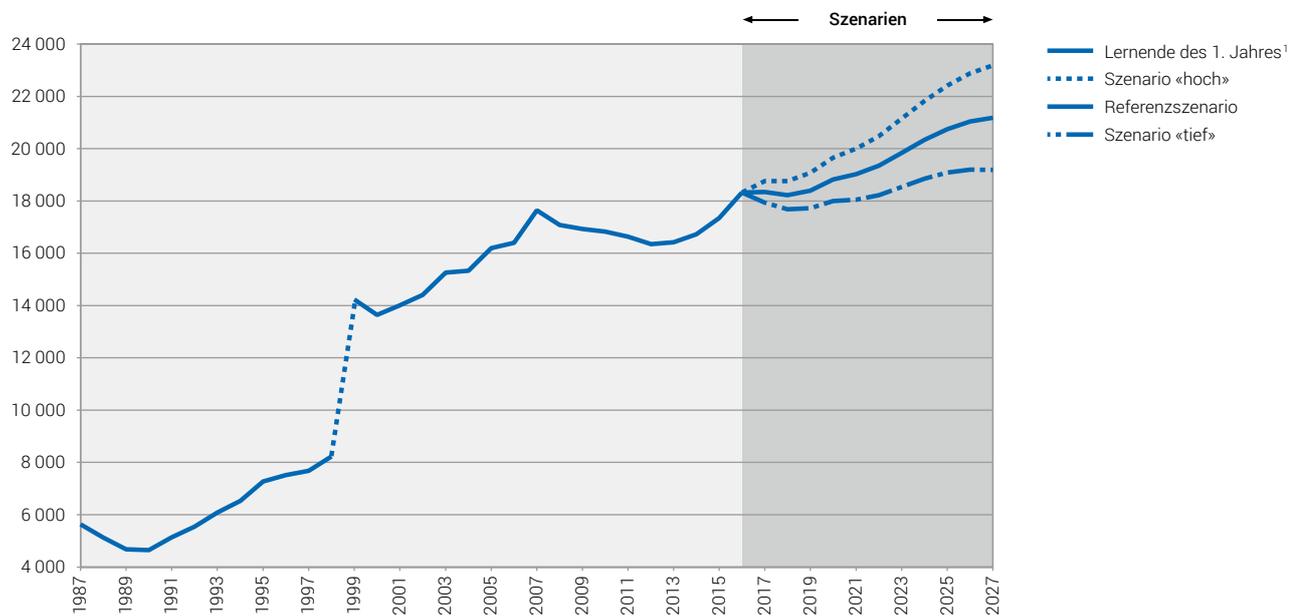


Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Lernende der Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II: erhobene und erwartete Entwicklung

G2.4



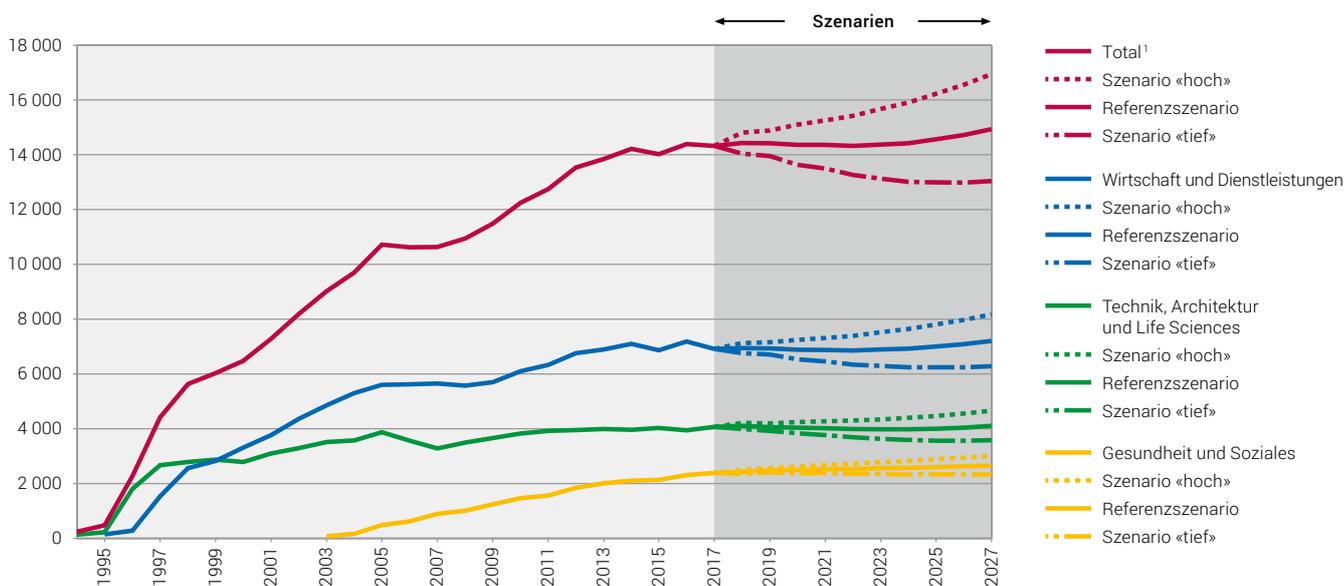
¹ Daten vor 1999 unvollständig

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Berufsmaturitätszeugnisse: erhobene und erwartete Entwicklung nach Ausrichtung

G2.5



¹ mit den Ausrichtungen «Gestaltung und Kunst» und «Natur, Landschaft und Lebensmittel»

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Abschlüsse: Wachstum der gymnasialen Maturitäten ab 2023 und der Berufsmaturitäten ab 2025 erwartet

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 (2017: 107 900²) bis zum Jahr 2022 um 1% zurückgehen und danach bis zum Jahr 2027 um 7% zunehmen. Insgesamt dürfte der Anstieg von 2017 bis 2027 5% betragen (2027: 113 700 Abschlüsse). Gemäss dem Szenario «hoch» wäre ein Wachstum über den gesamten Zeitraum zu verzeichnen (2027: 124 400 Abschlüsse, +15% im Vergleich mit 2017); gemäss dem Szenario «tief» würden die Zahlen auf 101 000 Abschlüsse im Jahr 2022 zurückgehen, bevor sie ab 2026 wieder steigen (2027: 103 100 Abschlüsse, -4% im Vergleich mit 2017).

Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der eidgenössischen Fähigkeitszeugnisse (EFZ) und der eidgenössischen Berufsatteste (EBA) (2017: 68 900) bis 2022 um 3% zurückgehen und danach bis 2027 um 6% wieder steigen (2027: 70 700). Die Zahl der Berufsmaturitätszeugnisse (2017: 14 300) bliebe bis 2024 stabil und dürfte dann bis 2027 um 4% wachsen. Jene der gymnasialen Maturitätszeugnisse würde sich bis 2022 um die 18 600 halten und dürfte dann bis 2027 um 8% zunehmen. Die Ergebnisse der Alternativszenarien «hoch» und «tief» umrahmen diese Erwartungen mit Abständen, die die Unsicherheiten bei den verschiedenen Abschlussstypen widerspiegeln.

² EFZ und EBA, Fachmittelschulabschluss und drei Maturitätstypen. Die letzte verfügbare Erhebung betrifft die Abschlüsse des Jahres 2017. Alle hier genannten Zahlen für dieses Jahr stammen daraus.

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 die «Szenarien für die Lernenden der obligatorischen Schule»). So dürfte die Zahl der Lernenden des 1. Jahres der beruflichen Grundbildung gemäss dem Referenzszenario zwischen 2017 und 2027 in sieben Kantonen (ZH, AG, VD, SH, BE, BS, BL) um 10% und mehr ansteigen, während sie hingegen in weiteren sieben Kantonen (NW, UR, NE, SZ, GR, JU, TI) abnehmen.

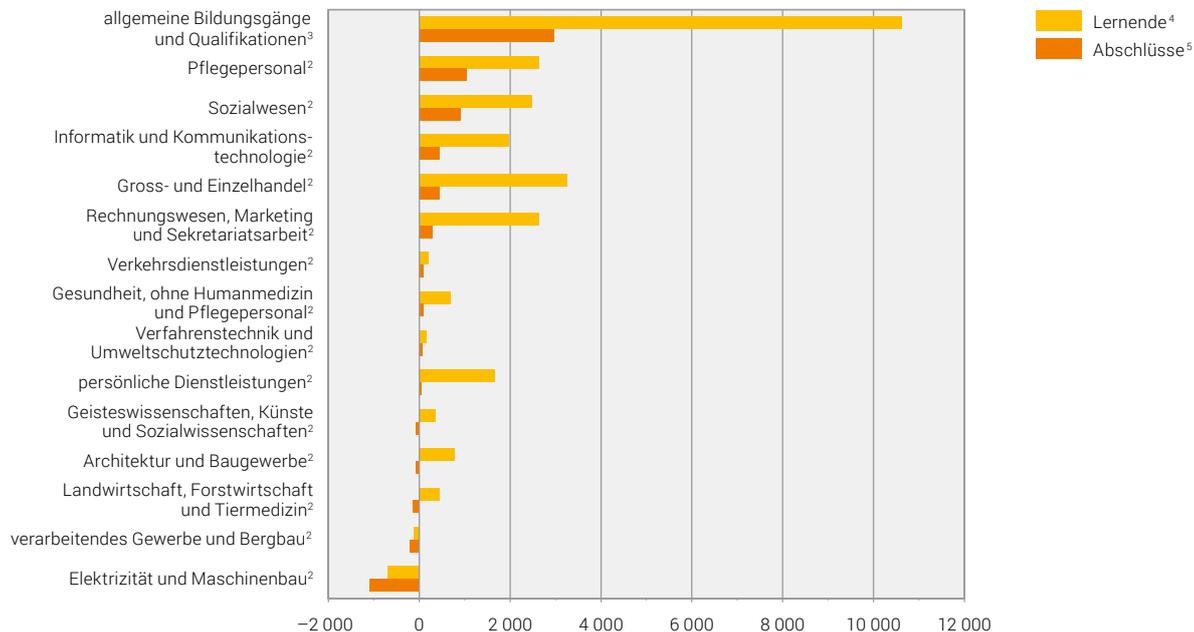
Ergebnisse nach Grossregion und nach Kanton stehen im Internet auf der Seite der «Detaillierten Ergebnisse» als Tabellen und Würfel zu Verfügung.

Berufliche Grundbildung: starke Gegensätze nach Bildungsfeld

Als zahlreichster Bildungsweg der Sekundarstufe II werden in der beruflichen Grundbildung 16 gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013) definierten Bildungsfelder unterschieden, um deren Eigentümlichkeiten zu berücksichtigen. Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Abschlüsse (EFZ und EBA) zwischen 2017 und 2027 in einigen Bildungsfeldern deutlich steigen: «Pflegepersonal» +1050 (+23%), «Sozialwesen» +900 (+25%), «Informatik und Kommunikationstechnologie» +450 (+23%), «Gross- und Einzelhandel» ebenfalls +450 (+5%). In anderen Bildungsfeldern dürfte sie hingegen sinken: «Elektrizität und Maschinenbau» -1100 (-9%), «Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau» -200 (-7%), «Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Tiermedizin» -150 (-4%).

Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld, in absoluten Zahlen G2.6

Erwartete Entwicklung 2017–2027 gemäss dem Referenzszenario nach Bildungsfeld¹



¹ gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013, 2. und 3. Hierarchiestufen)

² Lernende: berufliche Grundbildung; Abschlüsse: eidgenössische Fähigkeitszeugnisse und eidgenössische Berufsatteste

³ Lernende: gymnasiale Maturitätsschulen und Fachmittelschulen; Abschlüsse: gymnasiale Maturitätszeugnisse und Fachmittelschulabschluss

⁴ Gesamtzahlen; 2017: erwartete Zahlen

⁵ 2017: erhobene Zahlen

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

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

Systematisch analysierte Unsicherheiten

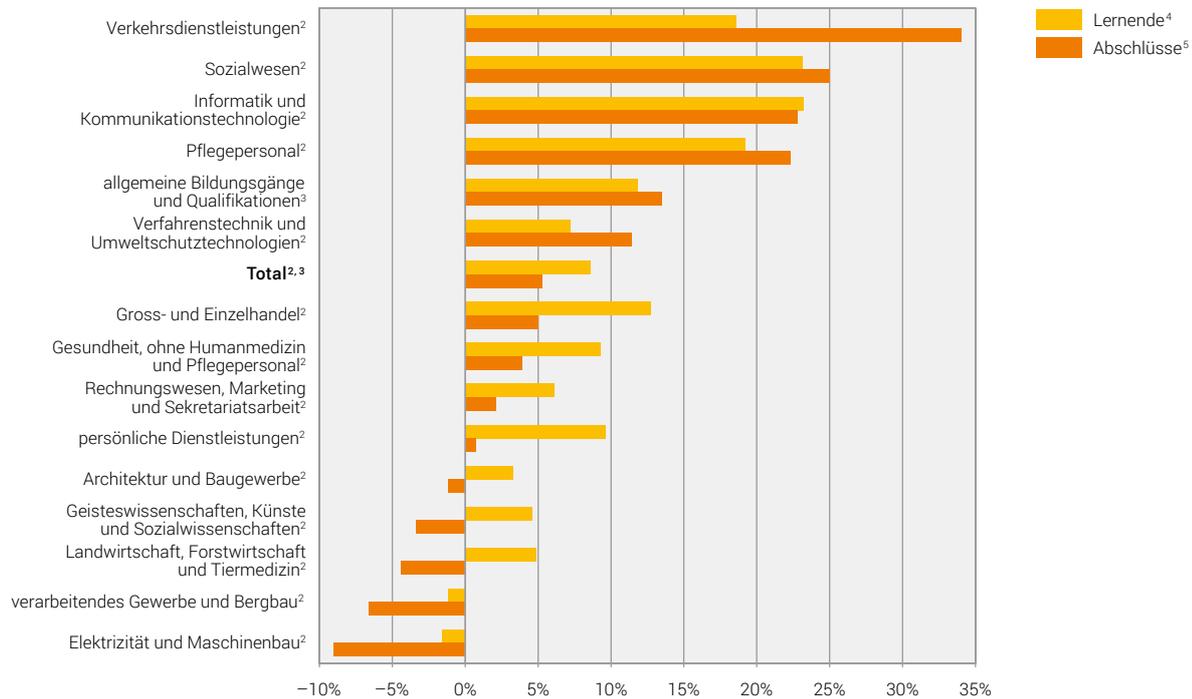
Bei diesen Szenarien bestehen verschiedene Quellen für Unsicherheiten. Die wichtigste Determinante ist die demografische Entwicklung der Lernenden am Ende der Sekundarstufe I. Sie kann mit grosser Zuverlässigkeit antizipiert werden (siehe die «Szenarien für die Lernenden der obligatorischen Schule») und liefert daher ein gemeinsames, solides Fundament für die drei Szenarien.

Aus statistischer Sicht lässt sich die bisherige Entwicklung der Zahl der Lernenden am Anfang der Sekundarstufe II anhand der geeigneten Modellierung der Veränderungen der Übergangswahrscheinlichkeiten nach der obligatorischen Schule erklären. Es bleibt jedoch offen, ob die bisher gemessenen tendenziellen und konjunkturellen 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 Ergebnissen der früheren Projektionen und den neuen Erhebungen systematisch analysiert. Für die Lernenden und Abschlüsse des gymnasialen Bildungswegs betragen nach einem Dutzend Ausgaben der Szenarien die mittleren absoluten Abweichungen zwischen den gemäss den aufeinanderfolgenden Referenzszenarien erwarteten Lernendenzahlen und den erhobenen Lernendenzahlen (mittlere absolute prozentuale Fehler MAPE) auf Schweizer Ebene 1% ein Jahr nach den letzten erhobenen Werten, 1,5% drei Jahre danach und 2% sechs Jahre danach. In der beruflichen Grundbildung erreichen sie 1%, 2,5% bzw. 4%. Die Abstände zwischen den drei Szenarien spiegeln diese Unsicherheiten global wider.

Lernende und Abschlüsse der Sekundarstufe II: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld, in Prozent

Erwartete Entwicklung 2017–2027 gemäss dem Referenzszenario nach Bildungsfeld¹



¹ gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013, 2. und 3. Hierarchiestufen)

² Lernende: berufliche Grundbildung; Abschlüsse: eidgenössische Fähigkeitszeugnisse und eidgenössische Berufsatteste

³ Lernende: gymnasiale Maturitätsschulen und Fachmittelschulen; Abschlüsse: gymnasiale Maturitätszeugnisse und Fachmittelschulabschluss

⁴ Gesamtzahlen; 2017: erwartete Zahlen

⁵ 2017: erhobene Zahlen

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

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) und Berufsatteste (EBA)
- Berufsmaturitätszeugnisse
- gymnasiale Maturitätszeugnisse
- Fachmittelschulabschluss
- Fachmaturitätszeugnisse

Die neuesten verwendeten Datenquellen sind:

Lernende

- Statistik der Lernenden und der Studierenden (SdL) 2016 (Schuljahr 2016/17)

Abschlüsse

- Statistik der beruflichen Grundbildung (SBG) 2017 (EFZ und EBA)
- Statistik der Bildungsabschlüsse (SBA) 2017 (Fachmittelschulabschluss und Maturitätszeugnisse)

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 der nachobligatorischen Ausbildungen. Eine zentrale Rolle spielt im Allgemeinen die Schuldemografie (Zahl der Lernenden, die das Ende der obligatorischen Schule erreichen). 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 Zahlen auswirken.

Methode

Die Szenarien für die Sekundarstufe II stützen sich auf den Erhebungen der Lernenden und der Abschlüsse im schweizerischen Bildungssystem und verlängern die Zeitreihen aus diesen Statistiken. Um die Entwicklung der Zahl der Lernenden 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.

Die Berechnung der Szenarien stützt sich hauptsächlich auf die Modellierung der Lernendenströme im Bildungssystem. Um von jährlichen Erhebungen zu einer Längsschnittperspektive zu gelangen, werden die aufeinander folgenden Lernendenzahlen 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 Lernendenzahlen 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 Zahlen bestimmt.

Alle Berechnungen werden auf einer hohen Detaillierungsstufe durchgeführt, das heisst gegliedert nach Übergangsfrist oder Bildungsjahr, Geschlecht, Kanton, Bildungsdauer, Bildungsfeld oder Ausrichtung. 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 (A) 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 Ausrichtung und nach Geschlecht bestimmt.

Die Alternativszenarien «hoch» (B) und «tief» (C), 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.

Referenzszenario S2-A-17

Lernende des 1. Jahres

Übergangsausbildungen 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 abgedeckt
Berufliche Grundbildung ²	
Gymnasiale Maturitätsschulen ¹	
Fachmittelschulen ¹	

Lernende des 2., 3. und 4. Jahres

Übergangsausbildungen ¹	die Interklassenquoten bleiben konstant (Konstanten = letzte Werte, die durch exponentielle Glättung 1. Ordnung der Zeitreihen erhalten werden)
Berufliche Grundbildung ³	
Gymnasiale Maturitätsschulen ¹	
Fachmittelschulen ¹	

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 abgedeckt
Gymnasiale Maturitätszeugnisse ¹	die Erfolgsquoten bleiben konstant (Konstanten = letzte Werte, die durch exponentielle Glättung 1. Ordnung der Zeitreihen erhalten werden)
Fachmittelschulabschluss ¹	
Fachmaturitätszeugnisse ¹	

¹ Parameter bestimmt nach Kanton und Geschlecht² Parameter bestimmt nach Ausbildungsdauer und Bildungsfeld³ Parameter bestimmt nach Ausbildungsdauer, Bildungsfeld, Kanton und Geschlecht⁴ Parameter bestimmt nach Typ (während oder nach der beruflichen Grundbildung), Ausrichtung und Geschlecht**Genauigkeit der bisherigen Szenarien: Vergleich zwischen den erwarteten und den erhobenen Zahlen**

Das BFS erarbeitet Szenarien für die Lernenden und Abschlüsse der Sekundarstufe II seit 2004. Die jetzige Ausgabe 2018–2027 ist die 14. der Reihe. Die regelmässige Aktualisierung der Szenarien ermöglicht es, im Nachhinein die Abweichungen zwischen den erwarteten und den erhobenen Zahlen systematisch zu überwachen. Insbesondere wird auf Grund der Referenzszenarien der Vorjahre der mittlere absolute prozentuelle Fehler (MAPE= mean absolute percentage error) berechnet.

Für die Lernenden und Abschlüsse des gymnasialen Bildungswegs betragen die MAPE auf Schweizer Ebene 1% ein Jahr nach den letzten erhobenen Werten, 1,5% drei Jahre danach und 2% sechs Jahre danach. In der beruflichen Grundbildung erreichen sie 1%, 2,5% bzw. 4%. In den FMS und den Übergangsausbildungen, deren Lernendenzahlen unbeständiger sind, sind diese Abstände grösser (siehe im Internet die Excel-Tabellen zum Herunterladen). Die Abstände zwischen den drei Szenarien spiegeln global diese Unsicherheiten wider.

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 moderat gestiegen und beläuft sich im Jahr 2017 auf rund 20 200.

Die Zahl der Neueintritte von Studierenden, die eine gymnasiale Maturität abgeschlossen haben, wird bis 2022 voraussichtlich kaum noch wachsen. Danach dürfte die Zahl aufgrund des erneuten Anstiegs der Bevölkerung wieder zunehmen. In diesen nächsten Jahren dürfte die Zahl der UH-Eintritte auf Stufe Diplom/Lizenziat oder Bachelor demnach nur zunehmen, wenn diejenige der Eintritte ausländischer Studierender steigt. Dies ist allerdings ungewiss, da seit 2009 ein schwaches Wachstum festgestellt wurde (2009: 3700, 2017: 3900).

Gemäss dem Referenzszenario dürfte die Zahl der Studierenden auf Bachelorstufe von 74 600 im Jahr 2017 auf 74 900 im Jahr 2018 steigen (+0,4%).

Von 2017 bis 2027 dürfte die Zahl der Studierenden auf Bachelorstufe um rund 6% wachsen (auf 79 200 Studierende im Jahr 2027). Gemäss dem Szenario «hoch» könnte sie aber um 12% zunehmen (d. h. 83 600 Studierende).

Auf Masterstufe ist eine weitere deutliche Zunahme von 42 100 Studierenden im Jahr 2017 auf 45 100 Studierende im Jahr 2021 zu erwarten (durchschnittlich +1,7% pro Jahr). Danach ist mit einer deutlich moderateren Erhöhung zu rechnen (rund +1% pro Jahr bis 2027). Zwischen 2017 und 2027 dürfte die Zahl der Studierenden auf Masterstufe einen Wachstum von 9% erfahren (2027: 46 000 Studierende). Die stärkste Zunahme wird in «Medizin und Pharmazie» erwartet (+27% zwischen 2017 und 2027).

Auf Doktoratsstufe ist die Zahl der Studierenden im Jahr 2017 um 1,5% angewachsen (2017: 25 200 Studierende). Die Zahl der Studierenden dürfte bis 2027 weiter zunehmen, das Wachstum wird sich aber vermutlich verlangsamen (rund 0,6% pro Jahr; 2027: 26 800 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 46,5% im Jahr 2017 auf 48,5% im Jahr 2027 (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 2018 um 0,5% wächst (2018: 151 400 Studierende). Aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs wird sich diese moderate Zunahme bis 2027 fortsetzen (durchschnittlich +0,6% pro Jahr zwischen 2018 und 2027 mit 160 000 Studierenden im Jahr 2027).

Studierende und Abschlüsse der UH: Übersicht

T 3.1

Referenzszenario HS-A-17	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2027
Anzahl gymnasialer Maturitäten¹	18 566	18 626	17 918	18 642	18 644	18 565	18 326	18 586	18 901	20 149
Übertrittsquote nach der gymnasialen Maturität² an die UH	76,8%	79,0%	79,1%	79,2%	79,4%	79,5%	79,5%	79,6%	79,7%	80,0%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor nach Zulassungsausweis:										
gymnasiale Maturitäten ²	13 728	13 679	13 827	13 787	13 740	13 794	13 697	13 660	13 901	14 823
ausländische Ausweise	3 597	3 941	3 913	3 845	3 834	3 830	3 801	3 782	3 819	4 069
andere CH-Ausweise	2 346	2 417	2 472	2 472	2 495	2 520	2 532	2 549	2 596	2 817
Total	19 671	20 037	20 212	20 104	20 069	20 143	20 031	19 990	20 316	21 709
Übertrittsquote Bachelor-Master	85,0%	85,4%	86,1%	86,3%	86,4%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%	86,5%
Eintritte auf Niveau Master	15 381	15 753	16 165	16 369	16 649	16 992	17 170	17 157	17 171	17 352
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	2 858	3 084	3 126	3 098	3 169	3 252	3 273	3 265	3 260	3 253
Eintritte auf Niveau Doktorat	5 245	5 353	5 504	5 443	5 560	5 609	5 703	5 741	5 685	5 708
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	2 397	2 429	2 633	2 530	2 597	2 631	2 699	2 748	2 741	2 818
Eintritte in die Weiterbildung³	2 246	2 272	2 237	2 242	2 244	2 257	2 267	2 278	2 282	2 289
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	181	180	177	177	177	177	177	177	177	177
mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor (in Jahren)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
mittlere Verweildauer auf Niveau Master (in Jahren)	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium	1 711	1 577	1 485	1 409	1 399	1 360	1 298	1 243	1 176	838
Studierende auf Niveau Bachelor	72 636	73 677	74 578	74 907	75 295	75 535	75 472	75 488	75 805	79 227
Studierende auf Niveau Master	39 778	40 822	42 076	42 822	43 597	44 404	45 051	45 463	45 702	45 977
Studierende auf Niveau Doktorat	24 394	24 825	25 209	25 290	25 441	25 693	25 974	26 241	26 402	26 837
Studierende in der Weiterbildung ³	5 732	5 901	5 670	5 325	5 396	5 387	5 389	5 412	5 432	5 463
Studierende auf Niveau nicht zuteilbar	1 695	1 731	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654	1 654
Total	145 946	148 533	150 672	151 407	152 781	154 032	154 837	155 501	156 171	159 997
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom	400	9	9	0	0	0	0	0	0	0
Erstabschlüsse auf Niveau Bachelor	14 053	14 115	14 235	14 473	14 675	14 977	15 115	15 070	15 077	15 239
Erstabschlüsse auf Niveau Master	13 323	13 643	13 823	14 138	14 469	14 764	15 051	15 307	15 528	15 693
Erstabschlüsse auf Niveau Doktorat	3 832	3 900	4 117	4 132	4 122	4 186	4 232	4 244	4 260	4 392

¹ Referenzszenario SZ-A-17

² der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen

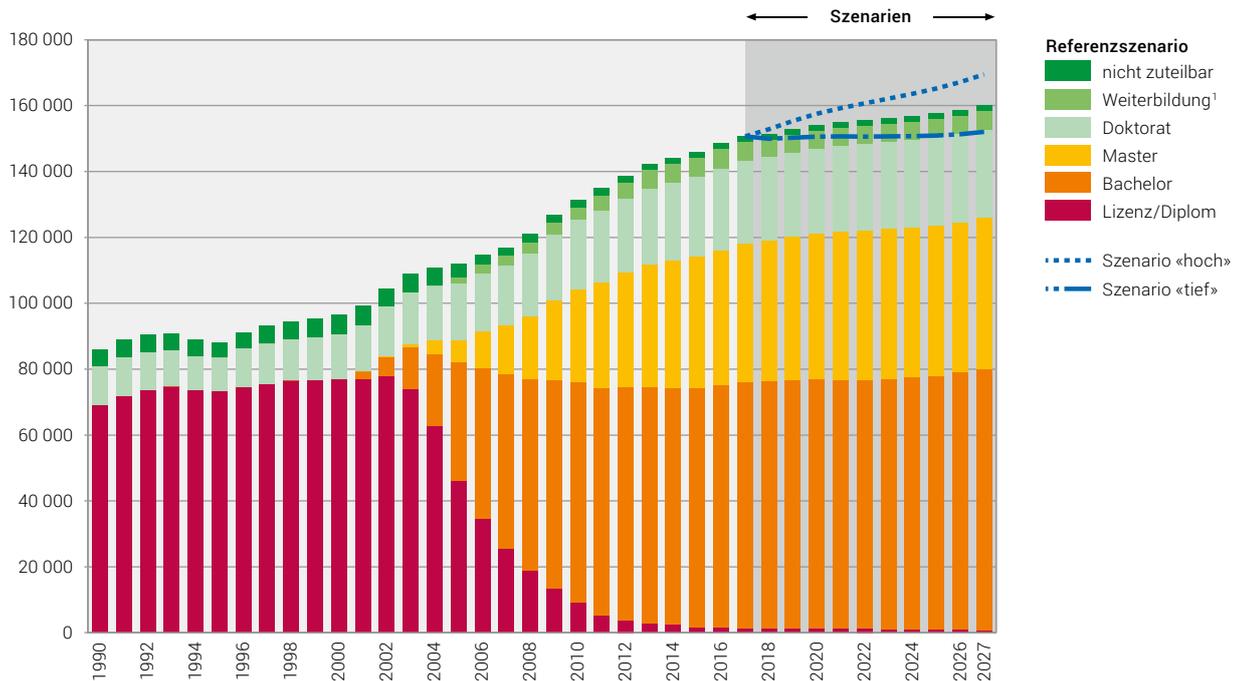
³ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Studierende der UH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studienstufe

G3.1

¹ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

UH: Stärkste erwartete Zunahme in den Bildungsfeldern «Informatik und Kommunikationstechnologie» und «Humanmedizin»

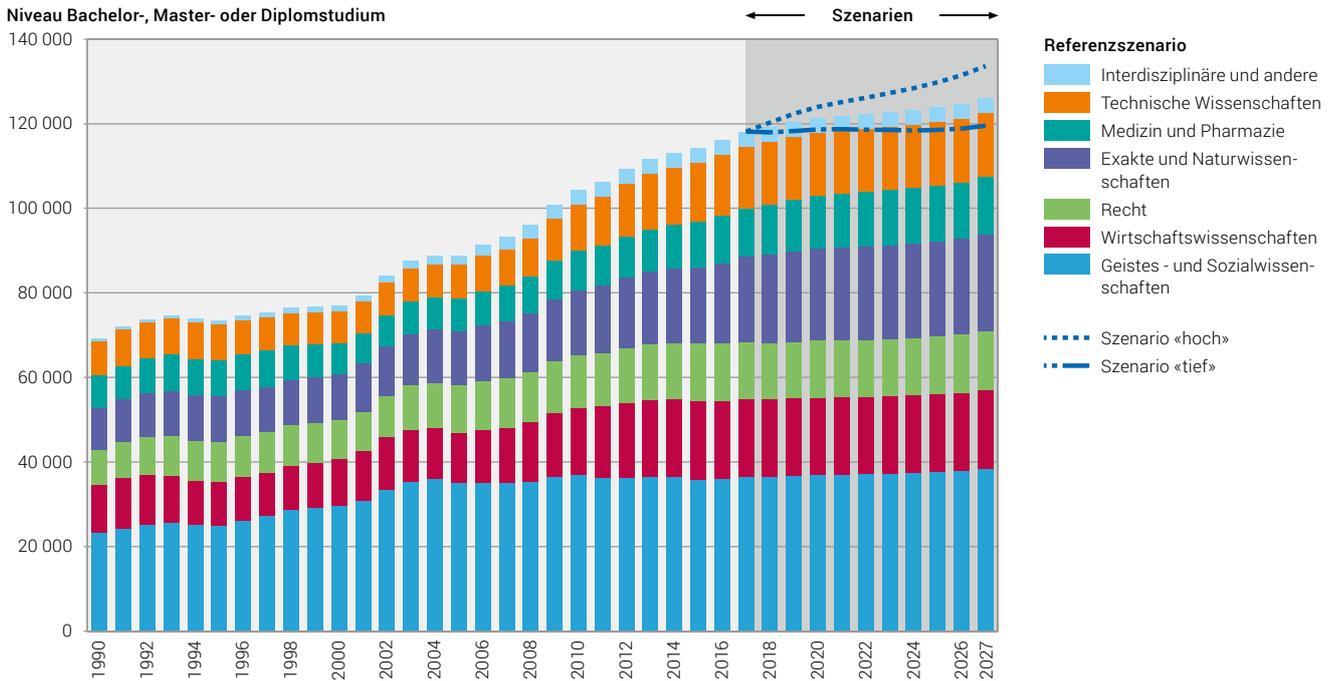
Während das Bildungsfeld¹ «Geisteswissenschaften, Künste und Sozialwissenschaften» in den 1990er-Jahren eine starke Zunahme erfuhr (+61% mehr Abschlüsse auf Stufe Lizenziat/Diplom zwischen 1992 und 2004), dürfte es im Zeitraum 2017–2027 den schwächsten Anstieg verzeichnen. In Bezug auf die Zahl der Abschlüsse auf Master- oder Diplomstufe werden voraussichtlich die Bildungsfelder «Informatik und Kommunikationstechnologie» (53%), «Pflegepersonal» (49%) und «Humanmedizin» (43%) zwischen 2017 und 2027 die stärkste Zunahme verbuchen. Im Bildungsfeld «Geisteswissenschaften, Künste und Sozialwissenschaften» hingegen dürfte die Zahl der Abschlüsse über den gesamten Zeitraum hinweg um lediglich 3% ansteigen.

In Absoluten Zahlen werden sich drei Bildungsfelder die Hälfte des Wachstums der UH zwischen 2017 und 2027 (+1900 Masterabschlüsse), nämlich die Bildungsfelder «Humanmedizin» (+400), «Biologie, Umwelt und Chemie» (+300) und «Elektrizität und Mechanik» (+250) teilen.

¹ Bildungsfeld gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013)

Studierende der UH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Fachbereichsgruppe

G3.2



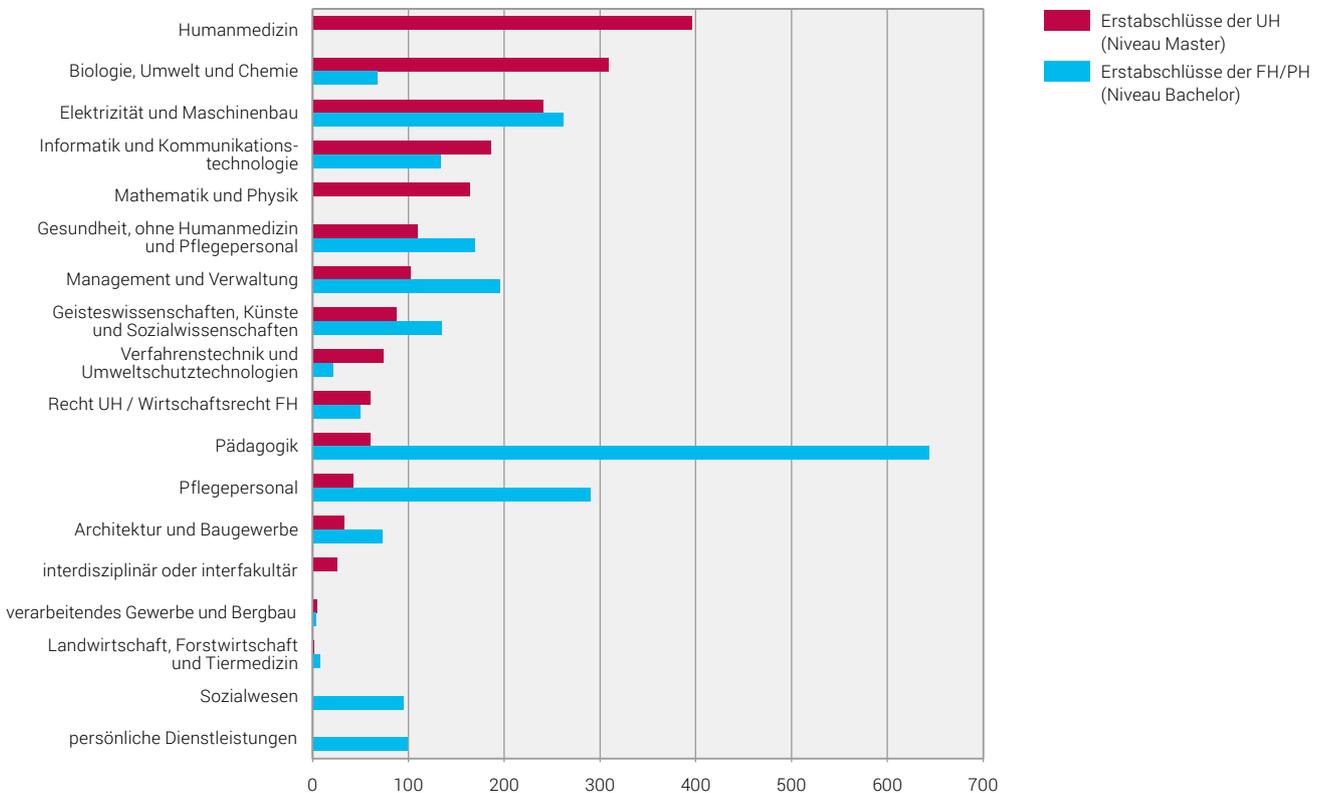
Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Abschlüsse der UH und der FH/PH: erwartete Entwicklung nach Bildungsfeld, in absoluten Zahlen

G3.3

Erwartete Entwicklung 2017–2027 gemäss dem Referenzszenario nach Bildungsfeld¹



¹ gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013, 2. und 3. Hierarchiestufen)

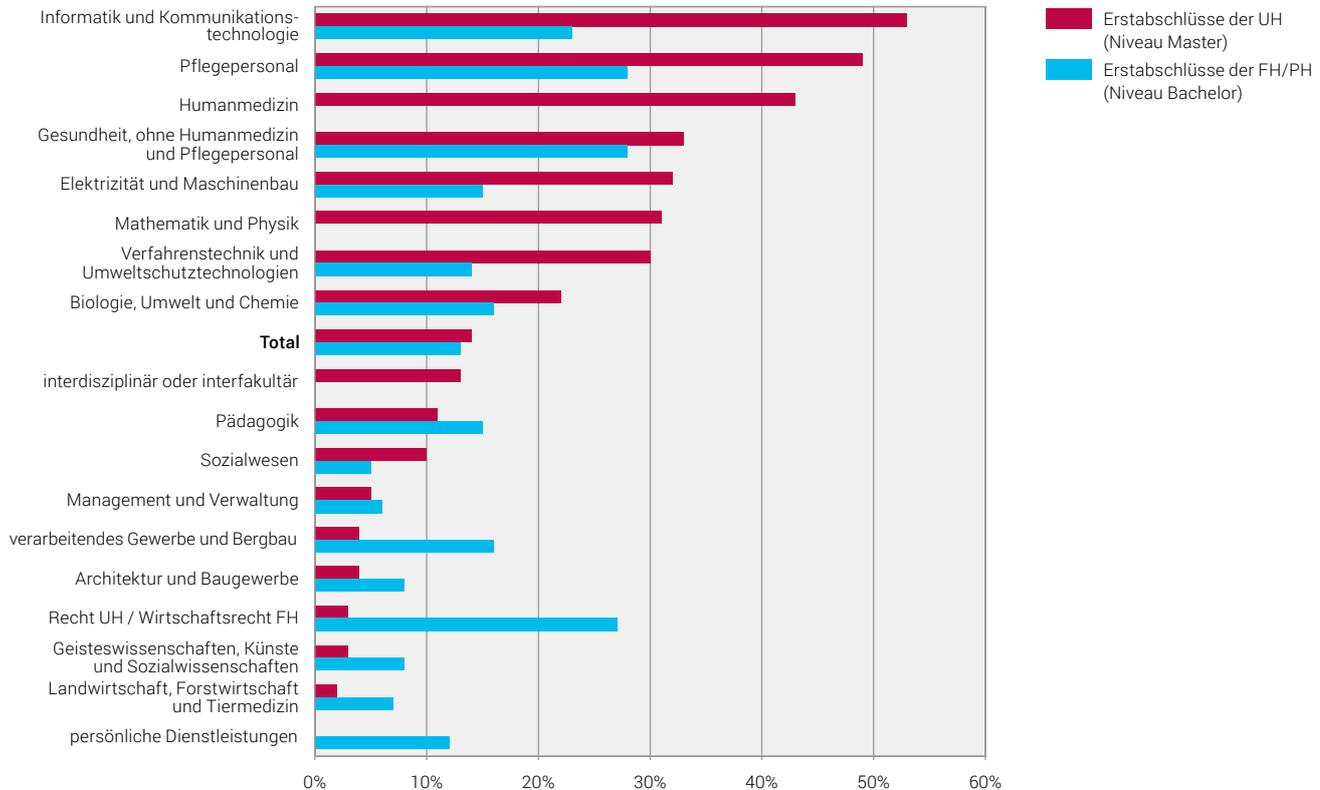
Die Bildungsfelder mit weniger als 200 Abschlüssen sind nicht separat dargestellt.

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

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

G3.4

Erwartete Entwicklung 2017–2027 gemäss dem Referenzszenario nach Bildungsfeld¹

¹ gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013, 2. und 3. Hierarchiestufen)

Die Bildungsfelder mit weniger als 200 Abschlüssen sind nicht separat dargestellt, aber sie sind im Total enthalten.

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Immer häufigerer Übertritt an Fachhochschulen nach der Berufsmaturität

Die Zahl der FH-Eintritte auf Bachelorstufe, die zwischen 2016 und 2017 um 1,9% gestiegen ist (2017: 17 900 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 2017 dagegen vermutlich bei 64%, was einer Zunahme um 29% entspricht. Bei den kaufmännischen Berufsmaturitäten (Ausrichtung: Wirtschaft und Dienstleistungen) sind die Zunahmen mit 61% im Zeitraum 2000–2017 (2000: Übertrittsquote von 39%; 2017: 63%) sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen sehr markant. 2027 dürfte die Übertrittsquote 66% erreichen (und sogar 67%, 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 6800 im Jahr 2017 auf 7400 im Herbst 2027 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 59 800 im Jahr 2017 auf 60 900 im Jahr 2018 (+1,8%) und es dürfte in den meisten Fachbereichen ein Anstieg der Studierenden zu beobachten sein. Nach 2018 wird sich das Wachstum der Studierenden auf dieser Stufe aufgrund der erwarteten rückläufigen demografischen Entwicklung voraussichtlich abschwächen (durchschnittlich +1% pro Jahr bis 2027 gemäss Referenzszenario und +1,3% gemäss dem Szenario «hoch»).

Die Zahl der Eintritte auf Masterstufe hat in den FH zwischen 2016 und 2017 um 6% zugenommen (2017: 3800 Eintritte). Aufgrund des erwarteten Anstiegs der Zahl der Bachelorabschlüsse (2017: 13 500; 2027: 15 200) und der stabil bleibenden Quote beim Übertritt zum Master (rund 18%) dürfte die Zahl der Master-eintritte in den nächsten Jahren weiter zunehmen und die Zahl der Studierenden auf Masterstufe im Jahr 2027 bei 10 500 liegen, was verglichen mit 2017 einer Erhöhung um 13% entspricht.

Studierende und Abschlüsse der FH: Übersicht

T 3.2

Referenzszenario HS-A-17	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2027
Anzahl Berufsmaturitäten¹	14 023	14 396	14 320	14 427	14 424	14 363	14 366	14 324	14 372	14 935
Übertrittsquote nach der Berufsmaturität an die FH	63,4%	63,3%	64,4%	64,9%	65,3%	65,8%	66,1%	66,5%	66,7%	67,8%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor nach Zulassungsausweis:										
Berufsmaturitäten	8 631	8 843	9 076	9 202	9 325	9 385	9 443	9 485	9 535	9 960
gymnasiale Maturitäten ²	3 376	3 313	3 296	3 341	3 356	3 348	3 371	3 384	3 371	3 628
eigenössische Fähigkeitszeugnisse	83	59	57	56	53	47	43	38	34	24
ausländische Ausweise	2 100	2 107	2 288	2 258	2 281	2 293	2 308	2 320	2 330	2 445
andere CH-Ausweise	3 146	3 225	3 157	3 189	3 220	3 253	3 285	3 318	3 351	3 487
Total	17 336	17 547	17 874	18 045	18 236	18 325	18 450	18 545	18 621	19 544
Übertrittsquote Bachelor-Master	16,9%	17,6%	17,4%	17,7%	17,7%	17,5%	17,4%	17,5%	17,4%	17,4%
Eintritte auf Niveau Master	3 458	3 593	3 798	3 855	3 910	4 054	3 993	4 126	4 062	4 176
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	1 025	1 073	1 155	1 196	1 213	1 257	1 241	1 284	1 267	1 310
Eintritte in die Weiterbildung³	3 239	2 922	2 816	2 757	2 790	2 803	2 808	2 822	2 823	2 843
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	495	380	343	343	343	343	343	343	343	343
mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor- oder Diplomstudium (in Jahren)	3,4	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
mittlere Verweildauer auf Niveau Master (in Jahren)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor	57 063	58 803	59 760	60 858	61 801	62 542	63 065	63 499	63 869	66 261
Studierende auf Niveau Master	8 167	8 854	9 296	9 461	9 633	9 866	9 985	10 148	10 216	10 531
Studierende in der Weiterbildung ³	7 571	7 542	7 552	7 439	7 334	7 253	7 235	7 250	7 275	7 334
Total	72 801	75 199	76 608	77 758	78 768	79 660	80 285	80 897	81 360	84 126
Diplomiertenquote auf Niveau Diplom oder Bachelor	81,2%	81,2%	81,0%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%	81,1%
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom oder Bachelor	12 642	12 806	13 549	13 808	14 064	14 321	14 503	14 669	14 777	15 181
Erstabschlüsse auf Niveau Master	2 514	2 511	2 916	3 104	3 269	3 318	3 444	3 503	3 549	3 674

1 Referenzszenario S2-A-17

2 der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen

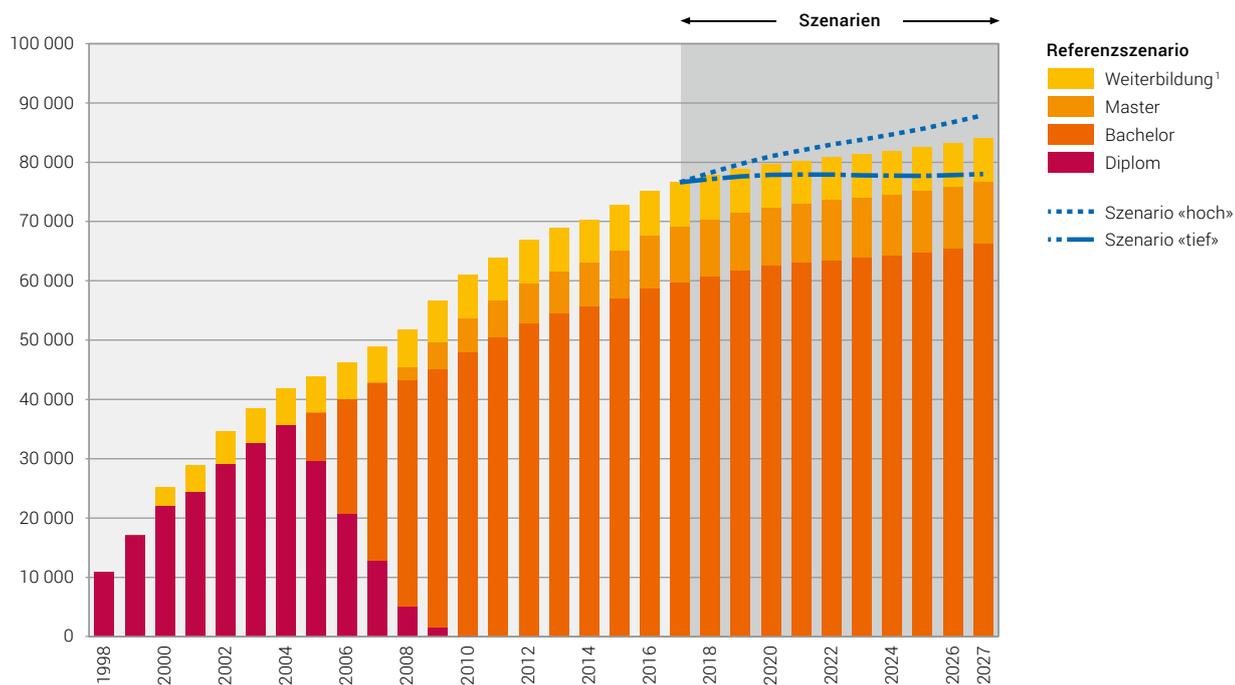
3 mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Studierende der FH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studienstufe

G3.5

¹ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Insgesamt dürfte die Studierendenzahl an den FH um 1,5% im Jahr 2018 wachsen (2017: 76 600 Studierende; 2018: 77 800). Nach 2018 wird die Zunahme voraussichtlich bis 2025 moderater ausfallen (+0,9% pro Jahr zwischen 2018 und 2025). Danach dürfte die Zahl der Studierenden aufgrund des erneuten Anstiegs der Bevölkerung leicht wachsen (84 100 Studierenden im Jahr 2027).

FH: Stärkste erwartete Zunahme in den Bildungsfeldern der Gesundheit und im Bildungsfeld «Wirtschaftsrecht»

In den vergangenen zwölf Jahren wurden in den FH neue Fachbereiche integriert und entwickelt. Zwischen 2007 und 2017 hat die Zahl der Studierenden auf Diplom- oder Bachelorstufe um 40% zugenommen. In den Bildungsfeldern² der Gesundheit hat die Zahl der Studierenden gar um 140% zugenommen, im Bildungsfeld «Wirtschaftsrecht» um 320%.

In den nächsten zehn Jahren werden für alle Bildungsfelder Anstiege der Zahl der Studierenden sowie der Bachelorabschlüsse erwartet. In Bezug auf die Neudiplomierten auf Bachelorstufe dürften in den Bildungsfeldern der Gesundheit (+28% zwischen 2017 und 2027) und im Bildungsfeld «Wirtschaftsrecht» (+27%) die stärkste Zunahme verbucht werden. In Absoluten Zahlen werden sich drei Bildungsfelder die Hälfte des Wachstums der

FH zwischen 2017 und 2027 (+1600 Abschlüsse) teilen, nämlich die Bildungsfelder «pflegend Personal» (+300), «Elektrizität und Mechanik» (+250) und «Management und Verwaltung» (+200).

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

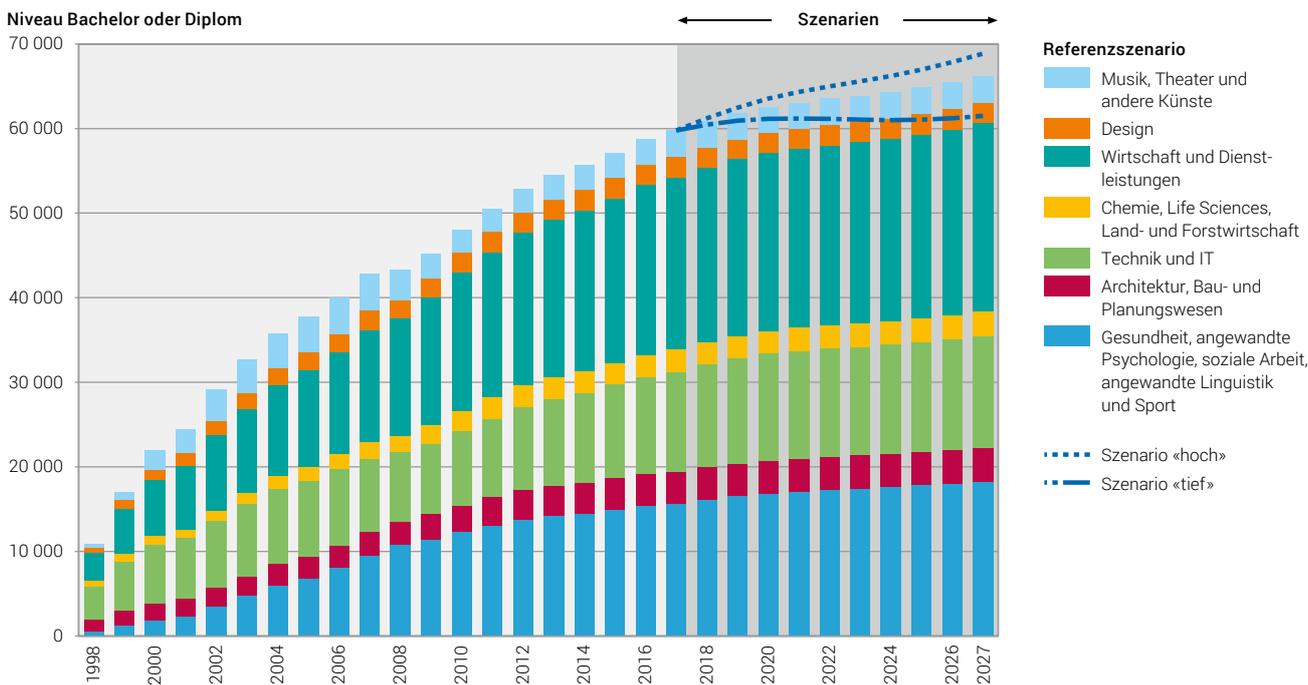
Es ist zu beachten, dass für die Szenarien 2018–2027 für die Pädagogischen Hochschulen nur die von der Erziehungsdirektorenkonferenz (EDK) anerkannten Bachelor- und Masterabschlüsse miteinbezogen wurden. Die von mehreren Kantonen ergriffenen Massnahmen, Personen mit Berufserfahrung den Einstieg in die PH zu erleichtern, sind in den Szenarien 2018–2027 nicht berücksichtigt³. 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.

² Bildungsfelder gemäss der Internationalen Standardklassifikation des Bildungswesens (ISCED 2013)

³ Die Studierenden dieser Kategorie werden seit 2012 im Rahmen des SHIS lediglich teilweise erhoben. Diese Kategorie kann deshalb nicht in die Szenarien 2018–2027 miteinbezogen werden.

Studierende der FH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Fachbereich

G3.6

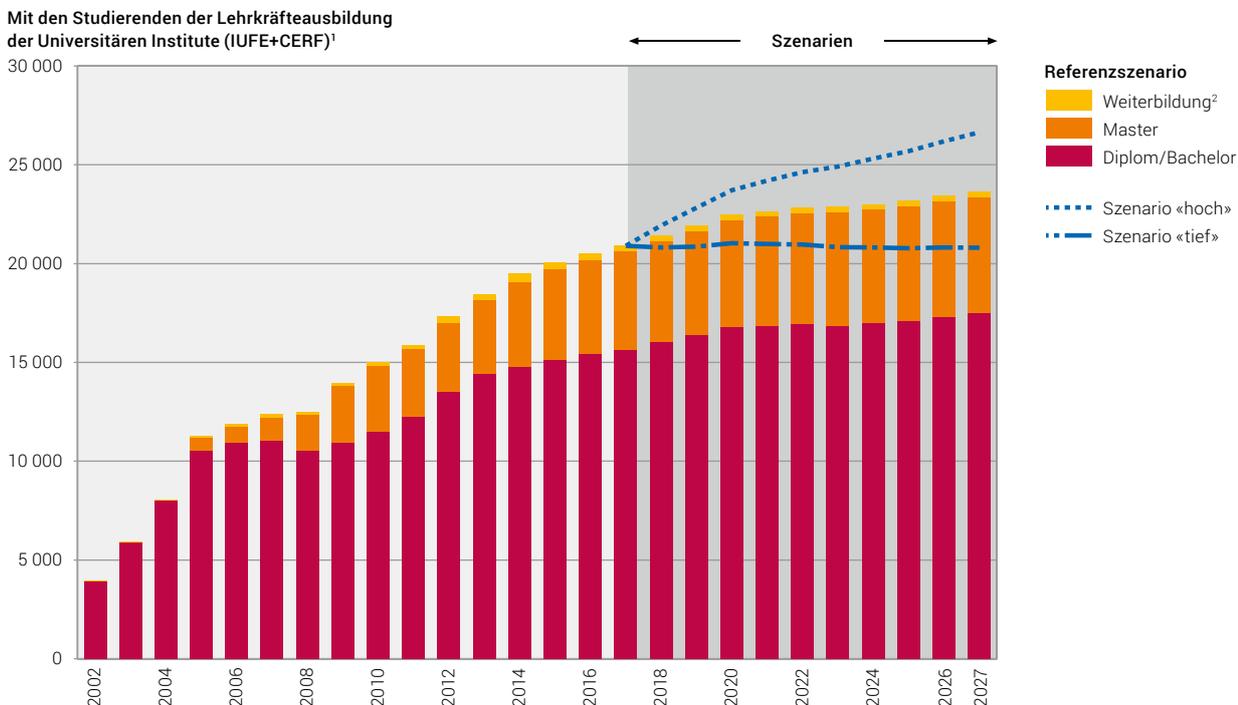


Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Studierende der PH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studienstufe

G3.7



¹ Da diese Studierenden auch in den Beständen der UH mitgezählt sind, dürfen sie nicht dazu gerechnet werden.

² mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Studierende und Abschlüsse der PH: Übersicht

Mit den Studierenden der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute (UFE+GERF)

T 3.3

Referenzszenario HS-A-17	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2027
Anzahl gymnasialer Maturitäten¹	18 566	18 626	17 918	18 642	18 644	18 565	18 326	18 586	18 901	20 149
Übertrittsquote nach der gymnasialen Maturität² an die PH	15,5%	14,9%	14,8%	14,9%	14,7%	14,7%	14,8%	14,7%	14,7%	14,6%
Eintritte auf Niveau Diplom oder Bachelor nach Zulassungsausweis:										
gymnasiale Maturitäten ²	2 685	2 597	2 474	2 784	2 762	2 752	2 729	2 729	2 714	2 872
ausländische Ausweise	423	408	412	452	442	447	437	443	434	459
andere CH-Ausweise	2 072	2 234	2 302	2 368	2 334	2 454	2 382	2 430	2 399	2 508
Total	5 180	5 239	5 188	5 603	5 537	5 652	5 548	5 602	5 547	5 839
Übertrittsquote Bachelor-Master	23,4%	22,1%	23,7%	23,4%	23,5%	23,8%	24,1%	24,0%	23,7%	23,5%
Eintritte auf Niveau Master	1 644	1 584	1 738	1 768	1 794	1 821	1 886	1 887	1 907	1 930
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	145	145	130	134	138	142	146	150	154	168
Eintritte in die Weiterbildung³	138	163	87	94	94	96	99	98	101	102
davon direkte Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis	13	16	5	5	5	5	5	5	5	5
mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor- oder Diplomstudium (in Jahren)	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor	15 142	15 446	15 635	16 078	16 391	16 801	16 852	16 920	16 869	17 491
Studierende auf Niveau Master	4 579	4 726	4 985	5 053	5 242	5 384	5 546	5 650	5 728	5 864
Studierende in der Weiterbildung ³	359	334	282	287	259	258	243	248	251	256
Total	20 080	20 506	20 902	21 417	21 892	22 443	22 641	22 818	22 849	23 611
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom oder Bachelor	4 177	4 260	4 286	4 457	4 549	4 506	4 774	4 784	4 850	4 914
Erstabschlüsse auf Niveau Master	1 154	1 302	1 261	1 355	1 365	1 420	1 465	1 497	1 536	1 592

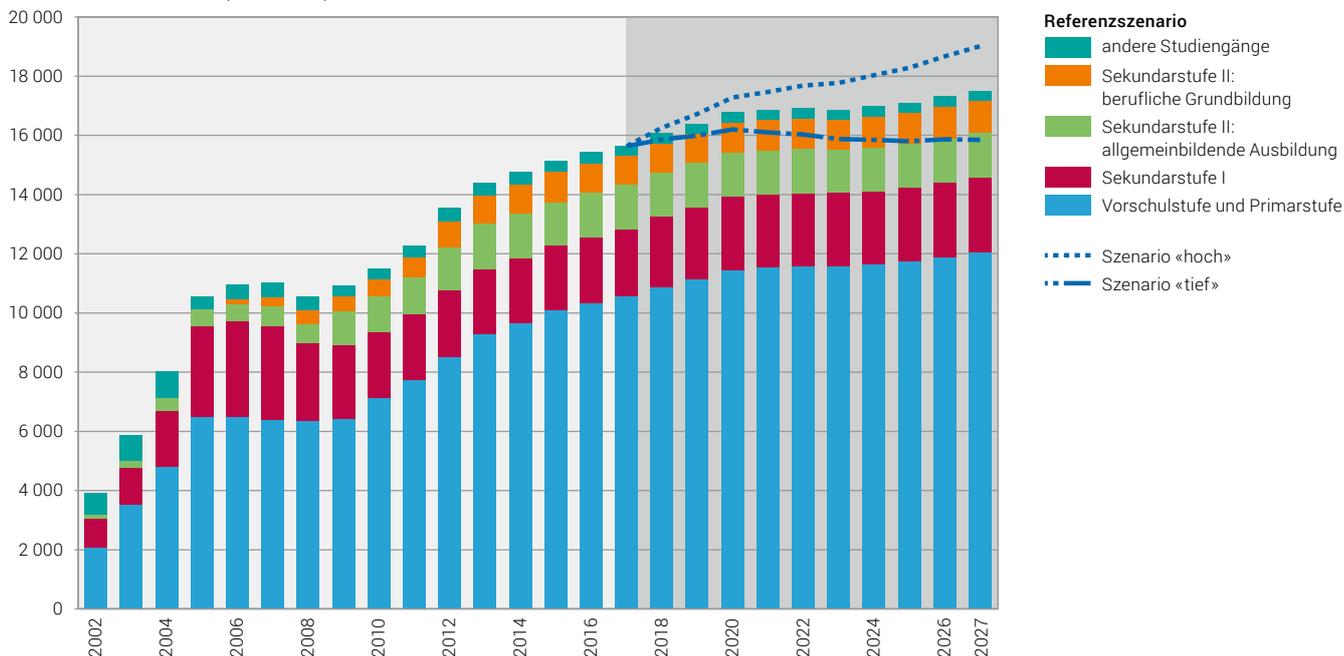
¹ Referenzszenario S2-A-17² der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen³ mindestens 60 ECTS-Credits

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Studierende der PH: erhobene und erwartete Entwicklung nach Studiengang

G3.8

Niveau Bachelor oder Diplom mit den Studierenden der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute (IUFE+CERF)¹

¹ Da diese Studierenden auch in den Beständen der UH mitgezählt sind, dürfen sie nicht dazu gerechnet werden.

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

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 Freiburg⁴ dürfte im Herbst 2018 um 2,5% steigen (2017: 20 600 Studierende). Am stärksten wird das Wachstum mit 440 bzw. 2,8% Studierenden mehr (2017: 15 600) voraussichtlich auf Bachelor- oder Diplomstufe ausfallen. Bei der Zahl der Studierenden auf Masterstufe wird 2018 eine Zunahme von 70 Studierenden bzw. 1,4% erwartet (2017: 5000). Bis 2027 dürfte die Studierendenzahl an den PH deutlich wachsen, +13% zwischen 2017 und 2027, falls die aktuelle Entwicklung anhält, aber mit grossen Unsicherheiten (Stabilität gemäss dem Szenario «tief» und Zunahme um 27% gemäss dem Szenario «hoch»).

Im Studiengang «Lehrkräfteausbildung für die Vorschul- und Primarstufe» wird zwischen 2017 und 2027 für die Zahl der Abschlüsse auf Bachelor- oder Diplomstufe eine starke Zunahme um 510 Abschlüsse erwartet (+20%; 2027: 3100 Bachelorabschlüsse). In den anderen Studiengängen wird die Zahl der Abschlüsse in den nächsten 10 Jahren praktisch nicht mehr steigen.

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 Zahl der Studierenden 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 2027 beim Referenzszenario um 6,2% wachsen (+12,5% gemäss dem Szenario «hoch»). Die Studierendenzahl wird praktisch nicht mehr steigen, wenn sie gemäss dem Szenario «tief» verläuft (+1% zwischen 2017 und 2027). Am deutlichsten wird der Anstieg vermutlich auf Masterstufe sein, wo gemäss Referenzszenario in den nächsten 10 Jahren 9% mehr Studierende erwartet werden. Gleichzeitig ist die Zunahme auf dieser Studienstufe mit den grössten Unsicherheiten behaftet, sodass das tatsächliche Wachstum zwischen 3% (Szenario «tief») oder 17% (Szenario «hoch») liegen könnte.

An den FH wird bis 2027 unabhängig vom Szenario eine Zunahme der Gesamtzahl der Studierenden zwischen 2% und 15% (10% beim Referenzszenario) erwartet. Die grösste Unsicherheit

⁴ 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.

betrifft die Entwicklung der Studierendenzahl auf Masterstufe: Die Zahl der Studierenden dürften im Jahr 2027 zwischen 9200 und 11 700 (10 500 gemäss Referenzszenario) liegen.

Bei den PH dürfte die Zahl der Studierenden auf Bachelor- und Masterstufe bis 2027 um 13% ansteigen. Die Entwicklung ist jedoch ungewiss und die Zahl der Studierenden auf dieser Stufe könnten innert zehn Jahren um 28% ansteigen, wenn die künftige Entwicklung ähnlich ausfällt wie sie gemäss hohem Szenario erwartet wird, oder sie könnten bei sehr ähnlichen Werten wie 2017 bleiben (Szenario «tief»).

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 Studierendenzahlen zwischen diesen drei Szenarien für alle Schweizer Hochschule liegen gegenüber dem Referenzszenario bei –12 400 Studierenden für 2027 für das Szenario «tief» (–5%) und bei +20 800 Studierenden für das Szenario «hoch» (+8%).

Bei den UH sind die Unterschiede in Bezug auf die Studierendenzahlen 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 hohe Szenario verlängert bis im Jahr 2027 eine Zunahme von 2% des Verhältnisses zwischen der Zahl der Eintritte ausländischer und derjenigen Schweizer Studierender, während das Referenzszenario von einem stabilen Verhältnis von rund 22% ausgeht und das tiefe Szenario von einem Rückgang von 2% dies Verhältnisses bis im Jahr 2027 ausgeht. Im Vergleich zum Referenzszenario beträgt der Einfluss dieser Hypothese im Jahr 2027 beim tiefen Szenario –2600 Studierende und beim hohen Szenario +3200 Studierende.

Studierende der UH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Studierendenzahlen

T 3.4

Hauptfaktoren der erwarteten Entwicklung	Wert im Jahr 2017	Beobachteter Trend ¹	Erwarteter Wert im Jahr 2024			Geschätzte Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2027 im Vergleich mit dem Referenzszenario	
			Szenario «tief» HS-C-17	Referenzszenario HS-A-17	Szenario «hoch» HS-B-17	Szenario «tief» – Referenzszenario	Szenario «hoch» – Referenzszenario
Neigung der Lernenden auf der Sekundarstufe II, eine gymnasiale Maturität anzustreben²							
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die UH	79%	↗ =	79%	80%	80%	– 400	600
Anzahl UH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit anderem CH-Ausweis	2 472	↗	2 484	2 646	2 793	– 900	900
Anzahl UH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	3 913	=	3 371	3 863	4 419	– 2 600	3 200
mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor (in Jahren)	3,81	=	3,77	3,81	3,84	– 800	900
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe	76%	=	76%	76%	76%	0 ³	0 ³
Übergangsquote auf die Masterstufe	86%	=	86%	87%	87%	– 150	150
Anzahl UH-Eintritte auf Masterstufe mit anderem CH-Ausweis	695	↗	695	821	947	– 500	550
Anteil UH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	19%	=	19%	19%	20%	– 550	1 050
mittlere Verweildauer auf Niveau Master (in Jahren)	2,67	=	2,61	2,67	2,72	– 850	900
Studienerfolgsquote auf der Masterstufe	91%	=	92%	92%	91%	0 ³	0 ³
Eintrittsquotient auf Stufe Doktorat ⁴	40%	=	35%	36%	38%	– 1 200	1 200
Anteil UH-Direkteintritte auf Doktoratsstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	48%	↗	46%	49%	51%	0 ⁵	0 ⁵
Frauenanteil bei den Eintritten auf Doktoratsstufe	46%	↗	49%	49%	49%	0 ⁵	0 ⁵
mittlere Verweildauer auf Doktoratsstufe (in Jahren)	4,67	↗	4,77	4,76	4,76	0 ³	0 ³
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Diplom-, Master- und Doktoratsstufe im Jahr 2027 zum Referenzszenario						– 7 950	9 450

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

¹ mit Kontrolle von Heterogenitätseffekten durch multivariate Analysen² gemäss Referenzszenario S2-A-17³ gleiche Hypothese für die drei Szenarien⁴ 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 2019

Bei den FH werden die grössten Zahlenunterschiede von den Hypothesen zu den Übertrittsquoten nach der Berufsmaturität verursacht. Das tiefe Szenario setzt die Übertrittsquoten von 2017 bis 2027 fort (64% im Jahr 2027), während das hohe Szenario die beobachtete Erhöhung der Übertrittsquote nach der Berufsmaturität verlängert (68% im Jahr 2027). 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 (67% im Jahr 2027), –1700 Studierende im Jahr 2027 beim tiefen Szenario und +850 Studierende beim hohen Szenario.

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 Zahlen führen. Das Referenzszenario verlängert die erwartete Zunahme der Eintritte von Studierenden mit einem anderen schweizerischen Zulassungsausweis als der gymnasialen Maturität von 1% pro Jahr bis ins Jahr 2027, das hohe Szenario verlängert diese Zunahme von 2% pro Jahr, während das tiefe Szenario bis ins Jahr 2027 von einer stabilen Eintrittszahl von rund 2300 Studierenden ausgeht. Die Auswirkungen der verwendeten Hypothese auf diesen Entwicklungsfaktor im Verhältnis zum Referenzszenario beträgt beim tiefen Szenario –450 Studierende im Jahr 2027 und beim hohen Szenario +450 Studierende.

Studierende der FH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Studierendenzahlen

T 3.5

Hauptfaktoren der erwarteten Entwicklung	Wert im Jahr 2017	Beobachteter Trend ¹	Erwarteter Wert im Jahr 2024			Geschätzte Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2027 im Vergleich mit dem Referenzszenario	
			Szenario «tief» HS-C-17	Referenzszenario HS-A-17	Szenario «hoch» HS-B-17	Szenario «tief» – Referenzszenario	Szenario «hoch» – Referenzszenario
Neigung der Lernenden auf der Sekundarstufe II, eine Berufsmaturität anzustreben²							
Übertrittsquote von der Berufsmaturität an die FH	64%	↗	64%	67%	68%	-1 700	850
Anzahl FM-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit EFZ	57	↘	31	31	31	0 ³	0 ³
Anzahl FH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit gymnasialer Maturität	3 296	↗ =	3 085	3 434	3 550	-1 500	500
Anzahl FH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit anderem CH-Ausweis	3 157	↗	3 157	3 385	3 504	-1 000	500
Anzahl FH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	2 288	↗	2 188	2 352	2 517	-600	600
mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor (in Jahren)	3,45	=	3,44	3,46	3,47	-300	350
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe	81%	=	81%	81%	81%	0 ³	0 ³
Übergangsquote auf die Masterstufe	17%	↗ =	16%	17%	18%	-400	400
Anzahl FH-Eintritte auf Masterstufe mit anderem CH-Ausweis	264	=	264	264	264	0 ³	0 ³
Anteil FH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	1 155	=	1 154	1 303	1 454	-400	450
mittlere Verweildauer auf Niveau Master (in Jahren)	2,52	=	2,50	2,55	2,58	-200	150
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Diplom- und Masterstufe im Jahr 2027 zum Referenzszenario						-6 100	3 800

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

¹ mit Kontrolle von Heterogenitätseffekten durch multivariate Analysen² gemäss Referenzszenario S2-A-17³ gleiche Hypothese für die drei Szenarien

Studierende der PH: Hauptfaktoren der Entwicklung und Auswirkungen auf die Studierendenzahlen

T 3.6

Hauptfaktoren der erwarteten Entwicklung	Wert im Jahr 2017	Beobachteter Trend ¹	Erwarteter Wert im Jahr 2024			Geschätzte Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2027 im Vergleich mit dem Referenzszenario	
			Szenario «tief» HS-C-17	Referenzszenario HS-A-17	Szenario «hoch» HS-B-17	Szenario «tief» – Referenzszenario	Szenario «hoch» – Referenzszenario
Neigung der Lernenden auf der Sekundarstufe II, eine Berufsmaturität anzustreben²							
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die PH	15%	↘ =	14%	15%	15%	–450	450
Anzahl PH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit anderem CH-Ausweis	2 302	↗	2 351	2 475	2 581	–450	450
Anzahl PH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	412	=	349	447	545	–400	400
mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor (in Jahren)	3,03	=	2,97	3,04	3,09	–400	350
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe	88%	=	88%	88%	88%	0 ³	0 ³
Übergangsquote auf die Masterstufe	24%	=	22%	24%	26%	–300	300
Anzahl PH-Eintritte auf Masterstufe mit anderem CH-Ausweis	596	=	536	596	748	–200	500
Anzahl PH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis	130	↗ =	130	158	186	–100	100
mittlere Verweildauer auf Niveau Master (in Jahren)	3,06	=	2,77	3,06	3,28	–500	450
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Diplom- und Masterstufe im Jahr 2027 zum Referenzszenario						–2 800	3 000

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

¹ mit Kontrolle von Heterogenitätseffekten durch multivariate Analysen² gemäss Referenzszenario S2-A-17³ gleiche Hypothese für die drei Szenarien

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2019

Unsicherheiten

Misst die Qualität der Szenarien (bis zu den Szenarien 2016–2025)⁵.

UH: Beim jährlich erarbeiteten Szenario «neutral»⁶ beläuft sich der mittlere absolute Fehler (MAPE) nach einem Jahr auf 0,7% (0,9% beim Szenario «Tendenz»⁷) für alle Studierenden auf Bachelor-, Master- oder Diplomstufe und er bleibt während der drei ersten Jahre sehr konstant (mittlerer Fehler nach drei Jahren von 1,4% beim Szenario «neutral» und von 2,2% 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% steigt (2,9% 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% für die Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe (1,7% beim Szenario «Tendenz») und nach drei Jahren 7,3% (6% für das Szenario «Tendenz»).

⁵ Tabellen auf Schweizer Ebene sowie Grafiken nach Hochschule sind im Internet zu finden.⁶ Ab den Szenarien 2012–2021 wird für die Berechnung jeweils das Referenzszenario berücksichtigt.⁷ Ab den Szenarien 2012–2021 wird für die Berechnung jeweils das Szenario «hoch» berücksichtigt.

Weitere Informationen

Die Szenarien 2018–2027 für das Bildungssystem sind im Internet an der Adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch detailliert dargestellt¹:

Empfangsseite

Inhaltsverzeichnis
Einführung
Szenarien

www.bfs.admin.ch → Statistiken finden → Bildung und Wissenschaft
→ Szenarien für das Bildungssystem

Obligatorische Schule – Lernende

Wichtigste Ergebnisse
Ergebnisse nach Kanton
Hypothesen und Unsicherheiten

www.bfs.admin.ch → Statistiken finden → Bildung und 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.bfs.admin.ch → Statistiken finden → Bildung und 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 → Bildung und 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 → Bildung und Wissenschaft
→ Szenarien für das Bildungssystem → Obligatorische Schule –
Lehrkräfte

Sekundarstufe II – Lehrkräfte

Wichtigste Ergebnisse
Ergebnisse nach Region
Hypothesen und Unsicherheiten

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

Hochschulen – Lehrkörper

Wichtigste Ergebnisse
Detaillierte Ergebnisse
Hypothesen und Unsicherheiten

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

Bildungsniveau der Bevölkerung

Wichtigste Ergebnisse
Detaillierte Ergebnisse
Hypothesen und Unsicherheiten

www.statistik.ch → Statistiken finden → Bildung und 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.

¹ 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 zur Schweiz breiten Benutzerkreisen zur Verfügung zu stellen. Die Verbreitung geschieht gegliedert nach Themenbereichen und mit verschiedenen Informationsmitteln über mehrere Kanäle.

Die statistischen Themenbereiche

- 00 Statistische Grundlagen und Übersichten
- 01 Bevölkerung
- 02 Raum und Umwelt
- 03 Arbeit und Erwerb
- 04 Volkswirtschaft
- 05 Preise
- 06 Industrie und Dienstleistungen
- 07 Land- und Forstwirtschaft
- 08 Energie
- 09 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, regionale und internationale Disparitäten

Die zentralen Übersichtspublikationen

Statistisches Jahrbuch der Schweiz



Das vom Bundesamt für Statistik (BFS) herausgegebene Statistische Jahrbuch ist seit 1891 das Standardwerk der Schweizer Statistik. Es fasst die wichtigsten statistischen Ergebnisse zu Bevölkerung, Gesellschaft, Staat, Wirtschaft und Umwelt des Landes zusammen.

Taschenstatistik der Schweiz



Die Taschenstatistik ist eine attraktive, kurzweilige Zusammenfassung der wichtigsten Zahlen eines Jahres. Die Publikation mit 52 Seiten im praktischen A6/5-Format ist gratis und in fünf Sprachen (Deutsch, Französisch, Italienisch, Rätoromanisch und Englisch) erhältlich.

Das BFS im Internet – www.statistik.ch

Das Portal «Statistik Schweiz» bietet Ihnen einen modernen, attraktiven und stets aktuellen Zugang zu allen statistischen Informationen. Gerne weisen wir Sie auf folgende, besonders häufig genutzte Angebote hin.

Publikationsdatenbank – Publikationen zur vertieften Information

Fast alle vom BFS publizierten Dokumente werden auf dem Portal gratis in elektronischer Form zur Verfügung gestellt. Gedruckte Publikationen können bestellt werden unter der Telefonnummer 058 463 60 60 oder per Mail an order@bfs.admin.ch.
www.statistik.ch → Statistiken finden → Kataloge und Datenbanken → Publikationen

NewsMail – Immer auf dem neusten Stand



Thematisch differenzierte E-Mail-Abonnemente mit Hinweisen und Informationen zu aktuellen Ergebnissen und Aktivitäten.
www.news-stat.admin.ch

STAT-TAB – Die interaktive Statistikdatenbank



Die interaktive Statistikdatenbank bietet einen einfachen und zugleich individuell anpassbaren Zugang zu den statistischen Ergebnissen mit Downloadmöglichkeit in verschiedenen Formaten.
www.stattab.bfs.admin.ch

Statatlas Schweiz – Regionaldatenbank und interaktive Karten



Mit über 4500 interaktiven thematischen Karten bietet Ihnen der Statistische Atlas der Schweiz einen modernen und permanent verfügbaren Überblick zu spannenden regionalen Fragestellungen aus allen Themenbereichen der Statistik.
www.statatlas-schweiz.admin.ch

Individuelle Auskünfte

Zentrale statistische Auskunft des BFS

058 463 60 11, info@bfs.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 in jedem Bildungsfeld erworben? Welche Faktoren beeinflussen die Zahlen der verschiedenen Bildungswege und wie werden sie sich entwickeln? Welche Auswirkungen sind von der demografischen Dynamik und den festgestellten strukturellen Tendenzen zu erwarten?

Die vorliegende Publikation versucht, diese für die Planung des Bildungssystems 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 stehen weitere Tabellen, Grafiken und detaillierte Würfel von Ergebnissen nach Kanton, Hochschule, Bildungsfeld usw. im Internet unter der Adresse www.eduperspectives-stat.admin.ch zur Verfügung.

Bestellungen Print

Tel. 058 463 60 60
order@bfs.admin.ch

Preis

Fr. 14.20 (exkl. MWST)

Download

www.statistik.ch (gratis)

BFS-Nummer

1323-1800

ISBN

978-3-303-15650-6

**Statistik
zählt für Sie.**

www.statistik-zaehlt.ch