

BFS Aktuell

15 Bildung und Wissenschaft



Neuchâtel, Oktober 2017

Szenarien 2016 – 2025 für die Lehrkräfte der obligatorischen Schule

Gemäss den neuen Szenarien des Bundesamtes für Statistik (BFS) für das Bildungssystem befindet sich die Zahl der Pensionierungen bei den Lehrkräften der obligatorischen Schule gegenwärtig auf einem Höchststand: Für das Jahr 2017 werden fast 40% mehr Austritte erwartet als 2010. Sowohl auf Primarstufe als auch auf Sekundarstufe I dürfte die Zahl der Austritte in den nächsten Jahren allmählich abnehmen. Auf beiden Stufen zeichnen sich deutliche kantonale Unterschiede ab.

Auf Primarstufe dürfte der Bedarf an neuen Lehrkräften trotz des erwarteten Anstiegs des Schülerbestands stabil bleiben. Für die Sekundarstufe I wird hingegen bis 2022 mit einer leichten Zunahme gerechnet (+7% zwischen 2017 und 2022).

Die nach Kanton aufgeschlüsselten Ergebnisse fallen in Bezug auf die Altersstruktur der Lehrkräfte und die erwarteten Schülerbestände sehr unterschiedlich aus.

Die Zahl der Pensionierungen dürfte leicht zurückgehen

Der spürsame Anstieg des Anteils älterer Lehrkräfte der letzten 20 Jahre setzt sich nicht weiter fort. Während 1998 die Lehrkräfte ab 50 Jahren 20% des Lehrkörpers stellten, waren es zwischen 2009 und 2012 insgesamt 34%. Seither ist ein leichter Rückgang zu verzeichnen (erwarteter Anteil 2017: 31%). Dieser dürfte anhalten und der Anteil gegen 2020 unter 30% sinken.

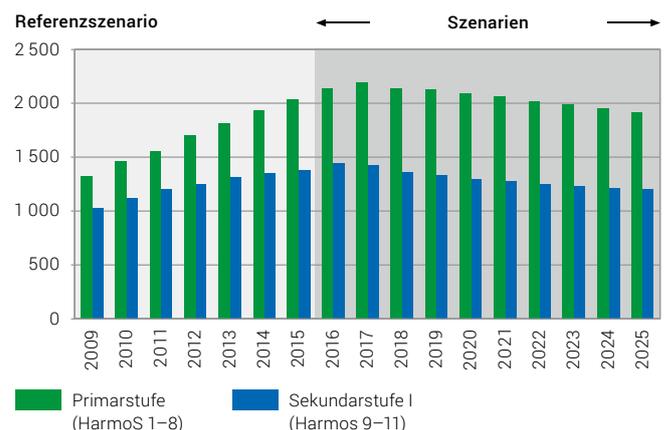
Auf Primarstufe verzeichnete die Zahl der Pensionierungen in den letzten Jahren ein starkes Wachstum. Sie ist von 1450 im Jahr 2010 auf 2200 im Jahr 2017 gestiegen. 2017 werden voraussichtlich 3,2% der Lehrkräfte pensioniert. In den nächsten Jahren dürfte die Zahl der Pensionierungen langsam abnehmen und bis 2025 auf 1900 sinken (2,7% Pensionierungen pro Jahr).

Eine ähnliche Entwicklung wird auf Sekundarstufe I erwartet. Auf dieser Schulstufe ist der Anteil der Lehrkräfte ab 50 Jahren derzeit sehr hoch (knapp 36% seit 2009), dürfte aber bis 2022 auf 32% zurückgehen.

Obligatorische Schule: Entwicklung der Austritte von über 55-jährigen Lehrerinnen und Lehrern

Szenarien 2016–2025

G1



Szenarien: Stand September 2017

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2017

Die Zahl der Pensionierungen auf Sekundarstufe I, die sich derzeit auf einem Höchststand befindet (je 1450 Pensionierungen in den Jahren 2016 und 2017 gegenüber 1100 im Jahr 2010),

dürfte sich bis 2025 auf 1200 verringern. Der 2017 sehr hohe Anteil der Pensionierungen (3,8%) wird somit bis 2025 voraussichtlich auf 3,0% sinken.

Entwicklung der Pensionierungen in den Kantonen

Je nach Kanton sieht die Altersverteilung der Lehrkräfte sehr unterschiedlich aus. Der Anteil der Lehrkräfte ab 50 Jahren auf Primarstufe dürfte sich im Jahr 2017 von rund 24–26% in den Kantonen Freiburg, Genf und Zug bis über 35% in den Kantonen Basel-Stadt, Appenzell Innerrhoden, Bern und Schaffhausen belaufen. In den nächsten Jahren werden diese Anteile voraussichtlich in den meisten Kantonen zurückgehen und in den Kantonen Jura und Wallis zwischen 2017 und 2025 sogar um 8 Prozentpunkte sinken (von 29% auf 21% bzw. von 32% auf 24%).

Bei den Pensionierungen ist das Bild ebenfalls uneinheitlich. Hier liegt die Bandbreite des jährlichen Anteils von Pensionierungen am gesamten Lehrkörper in den nächsten vier Jahren voraussichtlich zwischen knapp 2,0% in Kantonen wie Freiburg und Genf und über 3,5% in den Kantonen Bern, Basel-Stadt, Appenzell Innerrhoden, Tessin und Wallis. Im Zeitraum 2022 bis 2025 dürften diese Werte jedoch in den meisten Kantonen zurückgehen.

Auf Sekundarstufe I reicht der Anteil an Lehrkräften ab 50 Jahren derzeit von unter 30% in den Kantonen Freiburg und Genf bis zu Werten von über 40% in den Kantonen Bern, Basel-Stadt, Schaffhausen und Aargau. Ebenso wie auf der Primarstufe dürften diese Anteile in den kommenden Jahren abnehmen. In vier Kantonen (Graubünden, Aargau, Bern und Schaffhausen) wird der Anteil der Pensionierungen in den nächsten vier Jahren voraussichtlich 4% übersteigen, während er in den Kantonen Freiburg und Genf deutlich geringer ausfallen wird (2,5%).

Diese Entwicklung hat einen starken Einfluss auf den künftigen Bedarf an neuen Lehrkräften.

Auswirkungen auf den Bedarf an neuen Lehrkräften

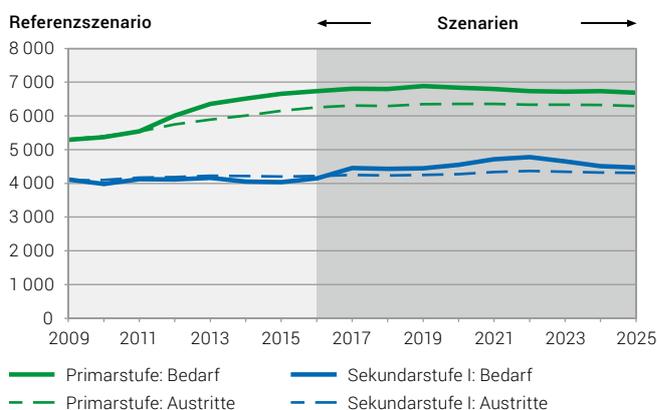
Die Ergebnisse zur Zahl der Pensionierungen und zur Entwicklung der Altersstruktur sind zwar robust (solange die Bedingungen für Pensionierungen nicht durch eine Reform verändert werden), es ist jedoch schwierig vorherzusehen, wie sich die Pensionierungen auf den Bedarf an neuen Lehrkräften auswirken werden – auch wenn das Referenzszenario zu den Schülerbeständen zuverlässig ist.

Die erste Unsicherheit betrifft die Entwicklung der Ressourcen des Bildungssystems in den kommenden Jahren. Wie die letzten Jahre ebenso wie internationale Studien zeigen, stehen die Ressourcen im Bildungssystem in einem unelastischen Verhältnis zum Schülerbestand. In der Schweiz dürfte der Elastizitätskoeffizient e bei rund 0,5¹ liegen. Diese Inelastizität kann zahlreiche Gründe haben.

Obligatorische Schule: Entwicklung des Bedarfs an neuen Lehrkräften

Szenarien 2016–2025

G 2



Primarstufe: Harmos 1–8; Sekundarstufe I: HarmoS 9–11
Die dargestellten Werte schliessen auch die vorübergehenden Austritte und Wiedereinstiege im Unterrichtswesen sowie Kantons- oder Stufenwechsel ein.

Szenarien: Stand September 2017

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2017

Bei der notwendigen Rekrutierung könnten allfällige Änderungen bei den Pensionierungen der derzeitigen Lehrkräfte und der neuen Lehrpersonen oder mögliche Auswirkungen laufender Reformen in der obligatorischen Schule auf die Lektionenzahl der Schülerinnen und Schüler den Bedarf massgeblich beeinflussen.

Aufgrund dieser zahlreichen Unbekannten werden mehrere Modelle mit einfachen Hypothesen durchgerechnet, um ein breiteres Spektrum an möglichen Entwicklungen abzudecken. Das Referenzszenario geht von einer Inelastizität zwischen der Gesamtzahl der wöchentlichen unterrichteten Stunden und dem Schülerbestand aus ($e = 0,5$). In diesem Szenario werden die mit der Entwicklung der Schülerbestände verbundenen Auswirkungen und insbesondere die derzeitige Zunahme der Schülerbestände auf Primarstufe abgedeckt. Die Simulation «konstante Betreuungsquote» geht hingegen davon aus, dass sich die Quote in den nächsten Jahren nicht verändert ($e = 1$). Die Simulation «konstante Nachfrage» schliesslich zeigt, wie viele Lehrkräfte rekrutiert werden müssten, wenn die wöchentliche Zahl der unterrichteten Stunden gleich bliebe (und somit unabhängig von der Schülerzahl, $e = 0$).

Gemäss dem Referenzszenario dürfte der jährliche Bedarf an neuen Lehrkräften auf Primarstufe bis 2025 stabil bleiben. Auf Sekundarstufe I wird nach einem Anstieg um 5% zwischen 2016 und 2017 (bedingt durch den erwarteten Wiederanstieg des Schülerbestands in diesem Jahr) bis 2022 mit einem weiteren Anstieg um 7% gerechnet. Bis 2025 dürfte der Bedarf dann wieder den Stand von 2017 erreichen. Die Simulation «konstante Nachfrage» rechnet aufgrund der rückläufigen Anzahl Pensionierungen auf beiden Stufen mit einem Rückgang des Bedarfs (–7% zwischen 2017 und 2025). Gemäss der Simulation «konstante

¹ für nähere Informationen siehe BFS (2013), Szenarien 2013–2022 für das Bildungssystem

Betreuungsquote» wird der Bedarf auf Sekundarstufe I von 2017 bis 2022 um 18% wachsen, während er auf Primarstufe² insgesamt stabil bleibt.

Entwicklung des Bedarfs an neuen Lehrkräften nach Kanton

Die grossen kantonalen Unterschiede in Bezug auf die Pensionierungen (siehe oben) oder auf die Entwicklung der Schülerbestände haben logischerweise auch einen sehr unterschiedlichen Bedarf an neuen Lehrkräften zu Folge. Die folgenden Grafiken zeigen die Durchschnittswerte für die Zeiträume 2018–2021 und 2022–2025 im Vergleich zum Zeitraum 2013–2017.

Auf Primarstufe und für das Referenzszenario ist gegenüber 2013–2017 mit folgenden Entwicklungen zu rechnen:

- steigender Bedarf an neuen Lehrkräften in 17 Kantonen im Zeitraum 2018–2021
- Anstiege um über 15% in den Kantonen Basel-Stadt, Graubünden, Thurgau und Appenzell Innerrhoden
- rückläufiger Bedarf an neuen Lehrkräften um über 10% in zwei Kantonen (Neuenburg und Tessin) im gesamten Zeitraum 2017–2025

Auf Sekundarstufe und für das Referenzszenario ist gegenüber 2013–2017 mit folgenden Entwicklungen zu rechnen:

- steigender Bedarf an neuen Lehrkräften in 22 Kantonen im Zeitraum 2018–2021
- Anstiege um über 15% in den Kantonen Appenzell Ausserrhoden, Basel-Stadt, Glarus, Luzern, Basel-Landschaft, Bern und Schaffhausen
- rückläufiger Bedarf in den Kantonen Schwyz, Tessin, Neuenburg und Appenzell Innerrhoden während des gesamten Zeitraums 2017–2025

Diese Ergebnisse sind mit Vorsicht zu interpretieren, da sie auf Hypothesen beruhen und allfällige strukturelle Massnahmen oder Reformen, die sich auf die jeweilige Schulstufe auswirken könnten, nicht berücksichtigt sind.

Weitere Informationen auf Internet

Viele detaillierte Informationen sind auf Internet verfügbar. www.statistik.ch → Statistiken finden → Bildung und Wissenschaft → Szenarien für das Bildungssystem → Obligatorische Schule – Lehrkräfte

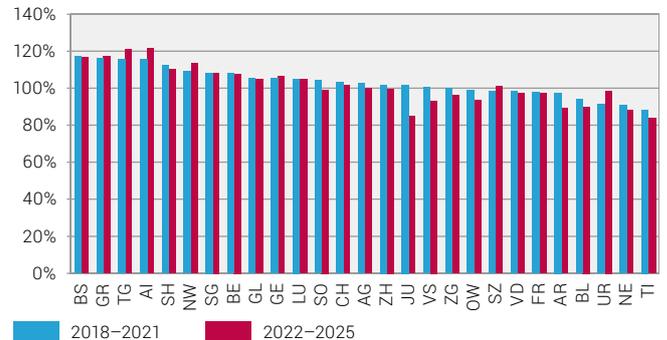
² Detaillierte Ergebnisse der beiden Simulationen sowie des Referenzszenarios sind auf der folgenden Seite zu finden: www.eduperspectives-stat.admin.ch

Primarstufe: Entwicklung des Bedarfs an neuen Lehrkräften nach Kanton

Szenarien 2016–2025

G 3

Index: Durchschnitt 2013–2017 = 100%, Referenzszenario



Primarstufe: HarmoS 1–8

Szenarien: Stand September 2017

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2017

Sekundarstufe I: Entwicklung des Bedarfs an neuen Lehrkräften nach Kanton

Szenarien 2016–2025

G 4

Index: Durchschnitt 2013–2017 = 100%, Referenzszenario



Sekundarstufe I: HarmoS 9–11

Szenarien: Stand September 2017

Quelle: BFS – Bildungsperspektiven

© BFS 2017

Revision

Die Szenarien 2016–2025 sagen sehr ähnliche Entwicklungen voraus wie die vorangehenden Szenarien. Ein wichtiger Unterschied besteht darin, dass die neuen Szenarien die gesamte Primarstufe (1.–8. HarmoS-Jahr) einbeziehen, während die Vorschulstufe (1.–2. Jahr) vorher ausgeklammert war. Einige Änderungen sind zudem auf die Auswirkungen des HarmoS-Konkordats auf die Abgrenzung der Bildungsstufen in bestimmten Kantonen zurückzuführen. Schliesslich hängen gewisse Änderungen auch mit Optimierungen der SSP-Erhebung in Bezug auf den Abdeckungsgrad der Erhebung und der Zuteilung der Lehrkräfte zu den betrachteten Schulstufen zusammen.

Quellen, Definitionen und Abkürzungen

Grundlage der Szenarien bilden die modernisierte Erhebung der Statistik des Schulpersonals (SSP) von 2010 bis 2015 sowie die frühere Statistik der Lehrkräfte bis 2009.

Schulstufe: je nach kantonaler Abgrenzung im Jahr 2015

Geltungsbereich: Lehrkräfte des öffentlichen Sektors auf Primarstufe (1. – 8. HarMoS-Jahr) und Sekundarstufe I (9. – 11. Jahr). Die Lehrkräfte der Schulen und Klassen mit besonderem Lehrplan sind hier nicht berücksichtigt.

Neue Lehrkräfte: Anzahl Lehrkräfte, die jährlich in einem Kanton oder auf einer Schulstufe ins Unterrichtswesen eintreten. Diese Werte schliessen auch Wiedereinstiege sowie Kantons- oder Stufenwechsel ein.

Pensionierungen: Anhand der Statistik des Schulpersonals (SSP) können die Gründe für die Austritte aus dem Unterrichtswesen nicht festgelegt werden. Die reelle Anzahl Pensionierungen ist demnach nicht direkt messbar. Die Analyse der Fluktuationsrate zeigt, dass letztere ab 55 Jahren deutlich ansteigt. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass es sich bei den meisten Austritten nach dem Alter von 55 Jahren um definitive Austritte aus dem Unterrichtswesen handelt. Der Einfachheit halber werden hier alle Austritte aus dem Unterrichtswesen ab dem Alter von 55 Jahren «Pensionierungen» genannt.

Methode

Die Szenarien für die Lehrkräfte befassen sich schwerpunktmässig mit der Entwicklung der Altersverteilung sowie mit den demografischen Mechanismen, die innerhalb des Bildungssystems wirken. Sie basieren auf den aktuellen Altersstrukturen der Lehrkräfte, den Strömen der altersspezifischen Eintritte sowie den altersspezifischen Fluktuationsraten, die jeweils mit den Schülerbeständen in Zusammenhang gestellt werden. Die Berechnungen erfolgen auf einer hohen Detaillierungsstufe. Sie werden nach genauem Alter, nach Geschlecht und nach Kanton gegliedert. Mit diesem Modell lassen sich zum Beispiel die Anzahl Austritte nach Alter oder der künftige Frauenanteil im Lehrberuf in den einzelnen Kantonen prognostizieren. Ausserdem können so geschlechtsspezifische Unterschiede bei der Anzahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden berücksichtigt werden.

Die Berechnungen beruhen auf der Anzahl der wöchentlichen Unterrichtsstunden, sie werden aber zur besseren Verständlichkeit als Anzahl Lehrkräfte angegeben. Mit dieser Methode wird sichergestellt, dass Personen, die Teilpensen unterrichten oder die zum Beispiel ihr Pensum während ihrer Berufslaufbahn ändern, angemessen einbezogen werden.

Hypothesen

Künftig könnten insbesondere für die notwendige Rekrutierung verschiedenste Mechanismen eine Rolle spielen: die Entwicklung der Betreuungsquote, allfällige Änderungen bei den Pensen der Lehrkräfte oder mögliche Auswirkungen der Reformen in der obligatorischen Schule auf die Lektionenzahl der Schülerinnen und Schüler.

Aufgrund dieser zahlreichen Unbekannten werden mehrere, auf einfachen Hypothesen beruhende Modelle durchgerechnet, um ein breiteres Spektrum an möglichen Entwicklungen abzudecken. Die ersten zwei Modelle stützen sich auf das Referenzszenario zu den künftigen Schülerzahlen der betrachteten Schulstufen.

- Das Referenzszenario geht von einer Inelastizität zwischen der Zahl der Lehrpersonen (ausgedrückt als Gesamtpensum) und dem Schülerbestand aus ($e = 0,5$). In diesem Szenario werden die mit der Entwicklung der Schülerbestände verbundenen Auswirkungen und insbesondere die zu erwartende Zunahme der Bestände auf der Primarstufe abgedeckt. Eine Zunahme (bzw. ein Rückgang) des Schülerbestands um beispielsweise 10% führt zu einer Zunahme (bzw. einem Rückgang) des Gesamtpensums von lediglich 5%. Folglich variiert auch die Betreuungsquote je nach Entwicklung des Schülerbestands.
- Bei der Simulation «konstante Betreuungsquote» wird angenommen, dass sich diese Quote (ausgedrückt als Gesamtpensum pro Schüler/in) in den nächsten Jahren nicht verändert ($e = 1$).
- Die Simulation «konstante Nachfrage» geht von einem gleichbleibenden Gesamtpensum aus (das sich verändernden Schülerzahlen somit überhaupt nicht anpasst, $e = 0$).

Bei allen Modellen wird angenommen, dass die «exogenen» Variablen, z.B. der Anteil Frauen unter den neuen Lehrkräften, konstant bleiben.

Herausgeber:	Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft:	Jacques Babel, BFS, tél. 058 463 63 81, jacques.babel@bfs.admin.ch
Redaktion:	Jacques Babel, BFS, tél. 058 463 63 81, jacques.babel@bfs.admin.ch
Inhalt:	Jacques Babel, BFS, tél. 058 463 63 81, jacques.babel@bfs.admin.ch
Reihe:	Statistik der Schweiz
Themenbereich:	15 Bildung und Wissenschaft
Originaltext:	Französisch
Übersetzung:	Sprachdienste BFS
Layout:	Sektion DIAM, Prepress/Print
Grafiken:	Sektion DIAM, Prepress/Print
Titelseite:	BFS; Konzept: Netthoevel & Gaberthüel, Biel; Foto: © Auke Holwerda – istockphoto.com
Druck:	in der Schweiz
Copyright:	BFS, Neuchâtel 2017 Wiedergabe unter Angabe der Quelle für nichtkommerzielle Nutzung gestattet.
Bestellungen Print:	Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel, Tel. 058 463 60 60, Fax 058 463 60 61, order@bfs.admin.ch
Preis:	gratis
Download:	www.statistik.ch (gratis)
BFS-Nummer:	1771-1600