



Bildungsperspektiven

Szenarien für das Bildungssystem: Hypothesen und Unsicherheiten

Neuchâtel, 2025

Herausgeber: Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: eduperspectives@bfs.admin.ch
Redaktion: Jacques Babel, BFS
Inhalt: Julie Mancini, BFS; Pascal Strübi, BFS
Themenbereich: 15 Bildung und Wissenschaft
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS

Layoutkonzept: Sektion PUB
Grafiken: Sektion PUB
Download: www.statistique.ch
Copyright: BFS, Neuchâtel 2025

Wiedergabe unter Angabe
der Quelle für
nichtkommerzielle Nutzung
gestattet

Inhaltsverzeichnis

.....	1
Einleitung	4
Szenarien 2025–2034 für die obligatorische Schule – Lernende	5
Methode.....	5
Wichtigste Hypothesen	5
Genauigkeit der bisherigen Szenarien	6
Revision gegenüber der vorangehenden Ausgabe	6
Szenarien 2024–2033 für die Sekundarstufe II – Lernende und Abschlüsse	8
Methode.....	8
Wichtigste Hypothesen	8
Unsicherheiten.....	9
Genauigkeit der bisherigen Szenarien	9
Revision gegenüber der vorangehenden Ausgabe	11
Szenarien 2024–2033 für die Hochschulen – Studierende und Abschlüsse	12
Methode.....	12
Hypothesen	12
Genauigkeit der bisherigen Szenarien	14
Revision im Vergleich mit der vorigen Ausgabe	16
Szenarien 2024–2033 für die höhere Berufsbildung – Studierende und Abschlüsse	17
Methode.....	17
Hypothesen	17
Revision im Vergleich mit der vorigen Ausgabe	18
Szenarien 2025–2034 für die Lehrpersonen der obligatorischen Schule	19
Modell.....	19
Hypothesen	21
Szenarien 2025–2055 für das Bildungsniveau der Bevölkerung.....	23
Modellierung	23

Die drei Szenarien	24
Vergleiche mit den vorigen Szenarien.....	26

Einleitung

In diesem Dokument werden die Methoden vorgestellt, die das Bundesamt für Statistik (BFS) verwendet, um sämtliche Szenarien für das Bildungssystem, die Hypothesen sowie die damit einhergehenden Unsicherheiten zu erarbeiten. Letztere wurden anhand der Abweichungen berechnet, die zwischen den Szenarien der vergangenen Jahre und den jüngsten Erhebungen ermittelt wurden.

Seit den Szenarien 2024–2033, die Szenarien für die obligatorische Schule und die Sekundarstufe II beruhen auf einer neuen Methodik, mit der sich die Gesamtbestände der obligatorischen Schule (einschliesslich Schulen und Klassen mit besonderem Lehrplan sowie Klassen für Fremdsprachige) sowie alle Ausbildungen der Sekundarstufe II vollständig abbilden lassen. Zudem können mit dieser Methodik die Personen, die aus der Ukraine geflüchtet sind, sowie die jüngst beobachteten oder erwarteten Entwicklungen im Asylbereich (gemäss Finanzplanung des Staatssekretariats für Migration) umfassend berücksichtigt werden.

Diese Szenarien sind eng an die Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB) des BFS gekoppelt (www.labb.bfs.admin.ch). Dazu wird anhand der detaillierten Verläufe der Lernenden und der vielfältigen Übergänge in die Sekundarstufe II eine dynamische Mikrosimulation durchgeführt.

In den Hochschulen gründet die Berechnung der erwarteten Studierendenzahlen auf einer detaillierten Modellierung der Personenströme im Bildungssystem. Die Entwicklung der Studierendenzahlen beruht meistens auf der Entwicklung der Anzahl Personen, die in der Region der Hochschule einen Zulassungsausweis der Sekundarstufe II erworben haben, und auf dem Verlauf der Anzahl Neueintritte. Da auf Ebene der Institutionen keine Hypothesen formuliert werden, sind die Ergebnisse nicht als Attraktivitätsgewinn oder -verlust der verschiedenen Institutionen zu verstehen.

Die Entwicklung der Studierendenzahlen der höheren Fachschulen (HF) ist hauptsächlich abhängig von der Population, die ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) erlangt, von den Quoten dem Übergange von den EFZ an die HF und von der mittleren Aufenthaltsdauer in den HF. Die zukünftige Entwicklung der Anzahl eidgenössischer Fachausweise wird auf der Grundlage eines Systems von Quoten, das die Übergänge zwischen den EFZ und den HF beschreibt, vorausgeschätzt. Bei den eidgenössischen Diplomen ist die Methode ähnlich, es werden jedoch die Übergänge nach dem Erwerb eines eidgenössischen Fachausweises betrachtet.

Szenarien 2025–2034 für die obligatorische Schule – Lernende

Methode

Seit den Szenarien 2024–2033 beruhen die Szenarien für die obligatorische Schule auf einer neuen Methodik, mit der sich die Gesamtbestände der obligatorischen Schule (einschliesslich Schulen und Klassen mit besonderem Lehrplan sowie Klassen für Fremdsprachige). Zudem können mit dieser Methodik die Personen, die aus der Ukraine geflüchtet sind, sowie die jüngst beobachteten oder erwarteten Entwicklungen im Asylbereich (gemäss Finanzplanung des Staatssekretariats für Migration) umfassend berücksichtigt werden.

Diese Szenarien sind eng an die Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB) des BFS gekoppelt (www.labb.bfs.admin.ch). Dazu wird anhand der detaillierten Verläufe der Lernenden eine dynamische Mikrosimulation durchgeführt. Dieses Modell beruht auf der Annahme, dass die Verläufe der verschiedenen Kohorten eine gewisse Stabilität aufweisen und eine detaillierte Modellierung der Verläufe und Übergänge relevante Ergebnisse zu den zukünftigen Lernendenzahlen liefert. Diese Annahme wird durch Beobachtungen im Programm LABB bestätigt und zeigt, dass von einer Kohorte zur nächsten häufig nur kleine und manchmal gar keine Schwankungen beobachtet werden, ausser bei besonderen Übergängen.

Unabhängig von den kantonalen Organisationsstrukturen der obligatorischen Schule wird die Abgrenzung der Bildungsstufen einheitlich aufgrund der Bildungsjahre definiert:

- Primarstufe 1–2 = Bildungsjahre 1–2
- Primarstufe 3–8 = Bildungsjahre 3–8
- Sekundarstufe I = Bildungsjahre 9–11

Wichtigste Hypothesen

Es werden drei Szenarien unterschieden, je nachdem, ob von einer Fortsetzung der gesamtschweizerisch beobachteten Tendenzen ausgegangen wird oder nicht: auf der einen Seite das Referenzszenario, auf der anderen Seite zwei Szenarien mit höheren bzw. tieferen Werten («hohes» und «tiefes» Szenario).

- Das **Referenzszenario** stützt sich auf die Variante A02 der Bevölkerungsszenarios 2025–2055. Dafür gibt es zwei Gründe: Erstens hängen die Schülerbestände der Primarstufe sehr stark von der Geburtenzahl ab und verändern sich kurzfristig. Zweitens stimmt die in diesem Szenario verwendete Geburtenziffer (gleiche Ziffer wie im Szenario C00) gut mit den letzten Beobachtungen zur Geburtenhäufigkeit überein (siehe [Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz und der Kantone 2025-2055 - | Publikation](#)). Die in den kommenden Jahren erwarteten Entwicklungen in der obligatorischen Schule widerspiegeln hauptsächlich die verschiedenen kantonalen Bevölkerungsdynamiken.
- Die **"Hoch"- und "Tief"-Szenarien** basieren auf einer eingehenden Analyse der seit 15 Jahren festgestellten Abweichungen zwischen den Referenzszenarien und den Beobachtungen pro Kanton.

Die Hypothesen zur Anzahl Asylgesuche und Personen, die aus der Ukraine geflüchtet sind, werden in Form von Tabellen zum Herunterladen hier präsentiert: [Szenarien 2025-2034 für die obligatorische Schule – Lernende](#).

Genauigkeit der bisherigen Szenarien

Das BFS erarbeitet seit 2004 Szenarien für die Lernenden der obligatorischen Schule. Die vorliegende Ausgabe 2025–2034 ist die 18. der Reihe. Dank der regelmässigen Aktualisierung der Szenarien können die Abweichungen zwischen den erwarteten und den erhobenen Lernendenzahlen im Nachgang systematisch überwacht werden. Insbesondere wird anhand der Referenzszenarien der Vorjahre der mittlere absolute prozentuale Fehler (MAPE = «mean absolute percentage error») berechnet.

Primarstufe 1–2: Auf Schweizer Ebene beläuft sich der mittlere absolute Fehler nach einem Jahr auf 0,8%. Nach vier Jahren beträgt er 1,5% und nach acht Jahren 2,6%.

Primarstufe 3–8: Auf Schweizer Ebene beläuft sich der mittlere Fehler nach einem Jahr auf 0,25%. Nach vier Jahren beträgt er 0,85% und nach acht Jahren beträgt er 1%.

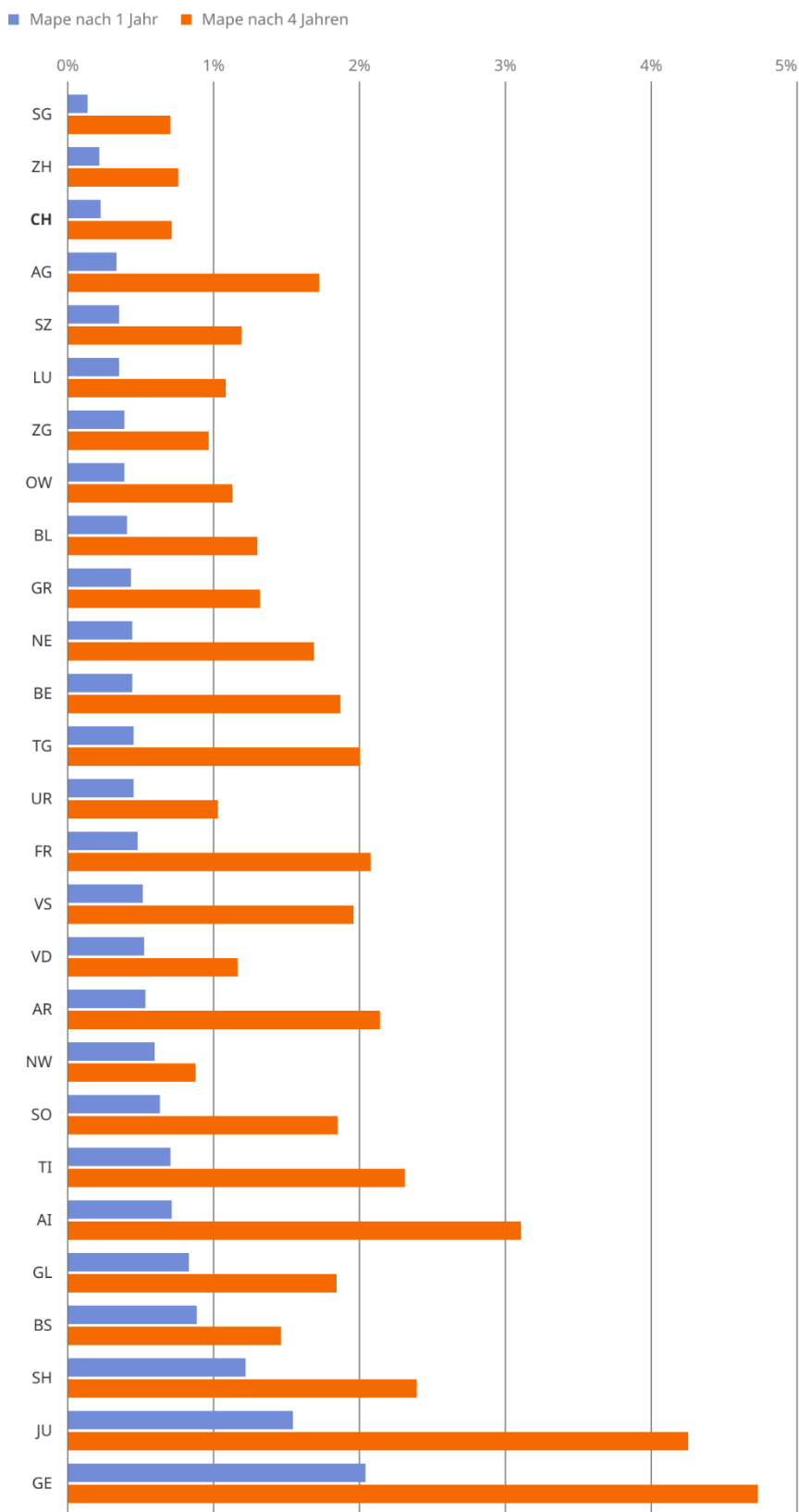
Sekundarstufe I: Auf Schweizer Ebene beläuft sich der mittlere Fehler nach einem Jahr auf 0,2%. Nach vier Jahren beträgt er 0,6% und nach acht Jahren liegt er nach wie vor bei 0,5%.

Revision gegenüber der vorangehenden Ausgabe

Aufgrund des Rückgangs der Geburtenzahlen seit 2022 erwarten die Szenarien für 2025–2034 von einem Rückgang der Schülerzahlen in der obligatorischen Schule, insbesondere in den Primarstufen 1–2 und 3–8. Im Vergleich zur vorherigen Ausgabe sieht das neue Referenzszenario eine Revision der für 2034 auf Schweizer Ebene erwarteten Schülerzahlen um -23 400 (-12 %) in der Primarstufe 1-2, -36 800 Lernenden (-6,5 %) in der Primarstufe 3–8 und -2 600 Lernenden (-0,9 %) in der Sekundarstufe I.

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

nach mittlerer absoluter prozentualer Fehler (MAPE=mean absolute percentage error)¹



¹ Berechnungsgrundlage: Referenzszenarien der vorigen

Datenstand: 09.10.2025

Quelle: BFS - Bildungsperspektiven

gr-d-15.09.01-05

© BFS 2025

Szenarien 2024–2033 für die Sekundarstufe II – Lernende und Abschlüsse

Methode

Die Szenarien 2024–2033 für die Sekundarstufe II beruhen auf einer neuen Methodik, bei der nicht nur sämtliche (zertifizierenden und nicht zertifizierenden) Ausbildungen auf dieser Stufe, sondern auch die Zahl der Personen, die aus der Ukraine geflüchtet sind, sowie die jüngst beobachteten oder erwarteten Entwicklungen im Asylbereich (gemäss Finanzplanung des Staatssekretariats für Migration) umfassend berücksichtigt werden. Darüber hinaus können die Bildungsfelder der beruflichen Grundbildung sowie die Richtungen bzw. Schwerpunktfächer nach Maturitätstyp (Berufsmaturität, gymnasiale Maturität oder Fachmaturität) im Detail untersucht werden.

Diese Szenarien sind eng an die Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB) des BFS gekoppelt (www.labb.bfs.admin.ch). Dazu wird anhand der detaillierten Verläufe der Lernenden eine dynamische Mikrosimulation durchgeführt. Dieses Modell beruht auf der Annahme, dass die Verläufe der verschiedenen Kohorten eine gewisse Stabilität aufweisen und eine detaillierte Modellierung der Verläufe und Übergänge relevante Ergebnisse zu den zukünftigen Lernendenzahlen liefert. Diese Annahme wird durch Beobachtungen im Programm LABB bestätigt und zeigt, dass von einer Kohorte zur nächsten häufig nur kleine und manchmal gar keine Schwankungen beobachtet werden, ausser bei besonderen Übergängen.

Wichtigste Hypothesen

Es werden drei Szenarien unterschieden, je nachdem, ob von einer Fortsetzung der gesamtschweizerisch beobachteten Tendenzen ausgegangen wird oder nicht: auf der einen Seite das Referenzszenario, auf der anderen Seite zwei Szenarien mit höheren bzw. tieferen Werten («hohes» und «tiefes» Szenario).

- Beim **Referenzszenario** werden die beobachteten Tendenzen auf moderate Weise verlängert und bei fehlenden Tendenzen wird auf Durchschnittswerte zurückgegriffen.

Dabei wird den strukturellen Veränderungen Rechnung getragen, indem die Entwicklungen der wichtigen Übergänge, hauptsächlich zu den rund achtzig Ausbildungsgängen der Sekundarstufe II nach der obligatorischen Schule, sowie die Übergänge nach einer beruflichen Grundbildung zur Berufsmaturität, modelliert werden.

Was die exogenen Variablen betrifft, so werden in Bezug auf die Anzahl Personen aus dem Ausland Hypothesen aufgestellt. Für den Asylbereich und die Anzahl Personen, die aus der Ukraine geflüchtet sind und jedes Jahr in die Schweiz einreisen, werden die zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Szenarien aktuellsten Zahlen der Finanzplanung des Staatssekretariats für Migration herangezogen.

- Für das «**hohe**» und das «**tiefe**» Szenario werden Ergebnisse berechnet, die sich vom Referenzszenario in einem Mass unterscheiden, das die Abweichungen widerspiegelt,

die zwischen den bisherigen Referenzszenarien und den Erkenntnissen aus den neuen Erhebungen gemessen wurden.

Die wichtigsten Hypothesen für das Referenzszenario und die Anzahl Asylgesuche und Personen, die aus der Ukraine geflüchtet sind, werden in Form von Tabellen zum Herunterladen hier präsentiert: [Szenarien 2024-2033 für die Sekundarstufe II – Lernende und Abschlüsse](#).

Unsicherheiten

Mehrere wichtige Unsicherheiten sind dadurch gegeben, dass die Nachfrage von Jugendlichen nach einer Lehrstelle oder einer allgemeinen Ausbildung aufgrund des Bevölkerungswachstums stark zunehmen wird (+10% der Anzahl der Jugendlichen, die ihre obligatorische Schule beenden, zwischen 2024 und 2033). Es ist nicht sicher, ob das Angebot immer mit dieser Nachfrage Schritt halten wird und ob die Übergänge an die in der Phase des Bevölkerungsrückgangs beobachteten Übergänge anknüpfen werden. Hinzu kommen Unsicherheiten im Zusammenhang mit möglichen konjunkturellen Entwicklungen.

Eine besondere Unsicherheit besteht bei den Übergangsausbildungen zur Integration sowie bei den eidgenössischen Berufsbildungsattesten (EBA), da deren Entwicklung vom internationalen Kontext und insbesondere auch von den wenig vorhersehbaren Entwicklungen im Asylbereich abhängt.

Aus diesem Grund sind die hier vorgestellten Projektionen vor allem als Trends zu interpretieren, ohne zu vergessen, dass das BFS die Szenarien für das Bildungssystem alle zwei Jahre aktualisiert.

Genauigkeit der bisherigen Szenarien

Das BFS erarbeitet seit 2004 Szenarien für die Lernenden und die Abschlüsse der Sekundarstufe II. Die vorliegende Ausgabe 2024–2033 ist die 17. der Reihe. Dank der regelmässigen Aktualisierung der Szenarien können die Abweichungen zwischen den erwarteten und den erhobenen Lernendenzahlen im Nachgang systematisch überwacht werden. Insbesondere wird anhand der Referenzszenarien der Vorjahre der mittlere absolute prozentuale Fehler (MAPE = «mean absolute percentage error») berechnet.

Szenarien für die Lernenden und die Abschlüsse der Sekundarstufe II:

MAPE

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

MAPE (Mean Absolute Percentage Error / Mittlerer Absoluter Prozentualer Fehler)

	<i>N</i> *	1	2	3	4	5
Anzahl Jahre seit den letzten Daten						
Lernende des 1. Jahres						
Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II	19	2.1%	5.0%	8.1%	9.4%	10.5%
Berufliche Grundbildung	19	1.1%	1.5%	2.1%	2.8%	3.0%
Gymnasiale Maturitätsschulen	19	1.2%	1.0%	1.2%	1.2%	1.5%
Fachmittelschulen	18	2.0%	4.5%	7.1%	10.1%	12.5%
Lernende (Gesamtbestände)						
Übergangsausbildungen Sek.I-Sek.II	19	2.1%	4.6%	7.4%	8.5%	9.6%
Berufliche Grundbildung	19	0.9%	1.3%	0.8%	1.4%	1.8%
Gymnasiale Maturitätsschulen	19	0.5%	0.7%	0.5%	0.8%	1.2%
Fachmittelschulen	18	4.3%	7.3%	9.2%	8.3%	5.6%
Abschlüsse						
Abschlüsse der beruflichen Grundbildung (1)	19	2.0%	2.4%	2.7%	1.9%	2.2%
Berufsmaturitätszeugnisse	14	1.7%	1.0%	1.0%	1.4%	1.3%
Gymnasiale Maturitätszeugnisse	19	1.2%	2.2%	2.3%	1.4%	2.2%
Fachmittelschulabschluss	18	3.2%	3.3%	6.3%	8.3%	11.8%
Fachmaturitätszeugnisse	11	2.3%	6.8%	7.6%	11.9%	15.0%

(1) eidgenössische Fähigkeitszeugnisse und eidgenössische

Berufsatteste

Berechnungsgrundlage: Referenzszenarien der letzten Jahre (und Szenarien

«Tendenz» der vorigen Jahre)

*Anzahl Vergleichspunkte

Quelle: BFS - Bildungsperspektiven

Datenstand: Oktober 2024

Auskunft: eduperspectives@bfs.admin.ch

Revision gegenüber der vorangehenden Ausgabe

Die Ergebnisse der neuen Szenarien bestätigen weitgehend jene der vorhergehenden Ausgaben, insbesondere den bevorstehenden Anstieg der Lernendenzahlen und die anschliessende Zunahme der Anzahl Abschlüsse.

Verglichen mit der vorangehenden Ausgabe bedingt das neue Referenzszenario für den Zeitraum 2024–2033 eine mittlere Revision der erwarteten Lernendenzahlen auf Schweizer Ebene für alle zertifizierenden Ausbildungsgänge der Sekundarstufe II (d. h. ohne Übergangsausbildungen Sekundarstufe I–Sekundarstufe II) um +2,6% für die Lernenden des ersten Jahrs, um +1,6% für die Gesamtzahl der Lernenden und um –2,2% für die Anzahl Abschlüsse.

Szenarien 2024-2033 für die Hochschulen – Studierende und Abschlüsse

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, 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.

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 Szenarien mit höheren bzw. tieferen Werten (Szenario «hoch» bzw. Szenario «tief»).

- **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 unten). 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 (A) für die Sekundarstufe II.

Die Abweichungen der Studierendenzahlen zwischen diesen drei Szenarien für alle Schweizer Hochschule liegen gegenüber dem Referenzszenario bei -18 300 Studierenden für 2033 für das tiefe Szenario (-6%) und bei +18 900 Studierenden für das hohe Szenario (+6%).

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). Das Verhältnis zwischen der Zahl der Eintritte ausländischer Studierender und derjenigen von Schweizer Studierenden hat zwischen 1996 und 2008 stark zugenommen (+4% pro Jahr). Dieses Verhältnis blieb dann zwischen 2008 und 2018 bei etwa 23%. Die Zahl Eintritte ausländischer Studierender hat seit 2019 stark zugenommen (2023: Verhältnis von 28%), wobei die höchsten Zuwächse in der Fachbereichsgruppe "Exakte und Naturwissenschaften" zu verzeichnen waren. Alle drei Szenarien setzen die auf der Ebene der fachbereichsgruppen beobachteten Trends fort. Im Vergleich zum Referenzszenario beträgt der Einfluss dieser Hypothese im Jahr 2033 beim tiefen Szenario -2100 Studierende und beim hohen Szenario +2150 Studierende.

Bei den FH werden die grössten Zahlenunterschiede von den Hypothesen zur künftigen Entwicklung der Übertrittsquote von der Berufsmaturität an die FH zurückzuführen. Alle drei Szenarien setzen die auf der Ebene der fachbereichsgruppen beobachteten Trends fort. Im Vergleich zum Referenzszenario beträgt der Einfluss dieser Hypothese im Jahr 2033 beim tiefen Szenario -1100 Studierende und beim hohen Szenario +1150 Studierende.

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. Alle drei Szenarien setzen die auf der Ebene der fachbereichsgruppen beobachteten Trends fort. Im Vergleich zum Referenzszenario beträgt der Einfluss dieser Hypothese im Jahr 2033 beim tiefen Szenario -1400 Studierende und beim hohen Szenario +1250 Studierende.

Die Haupthypothesen für die drei Szenarien und die Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden werden in Form von herunterladbaren Tabellen dargestellt : [Hypothesen und Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden - 2024-2033 | Tabelle](#)

Genauigkeit der bisherigen Szenarien

Szenarien für die Studierenden und Abschlüsse der Hochschulen:

MAPE

Genauigkeit der bisherigen Szenarien (aus den Szenarien 2006-2015): Vergleich zwischen den erwarteten und den erhobenen Beständen

MAPE (Mean Absolute Percentage Error / Mittlerer Absoluter Prozentualer Fehler)

Universitäre Hochschulen

	Anzahl Jahre seit den letzten Daten									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Referenzszenarien («neutral» vor 2012)										
Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe	2.6%	2.2%	3.1%	2.5%	2.7%	3.2%	3.9%	5.1%	5.9%	7.2%
Studierende auf Bachelor-, Diplom- oder Masterstufe	0.8%	1.4%	2.0%	2.7%	3.3%	4.1%	4.3%	5.3%	6.3%	7.5%
Studierende auf Doktoratsstufe	1.9%	2.8%	4.0%	4.7%	5.7%	6.4%	7.3%	8.0%	9.0%	9.7%
Anzahl Vergleichspunkte	14	14	13	13	12	12	11	11	10	9

Fachhochschulen

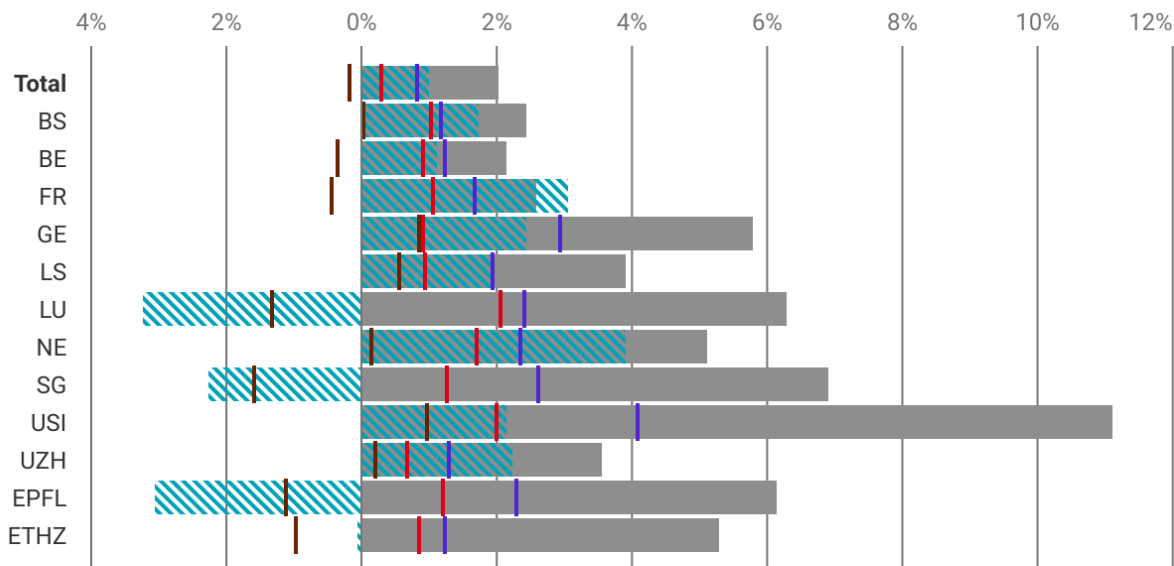
	Anzahl Jahre seit den letzten Daten									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Referenzszenarien («neutral» vor 2012)										
Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe	2.4%	3.0%	3.8%	4.4%	5.9%	6.8%	8.8%	9.7%	11.4%	14.0%
Studierende auf Bachelor- oder Diplomstufe	0.8%	1.8%	3.0%	4.4%	5.4%	6.8%	8.3%	9.4%	11.2%	13.6%
Anzahl Vergleichspunkte	14	14	13	13	12	12	11	11	10	9

Bundesamt für Statistik BFS
 Projekt Bildungsperspektiven
 Datenstand: Oktober 2024
 Auskunft:
 eduperspectives@bfs.admin.ch

UH: Vergleich zwischen den beobachteten Werten und den Referenzszenarien, seit den Szenarien 2005-2014

UH-Studierende auf Niveau Diplomstudium, Bachelor oder Master

■ MPE nach 1. Jahr (Referenzszenario 2022-2031) ■ MAPE nach 3. Jahren ■ MAPE nach 1. Jahr
■ MPE nach 1. Jahr ■ Grössen Ordnung der erwarteten statistischen Unsicherheit¹



MAPE: "mean absolute percentage error"

MPE: "mean percentage error"

¹ $N^{(-0,5)}$, mit N: Anzahl Studierende

Datenstand: 25.10.2024

Quelle: BFS - Bildungsperspektiven

gr-d-15.09.07-heu4mape

© BFS 2024

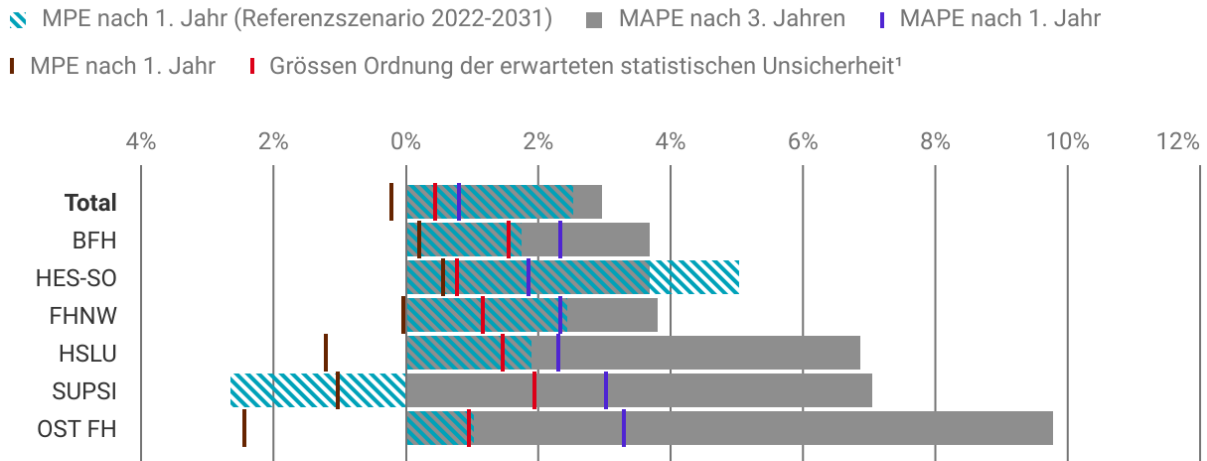
UH: Beim Szenario «neutral»¹ beläuft sich der mittlere absolute Fehler (MAPE) nach einem Jahr auf 0,8% (1% beim Szenario «Tendenz»²) für alle Studierenden auf Bachelor-, Master- oder Diplomstufe und er bleibt während der drei ersten Jahre sehr konstant (mittlerer Fehler nach drei Jahren von 2% beim Szenario «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.

¹ Ab den Szenarien 2012–2021 wird für die Berechnung jeweils das Referenzszenario berücksichtigt.

² Ab den Szenarien 2012–2021 wird für die Berechnung jeweils das hohe Szenario berücksichtigt.

FH: Vergleich zwischen den beobachteten Werten und den Referenzszenarien, seit den Szenarien 2005-2014

FH-Studierende auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor



MAPE: "mean absolute percentage error"

MPE: "mean percentage error"

¹ $N^{(-0,5)}$, mit N: Anzahl Studierende

Datenstand: 25.10.2024

Quelle: BFS - Bildungsperspektiven

gr-d-15.09.07-hes4mape

© BFS 2024

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 0,8% nach einem Jahr beim Szenario «neutral» (0,8% beim Szenario «Tendenz»), der nach drei Jahren auf 3% steigt (2,8% beim Szenario «Tendenz»). Bei der Anzahl Eintritte ist die Abweichung grösser.

PH: Bei den PH beträgt der Fehler beim Szenario «neutral» nach einem Jahr 2,6% für die Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe (2,4% beim Szenario «Tendenz») und nach drei Jahren 7,1% (7% für das Szenario «Tendenz»).

Revision im Vergleich mit der vorigen Ausgabe

Bei den drei Hochschultypen (UH, FH und PH) sind die Hypothesen der Szenarien 2024–2033 sehr ähnlich wie jene der Szenarien 2022–2031. Die Revision für das Jahr 2031 beträgt rund -2400 UH-Studierende (-1,3%), -3200 FH-Studierende (-3,4%) und -1000 PH-Studierende (-3,3%).

Szenarien 2024-2033 für die höhere Berufsbildung – Studierende und Abschlüsse

Methoden

Aufgrund der Neuartigkeit der Szenarien, des Fehlens bestimmter Informationen über bestimmte mittel- oder langfristige Übergänge (z.B. Übergang zu einem EF über zehn Jahre nach Erwerb eines EFZ) sowie der strukturellen Veränderungen im Zuge der gegenwärtigen Reformen in der HBB sind die Ergebnisse der Szenarien 2024–2033 mit Vorsicht zu interpretieren und die mit der aktuellen Situation verbundenen grossen Unsicherheiten zu berücksichtigen.

Die Entwicklung der Studierendenzahlen beruht hauptsächlich auf der Bevölkerung, die ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis (EFZ) erhält, auf den Übergangsquoten von den EFZ an die HF und von der mittleren Aufenthaltsdauer in den HF. Diese Faktoren können sich insbesondere infolge struktureller ändern, wie z. B. wirtschaftlicher Veränderungen oder des Bildungsangebots in der höheren Berufsbildung. 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 HF auf der Grundlage eines Systems von Quoten, 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 mit ein.

Wie sich die Anzahl EF entwickelt, hängt in erster Linie von der Bevölkerung mit einem EFZ sowie von den Übertrittsquoten vom EFZ zu einer EF-Ausbildung ab. Die Hauptfaktoren für die Zahl der ED sind die Entwicklung der Anzahl EF und die Übertrittsquoten zwischen EF und ED. Diese Faktoren können sich wandeln, insbesondere infolge struktureller Veränderungen beispielsweise wirtschaftlicher Natur. Gestützt auf die Szenarien des BFS für die obligatorische und nachobligatorische Schule werden mit der angewandten Methode die zukünftigen Populationen von Studierenden und Abschlüssen der höheren Berufsbildung auf der Grundlage eines Systems von Quoten, das die Übergänge im Bildungssystem beschreibt, vorausgeschätzt. Die verwendeten Quoten sind sehr detailliert und schliessen unter anderem die Auswirkungen der Mobilität, der Wartezeiten und der Transfers zwischen Bildungswegen mit ein.

Hypothesen

Sowohl auf der Sekundarstufe II als auch auf der HBB-Stufe sind mehrere Tendenzen zu beobachten. Genannt sei die steigende Zahl der EFZ in den Bildungsfeldern «Sozialwesen», «Pflegepersonal» und «Informations- und Kommunikationstechnologie».

Die Tendenzen auf gesamtschweizerischer Ebene wurden 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 Szenarien mit höheren bzw. tieferen Werten (Szenario «hoch» bzw. Szenario «tief»).

- **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). 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). 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 Szenarien auf dem Referenzszenario (A) für die Sekundarstufe II.

Die Abweichungen der Studierendenzahlen zwischen diesen drei Szenarien für alle HF liegen gegenüber dem Referenzszenario bei -1500 Studierenden für 2033 für das tiefe Szenario (-4%) und bei +2600 Studierenden für das hohe Szenario (+7%).

Die Abweichungen der Anzahl der EF zwischen diesen drei Szenarien liegen gegenüber dem Referenzszenario bei -640 EF für 2033 für das tiefe Szenario (-4%) und bei +1300 Studierenden für das hohe Szenario (+8%).

Die Abweichungen der Anzahl der ED zwischen diesen drei Szenarien liegen gegenüber dem Referenzszenario bei -330 ED für 2033 für das tiefe Szenario (-10%) und bei +400 Studierenden für das hohe Szenario (+12%).

Revision im Vergleich mit der vorigen Ausgabe

Bei den HF sind die Hypothesen der Szenarien 2024–2033 sehr ähnlich wie jene der Szenarien 2022–2031. Die Revision für das Jahr 2031 beträgt rund -1950 HF-Studierende (-5,1%).

Szenarien 2025–2034 für die Lehrpersonen der obligatorischen Schule

Modell

Die Laufbahnen von Lehrpersonen sind komplex und hängen von zahlreichen Faktoren ab, wie beispielsweise Alter, Geschlecht, Dienstalter, Qualifikation, Kanton oder Anzahl Lektionen pro Woche. Sie sind zudem durch eine hohe Anzahl von Wiedereinstiegen gekennzeichnet (siehe auch BFS 2022a³). Auf dieser Detailebene zeichnen sie sich jedoch durch eine relativ grosse Stabilität zwischen den aufeinanderfolgenden Jahren aus. Darüber hinaus geht es auch darum, zukünftige Entwicklungen in Bezug auf die Anzahl der Personen oder wöchentlichen Unterrichtsstunden zu modellieren.

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, wurde 2022 ein neues Modell entwickelt (BFS 2022b⁴). Dabei handelt es sich um eine Mikrosimulationstechnik, die auf alle Lehrkräfte angewendet wird. Ab 2025 berücksichtigt das Modell auch vollständig die Qualifikation der Lehrkräfte.

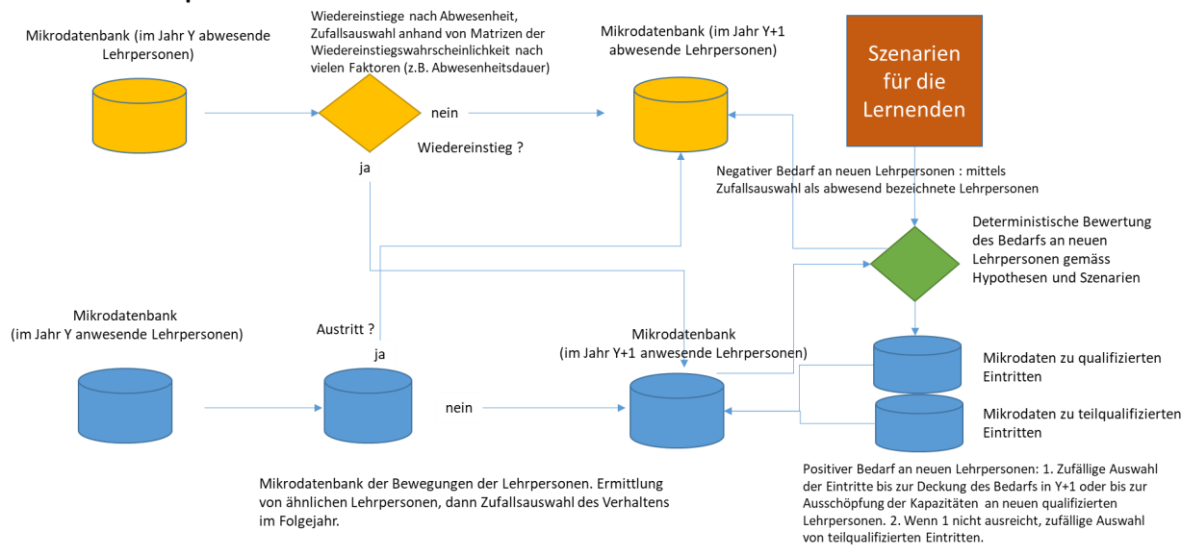
Der Vorteil eines solchen Modells besteht darin, dass es Folgendes ermöglicht:

- Berücksichtigung der Komplexität der Laufbahnen mit den Austritten, aber auch der individuellen Entwicklungen der Arbeitszeiten parallel oder unabhängig von einer Qualifikation, der Rückkehr in den Beruf nach teilweise langen Abwesenheiten oder auch der Kantonswechsel.
- Ergebnisse zu den „echten“ neuen Lehrpersonen zu generieren, also zwischen Neueinsteigern und Wiedereinsteigern zu unterscheiden und so möglichst relevante Vorausschätzungen für einen Vergleich mit der Anzahl der ausgestellten Lehrerdiplome zu ermöglichen.
- Eine automatische Bereitstellung von Konfidenzintervallen in Bezug auf statistische Schwankungen für jedes der Szenarien zu generieren. Diese Konfidenzintervalle sind umso relevanter, als sie auf der Grundlage der gesamten Population berechnet werden.

³ BFS 2022a, [Verbleib der Lehrkräfte an der obligatorischen Schule - | Publikation](#)

⁴ BFS 2022b, [Szenarien 2022–2031 für die Lehrpersonen der obligatorischen Schule | Bundesamt für Statistik - BFS](#)

Mikrosimulationsmodell für die Szenarien für Lehrpersonen



Im Schema oben ist das verwendete Modell dargestellt. Das Modell funktioniert wird folgt:

- Auf der Grundlage der Lehrpersonen, die im Jahr Y in der obligatorischen Schule unterrichten, sucht das Modell für jede Lehrperson *a* in der anhand des LABB-Systems für die Lehrpersonen erstellten Datenbank der Bewegungen die *N* Lehrpersonen, die ähnliche Merkmale aufweisen (z.B. Alter, Geschlecht, Kanton, Qualifikation, Anzahl Lektionen und Dienstalter). Anschliessend wird nach dem Zufallsprinzip eine Lehrkraft *b* aus diesen *N* Lehrpersonen ausgewählt. Die Bewegung der Lehrkraft *b* wird dann auf den Lehrkraft *a* übertragen. Dabei kann es sich zum Beispiel um einen Austritt, einen Kantonswechsel, eine Änderung der wöchentlichen Unterrichtsstunden oder den Erwerb einer höheren Qualifikation handeln.
- Bei Lehrpersonen, die im Jahr Y abwesend sind, werden auf der Grundlage der LABB-Matrizen der Wiedereinstiegsquoten nach bis zu zwölf Jahren Abwesenheit berechnet. Dabei wird mehreren Dimensionen Rechnung getragen (Altersgruppe, Geschlecht, Qualifikation der Lehrperson vor der Abwesenheit und Anzahl Abwesenheitsjahre). Auf der Grundlage dieser Matrizen wird eine Zufallsauswahl durchgeführt, um zu ermitteln, ob die Lehrperson ihre Tätigkeit wieder aufnehmen wird oder nicht. Es wird auch der Umstand berücksichtigt, dass das Pensum der Lehrperson bei seiner Rückkehr von der Arbeitszeit vor seiner Abwesenheit abweichen kann. Wir berücksichtigen auch, dass 60 % der Lehrpersonen, die zuvor nicht vollständig qualifiziert waren, dies bei ihrer Rückkehr waren.
- Auf dieser Grundlage werden die vorläufigen Bestände nach Kanton für das Jahr Y+1 berechnet. Diese Bestände werden mit dem Lehrkräftebedarf verglichen, der die erwartete Entwicklung der Schülerbestände und die Hypothesen zur Elastizität zwischen der Anzahl Lehrpersonen und der Lernendenzahl berücksichtigt. Es wird eine deterministische Hypothese zum Ressourcenbedarf (in Anzahl Lektionen) nach Kanton für das Jahr Y+1 erstellt.

- Anschliessend zieht das Modell nach dem Zufallsprinzip aus der Datenbank der qualifizierten Eintritte, die auf der Grundlage von LABB berechnet wurden, Eintritte, bis der Bedarf gedeckt ist oder die Anzahl der Inhaber eines PH-Abschlusses oder eines gleichwertigen Abschlusses für der betreffenden Stufe (multipliziert mit der «üblichen» Eintrittsquote in den Beruf und in den Kanton) erreicht ist. Das Modell priorisiert also qualifizierte Lehrpersonen. Wenn die «verfügbare» Anzahl qualifizierter Neueintritte nicht ausreicht, um den Bedarf zu decken, nimmt das Modell teilqualifizierte Lehrpersonen auf, bis der Bedarf gedeckt ist⁵. Für die Primarstufe stützt sich das Modell vollständig auf die Anzahl der neuen Inhaber eines PH- oder gleichwertigen Titels. Für die Sekundarstufe I sind diese aus dem SHIS stammenden Informationen aufgrund der grossen Zahl an Fächern und der Vielfalt der absolvierten pädagogischen Ausbildungen nicht benutzbar. Für diese Stufe gehen wir davon aus, dass sich die Qualifikation der neuen Lehrpersonen im Laufe der Zeit nicht ändern wird.
- Danach wird der Stand der Jahres Y+1 festgelegt und das Modell führt die Berechnung für das Jahr Y+2 durch.
- Schliesslich berücksichtigt das Modell vollständig die AHV-21-Reform und die schrittweise Anhebung des Rentenalters für Frauen (von 64 Jahren im Jahr 2024 auf 65 Jahre im Jahr 2028).

Da die Ergebnisse von der Zufallsauswahl abhängig sind, wurden 21 stochastische Modelle berechnet. Die in den Grafiken und Tabellen dargestellten Werte (Median, 1. Dezil, 9. Dezil) sind statistische Analysen dieser 21 Modelle.

Hypothesen

Es werden folgende Annahmen getroffen:

- Alle Szenarien gehen von einer Elastizität ($e=0,75$) zwischen der Entwicklung der Gesamtzahl der von den Lehrkräften erbrachten Wochenlektionen und der Entwicklung der Lernendenzahl aus.
- Alle Szenarien gehen davon aus, dass die Mobilität der Lehrkräfte in Zukunft gleich sein wird wie heute. Weiter wird angenommen, dass die Zusammensetzung der Eintritte in den einzelnen Kantonen (ungeachtet der Dimension), nach Berücksichtigung der Qualifikation (siehe oben), unverändert bleibt.
- Es wird auch von einem stabilen Übergang zwischen Hochschulbildung und Beschäftigung sowie von einer stabilen geographischen Mobilität ausgegangen (siehe auch Tabelle unten). Im Modell werden die Berechnungen auf Kantonsebene durchgeführt.

⁵ Ist der Bedarf an neuen Lehrpersonen negativ, so werden Einträge durch Zufallsauswahl als abwesend betrachtet.

Szenarien für das Bildungssystem: Hypothesen und Unsicherheiten

- Alle Szenarien gehen davon aus, dass die durchschnittliche⁶ Anzahl Wochenlektionen der Lehrkräfte nach Kanton und Geschlecht in Zukunft nur geringfügig oder gar nicht variieren wird. Diese Hypothese wird durch die Beobachtungen der vergangenen Jahre bestätigt.
- Bei der Mobilität der Lehrpersonen berücksichtigt das Referenzszenario in ähnlicher Weise alle gemessenen Übergänge der Lehrpersonenpopulationen von 2018 bis 2022. Das heisst: Die für die Populationen der Jahre 2021 und 2022 erfassten Übergänge entsprechen 40% der im Modell verwendeten Übergänge. Im «hohen» Szenario sind die Jahre 2021 und 2022 übergewichtet. Auf sie entfallen 80% aller Übergänge und sie weisen höhere Austrittsquoten auf (siehe Abschnitt 4 der Publikation). Im «tiefen» Szenario sind die Jahre 2021 und 2022 untergewichtet (20% der Übergänge). Diese beiden Szenarien gehen folglich von einer grösseren bzw. kleineren Anzahl jährlicher Austritte aus, als im Durchschnitt der Jahre 2018 bis 2022 beobachtet wurde.
- Die Szenarien, die für ein besseres Verständnis in Form der Anzahl Lehrpersonen dargestellt werden, erfolgen vollumfänglich unter Berücksichtigung der Anzahl Unterrichtsstunden pro Woche.

Region der Aufnahme der Lehtätigkeit auf der Primarstufe oder der Sekundarstufe I nach der Region des Erwerbs des PH-Abschlusses der entsprechenden Stufe

	Anzahl ausgestellter PH- Abschlüsse	Kein Eintritt in das Unterrichtswesen auf der entsprechenden Stufe	Region der Aufnahme der Lehtätigkeit				
			Französische Schweiz	Nordwestschweiz	Zentralschweiz	Ostschweiz	Tessin
Primarstufe (1-8)							
Gesamtschweiz	2863	6%	19%	27%	11%	33%	3%
Französische Schweiz	626	6%	88%	6%	0%	0%	0%
Nordwestschweiz	708	6%	1%	88%	1%	4%	0%
Zentralschweiz	456	4%	0%	14%	66%	16%	0%
Ostschweiz	992	8%	0%	4%	0%	86%	1%
Tessin	81	5%	0%	0%	0%	0%	95%
Sekundarstufe I							
Gesamtschweiz	815	12%	23%	22%	10%	26%	7%
Französische Schweiz	219	15%	84%	1%	0%	0%	0%
Nordwestschweiz	202	10%	3%	79%	1%	7%	0%
Zentralschweiz	113	8%	1%	7%	71%	13%	0%
Ostschweiz	208	11%	0%	4%	0%	86%	0%
Tessin	73	16%	0%	0%	0%	0%	84%
PH-Abschluss sowohl für die Sekundarstufe I und die Sekundarstufe II							
Französische Schweiz	133	22%	70%	8%	0%	0%	1%

Hinweis : Erwerb eines PH-Abschlusses im Jahr 2018; Aufnahme der Lehtätigkeit zwischen 2012 und 2023.

⁶ Durchschnitt berechnet auf der Grundlage aller Lehrpersonen jedes Kantons.

Szenarien 2025-2055 für das Bildungsniveau der Bevölkerung

Modellierung

Insgesamt wird dieselbe Modellierung verwendet wie in den Szenarien 2020–2050. Sie basiert auf den Szenarien für das Bildungssystem und damit auf dem von der Bildungsstufe unabhängigen erwarteten Output des Schweizer Bildungssystems. In den Szenarien wird das Bildungsniveau der Eingewanderten und der Ausgewanderten berücksichtigt.

Eine Schwierigkeit besteht darin, dass für die Erarbeitung der Szenarien in Zusammenhang mit dem Bildungsniveau drei verschiedene Quellen verwendet werden:

- die umfassenden Bildungsdaten (LABB) sowie die Szenarien für das Bildungssystem für die Anzahl Absolventinnen und Absolventen und folglich auch das künftige Bildungsniveau der Personen, die ihre Ausbildung in der Schweiz absolviert haben
- die Strukturhebung (SE) für die Ermittlung des Bildungsniveaus der Ein- und Ausgewanderten
- die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE) als Referenz für das Bildungsniveau der Bevölkerung

Da die drei Quellen in Bezug auf das Bildungsniveau unter Umständen leicht voneinander abweichen und hier nicht harmonisiert werden, können bei der zeitlichen Entwicklung der Szenarien geringfügige künstliche Abweichungen auftreten.

Matrizen für die Übergänge

Die endogene Entwicklung des Bildungsniveaus wird wie folgt modelliert:

- Sie stützt sich auf Matrizen für die Übergänge in eine höhere Bildungsstufe für jedes Alter, jedes Geschlecht und jede Staatsangehörigkeit (Schweiz oder Ausland).
- Die Matrix berücksichtigt jeweils vier Bildungsstufen: ohne nachobligatorische Ausbildung, Sekundarstufe II sowie Tertiärstufe aufgeschlüsselt in höhere Berufsbildung und Hochschulen.

Die Übergangsquoten werden wie folgt ermittelt:

1) Zunächst werden die Längsschnittdaten der SAKE herangezogen, um heikle Verknüpfungen von Daten zur Anzahl Absolventinnen und Absolventen («Ströme») und zum Bildungsniveau («Bestand») aus mehreren Quellen zu vermeiden.

2) Anschliessend werden die Quoten für jedes Geschlecht so kalibriert, dass sie den Hypothesen in der folgenden Tabelle entsprechen.

Migration

«Braingain» und «Braindrain» werden wie folgt behandelt:

- Das Bildungsniveau der Eingewanderten und der Ausgewanderten wird auf Basis der SE, der STATPOP und der Statistik der natürlichen Bevölkerungsbewegung (BEVNAT) ermittelt (vgl. auch BFS 2019⁷).
- Es werden Hypothesen zur künftigen Entwicklung angewendet.
- Die ermittelten Anteile werden auf die Anzahl Ein- und Ausgewanderter gemäss den Bevölkerungsszenarien bezogen.

Prognosemodell

Das Modell ermöglicht eine iterative Vorausschätzung der Situation im Folgejahr auf Basis der Situation des laufenden Jahres, der Matrix für die Übergänge sowie der Migration.⁸

Die zukünftige Entwicklung des Bildungsniveaus wird mit drei stark differenzierten Szenarien abgebildet. Während bestimmte Tendenzen massgeblich von den gewählten Hypothesen abhängen, sind andere robuster, weil sie zu einem grossen Teil auf der schrittweisen Erneuerung der generell wenig ausgebildeten Generationen durch Generationen mit einem hohen Anteil an Tertiärabschlüssen beruhen.

Die drei Szenarien

Referenzszenario

Das Referenzszenario geht davon aus, dass die Nachfrage nach Personal mit Tertiärabschluss steigt (vgl. BFS 2019) und der Zugang zu Arbeitsplätzen guter Qualität für Personen ohne nachobligatorische Ausbildung zunehmend schwierig wird. Dies hat folgende Auswirkungen:

- Die Abschlussquoten auf Sekundarstufe II nehmen leicht zu.
- Junge Erwachsene setzen ihre Ausbildung nach der Sekundarstufe II vermehrt auf Tertiärstufe fort, wie es bereits heute der Fall ist. Die Hypothesen zur Bestimmung der Anzahl Hochschulabsolventinnen und -absolventen nach Geschlecht basieren für die nächsten zehn Jahre auf dem Referenzszenario des BFS zum Bildungssystem 2024–2033. Die Abschlussquoten auf Tertiärstufe steigen von den im Jahr 2022 beobachteten 54% bis 2055 auf 65% an.
- Angesichts der Tatsache, dass eine Migration häufig an eine Beschäftigung geknüpft ist, wird angenommen, dass Migrantinnen und Migranten weiterhin sehr hoch qualifiziert sein werden und die Arbeitsmarktnachfrage bedienen. Folglich wird die Qualifikation der eingewanderten Personen dem gleichen Trend folgen wie die der Schweizer Gesamtbevölkerung. Das heisst: Es werden zunehmend Personen mit einem Tertiärabschluss und weniger ohne nachobligatorische Ausbildung einwandern. Schliesslich geht das Szenario davon aus, dass sich das Bildungsniveau der

⁷ [Demografische Entwicklung und Auswirkungen auf den gesamten Bildungsbereich - Bericht des Bundesrats in Erfüllung des Postulats 12.3657 der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur NR vom 17. August 2012 | Publikation](#)

⁸ Zur Berechnung des Werts für das Folgejahr wird die Anzahl Einwanderungen nach Bildungsniveau, Alter und Geschlecht zur Bevölkerung des laufenden Jahres addiert und die Auswanderungen abgezogen.

Eingewanderten und das der Ausgewanderten, das aktuell unter jenem der Eingewanderten liegt, parallel entwickeln.

Die erwarteten Werte sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Grundszenario für dieses Szenario ist das Referenzszenario der Bevölkerungsentwicklung A-00-2025.

«Hohes» Szenario

Das «hohe» Szenario geht davon aus, dass die Nachfrage nach qualifiziertem Personal mit Tertiärabschluss in den nächsten Jahren insbesondere aufgrund der Digitalisierung und den mit der künstlichen Intelligenz verbundenen Entwicklungen stark ansteigen wird.

Dies hat folgende Auswirkungen:

- Die Zunahme der Ausbildungen auf Tertiärstufe beschleunigt sich. Im Jahr 2055 wird die Abschlussquote auf Tertiärstufe bei 75% liegen.
- Das Bildungsniveau der Eingewanderten und Ausgewanderten wächst parallel zu jenem der neu vergebenen Tertiärabschlüsse.

Die erwarteten Werte sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Grundszenario für dieses Szenario ist das «hohe» Szenario B-00-2025.

«Tiefes» Szenario

Das «tiefe» Szenario geht davon aus, dass die Nachfrage nach qualifiziertem Personal mit Tertiärabschluss stagniert. Dies hat folgende Auswirkungen:

- Die Abschlussquote auf Sekundarstufe II geht leicht zurück.
- Die Abschlussquote auf Tertiärstufe nimmt nur noch geringfügig zu (auf 55% im Jahr 2055).
- Das Bildungsniveau der Eingewanderten und Ausgewanderten sinkt.

Die erwarteten Werte sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Grundszenario für dieses Szenario ist das «tiefe» Szenario B-00-2025.

Die folgende Tabelle fasst alle genannten Hypothesen zusammen.

Hypothesen zur Bildung der Bevölkerung

Hypothesen	2022	Referenz	2055 hoch	tief
Abschlussquote auf Sekundarstufe II	91%	93%	94%	89%
Anzahl Bildungsabschlüsse, die nach dem 25. Altersjahr erlangt wurden	1700	1700	1700	1700
Tertiärabschlussquote	54%	65%	75%	55%
Bildungsniveau der eingewanderten 25- bis 64-Jährigen				
Tertiärstufe	60%	70%	75%	55%
Sekundarstufe II	26%	20%	15%	27%
ohne nachobligatorische Ausbildung	14%	10%	10%	18%
Bildungsniveau der ausgewanderten 25- bis 64-Jährigen				
Tertiärstufe	50%	60%	75%	50%
Sekundarstufe II	30%	25%	15%	30%
ohne nachobligatorische Ausbildung	20%	15%	10%	20%

Vergleiche mit den vorigen Szenarien

Im Referenzszenario 2020–2055 ist der Anteil der Personen mit Tertiärabschluss höher als in den früheren Szenarien. Dies ist die Folge von zwei Entwicklungen: Während das Bildungsniveau der Ausgewanderten früher höher war als das der Eingewanderten, verhält es sich seit einigen Jahren umgekehrt. Der Wanderungssaldo der 25- bis 64-Jährigen besteht derzeit aus rund 75% Personen mit Tertiärabschluss. Die zweite Entwicklung hängt damit zusammen, dass die Anzahl Personen mit Tertiärabschluss gegenüber den früheren Szenarien nach oben korrigiert wurde. Dadurch erhöht sich der Anteil der Personen mit einem Tertiärabschluss an den 25- bis 64-Jährigen in den neuen Szenarien bis im Jahr 2040 auf 60%, was 4,5 Prozentpunkte über dem Wert der Szenarien 2020–2050 liegt.

Die folgende Tabelle zeigt die Qualität der Szenarien ex post für das Bildungsniveau (Szenarien ab 2010). Da die Schätzungen auf einer Stichprobe beruhen, können bereits ab dem ersten Prognosejahr wesentliche Abweichungen auftreten. Zudem wurde die SAKE revidiert⁹, was ebenfalls zu Unterschieden führen kann. Die Differenz bleibt jedoch über den gesamten Analysezeitraum hinweg stabil, was davon zeugt, dass die Entwicklungen für alle Bildungsstufen in den Referenzszenarien gut erfasst wurden.

Genauigkeit der bisherigen Szenarien des BFS auf gesamtschweizerischer Ebene

Mittlerer absoluter Fehler (MAE: "mean absolute error"), Anteil der 25- bis 64-Jährigen nach Bildungsstufe

Anzahl Jahre seit den letzten Daten										
Anteil der 25- bis 64-jährigen nach Bildung	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ohne nachobligatorische Ausbildung	0.9 Pp	1.1 Pp	1.1 Pp	1.3 Pp	0.5 Pp	0.6 Pp	0.9 Pp	1.2 Pp	0.5 Pp	0.6 Pp
Sekundarstufe II	0.6 Pp	0.6 Pp	0.6 Pp	0.8 Pp	0.9 Pp	0.7 Pp	0.5 Pp	0.5 Pp	0.4 Pp	0.6 Pp
Tertiärstufe	0.3 Pp	0.3 Pp	0.7 Pp	1.1 Pp	0.9 Pp	0.7 Pp	0.9 Pp	1.1 Pp	0.2 Pp	0.2 Pp
Anzahl Vergleichspunkte	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3

Pp: Prozentpunkt

Quelle: Bundesamt für Statistik, Bildungsperspektiven. Stand: April 2025

⁹ [Revisionsbericht: Schweizerische Arbeitskräfteerhebung \(SAKE\) | Publikation](#)