

15

Bildung und Wissenschaft
Education et science

504-1100

Bildungsperspektiven

Szenarien 2011–2020 für die Hochschulen und die Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung

Perspectives de la formation

Scénarios 2011–2020 pour les hautes écoles et les diplômés dans la population

Die vom Bundesamt für Statistik (BFS) herausgegebene Reihe «Statistik der Schweiz» gliedert sich in folgende Fachbereiche:

- 0** Statistische Grundlagen und Übersichten
- 1** Bevölkerung
- 2** Raum und Umwelt
- 3** Arbeit und Erwerb
- 4** Volkswirtschaft
- 5** Preise
- 6** Industrie und Dienstleistungen
- 7** Land- und Forstwirtschaft
- 8** Energie
- 9** Bau- und Wohnungswesen
- 10** Tourismus
- 11** Mobilität und Verkehr
- 12** Geld, Banken, Versicherungen
- 13** Soziale Sicherheit
- 14** Gesundheit
- 15** Bildung und Wissenschaft
- 16** Kultur, Medien, Informationsgesellschaft, Sport
- 17** Politik
- 18** Öffentliche Verwaltung und Finanzen
- 19** Kriminalität und Strafrecht
- 20** Wirtschaftliche und soziale Situation der Bevölkerung
- 21** Nachhaltige Entwicklung und Disparitäten auf regionaler und internationaler Ebene

La série «Statistique de la Suisse» publiée par l'Office fédéral de la statistique (OFS) couvre les domaines suivants:

- 0** Bases statistiques et produits généraux
- 1** Population
- 2** Espace et environnement
- 3** Vie active et rémunération du travail
- 4** Economie nationale
- 5** Prix
- 6** Industrie et services
- 7** Agriculture et sylviculture
- 8** Energie
- 9** Construction et logement
- 10** Tourisme
- 11** Mobilité et transports
- 12** Monnaie, banques, assurances
- 13** Protection sociale
- 14** Santé
- 15** Education et science
- 16** Culture, médias, société de l'information, sport
- 17** Politique
- 18** Administration et finances publiques
- 19** Criminalité et droit pénal
- 20** Situation économique et sociale de la population
- 21** Développement durable et disparités régionales et internationales

Bildungsperspektiven

Szenarien 2011–2020 für die Hochschulen und die Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung

Perspectives de la formation

Scénarios 2011–2020 pour les hautes écoles et les diplômés dans la population

Bearbeitung
Rédaction

Jacques Babel, Pascal Strubi

Herausgeber
Editeur

Bundesamt für Statistik (BFS)
Office fédéral de la statistique (OFS)

- Herausgeber:** Bundesamt für Statistik (BFS)
Auskunft: Jacques Babel, BFS, Sektion Bildungssystem, Tel.: 032 713 63 81, E-Mail: jacques.babel@bfs.admin.ch
Autoren: Jacques Babel/Pascal Strubi
Realisierung: Jacques Babel/Pascal Strubi
Vertrieb: Bundesamt für Statistik, CH-2010 Neuchâtel
Tel.: 032 713 60 60 / Fax 032 713 60 61 / E-Mail: order@bfs.admin.ch
- Bestellnummer:** 504-1100
Preis: Fr. 13.– (exkl. MWST)
Reihe: Statistik der Schweiz
Fachbereich: 15 Bildung und Wissenschaft
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS
Titelgrafik: BFS; Konzept: Netthoevel & Gaberthüel, Biel; Foto: © gradt – Fotolia.com
Grafik/Layout: Sektion DIAM, Prepress / Print
Copyright: BFS, Neuchâtel 2011
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Angabe der Quelle gestattet
ISBN: 978-3-303-15544-8
- Editeur:** Office fédéral de la statistique (OFS)
Complément d'information: Jacques Babel, OFS, section Système de formation, tél. 032 713 63 81, e-mail: jacques.babel@bfs.admin.ch
Auteur: Jacques Babel/Pascal Strubi
Réalisation: Jacques Babel/Pascal Strubi
Diffusion: Office fédéral de la statistique, CH-2010 Neuchâtel
tél. 032 713 60 60 / fax 032 713 60 61 / e-mail: order@bfs.admin.ch
- Numéro de commande:** 504-1100
Prix: 13 francs (TVA excl.)
Série: Statistique de la Suisse
Domaine: 15 Education et science
Langue du texte original: Français
Page de couverture: OFS; concept: Netthoevel & Gaberthüel, Bienne; photo: © gradt – Fotolia.com
Graphisme/Layout: Section DIAM, Prepress / Print
Copyright: OFS, Neuchâtel 2011
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée
ISBN: 978-3-303-15544-8

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
1 Szenarien für die Studierenden und die Absolvent/innen der Hochschulen	9
1.1 Hochschulzulassungsausweise	9
1.2 Alle Hochschulen	10
1.3 Universitäre Hochschulen	11
1.4 Fachhochschulen	13
1.5 Pädagogische Hochschulen	15
2 Szenarien für die Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung	16
3 Szenarien für den Lehrkörper der Hochschulen	18
3.1 Universitäre Hochschulen	18
3.2 Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen	21
4 Studierende und Absolvent/innen der Hochschulen: Analysen und Hypothesen	24
4.1 Universitäre Hochschulen: allgemeine Hypothesen	24
4.2 Universitäre Hochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform	25

Table des matières

Préambule	7
1 Scénarios pour les étudiants et diplômés des hautes écoles	9
1.1 Certificats d'accès aux hautes écoles	9
1.2 Ensemble des hautes écoles	10
1.3 Hautes écoles universitaires	11
1.4 Hautes écoles spécialisées	13
1.5 Hautes écoles pédagogiques	15
2 Scénarios pour les diplômés des hautes écoles dans la population	16
3 Scénarios pour le corps enseignant des hautes écoles	18
3.1 Hautes écoles universitaires	18
3.2 Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques	21
4 Etudiants et diplômés des hautes écoles: analyses et hypothèses	24
4.1 Hautes écoles universitaires: hypothèses générales	24
4.2 Hautes écoles universitaires: hypothèses relatives à la réforme de Bologne	25

4.3	Universitäre Hochschulen: Hypothesen zur Doktoratsstufe	31	4.3	Hautes écoles universitaires: hypothèses relatives au niveau doctoral	31
4.4	Fachhochschulen: allgemeine Hypothesen	32	4.4	Hautes écoles spécialisées: hypothèses générales	32
4.5	Fachhochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform	34	4.5	Hautes écoles spécialisées: hypothèses relatives à la réforme de Bologne	34
4.6	Pädagogische Hochschulen: allgemeine Hypothesen	37	4.6	Hautes écoles pédagogiques: hypothèses générales	37
4.7	Pädagogische Hochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform	38	4.7	Hautes écoles pédagogiques: hypothèses relatives à la réforme de Bologne	38
5	Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung: Analysen und Hypothesen	41	5	Diplômés des hautes écoles dans la population: analyses et hypothèses	41
5.1	Wahrscheinlichkeit, einen Hochschul- abschluss zu erwerben	41	5.1	Probabilité d'obtention d'un diplôme d'une haute école	41
5.2	Bildungsniveau der Migrationsbevölkerung	43	5.2	Structure de la migration en termes de niveau de formation	43
5.3	Bevölkerungsentwicklung	43	5.3	Evolution démographique	43
6	Lehrkörper der Hochschulen: Analysen und Hypothesen	44	6	Corps enseignant des hautes écoles: analyses et hypothèses	44
6.1	Professorinnen und Professoren der universitären Hochschulen	44	6.1	Professeurs des hautes écoles universitaires	44
6.2	Lehrkörper der Fachhochschulen und der Pädagogischen Hochschulen	48	6.2	Corps enseignant des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques	48
	Literaturverzeichnis	52		Bibliographie	52
	ANHANG	54		ANNEXE	54
A.1	Studierende und Abschlüsse	54	A.1	Etudiants et diplômés	54
A.2	Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung	56	A.2	Diplômés des hautes écoles dans la population	56
A.3	Lehrkörper der Hochschulen	57	A.3	Corps enseignant des hautes écoles	57

A.4 Allgemeine Hypothesen bezüglich der Modellierung	59	A.4 Hypothèses générales concernant la modélisation	59
A.5 Revision und Unsicherheiten	60	A.5 Révision et incertitudes	60
A.6 Definitionen	64	A.6 Définitions	64
A.7 Allgemeine Angaben und Abkürzungen	66	A.7 Indications générales et abréviations	66
A.8 Tabellen und Grafiken	69	A.8 Tableaux et graphiques	69

Einleitung

Das Projekt «Bildungsperspektiven» wurde im Jahr 2001 lanciert und verfolgte von Anfang an mehrere Zielsetzungen: jährliche Aktualisierung und laufende Beobachtung der Situation im Hochschulbereich, Prognosen zum Bildungoutput sowie Veröffentlichung detaillierter Ergebnisse namentlich für die einzelnen Hochschulen und Fachbereichsgruppen. Bei der vorliegenden Publikation handelt es sich um die zehnte Ausgabe der Szenarien für die Hochschulen.

Seit 2004 umfassen die Prognosen des BFS den grössten Teil des Bildungsbereichs (BFS 2011a, BFS 2011b), 2006 wurden sie auf Aspekte im Zusammenhang mit den Lehrkräften erweitert.

Seit 2009 werden auch Prognosen zum Bildungsniveau der Bevölkerung erarbeitet. Neu werden in diesem Jahr Prognosen zur künftigen Zahl der Personen mit Hochschulabschluss in der Gesamtbevölkerung erstellt. Sie geben kohärenter Aufschluss darüber¹, wie sich die erwarteten Entwicklungen im Bildungssystem auf die Bevölkerungsstruktur auswirken werden, was die Bildung anbelangt.

Ebenfalls mit dem Ziel, eine Verbindung zwischen Bildung und Gesellschaft herzustellen, wurden die Prognosen zu den pädagogischen Hochschulen in diesem Jahr auf die universitären Institutionen für die Lehrkräfteausbildung erweitert. Dies ermöglicht einen weiteren kleinen Schritt hin zu Arbeiten mit zukunftsgerichteten Daten sowohl zum Angebot als auch zur Nachfrage an Lehrkräften (BFS 2011a).

Die Entwicklung der Studierenden- und Lehrkräftebestände an den Hochschulen unterliegt nicht nur den Auswirkungen der laufenden Reformen, sondern ist zudem von einer Vielzahl anderer Faktoren abhängig, die an dieser Stelle kurz erwähnt werden sollen. Es sind dies bei den Studierenden: die Entwicklung der Anzahl Personen, die einen Studienzulassungsausweis besitzen; die Entscheidung dieser Personen über eine Fortsetzung ihrer Ausbildung an einer Hochschule; die Wahl der Hochschule und des Studiengangs; das Verhalten der Studierenden

¹ Siehe Babel (2011)

Préambule

Le projet «Perspectives de la formation» a démarré en 2001. Il avait dès le début plusieurs objectifs en ce qui concerne les hautes écoles: actualisation annuelle et suivi continu, scénarios pour l'output de la formation et diffusion de résultats à un degré fin de granularité (notamment par haute école et groupe de domaines d'études). La présente publication constitue la dixième édition des scénarios pour les hautes écoles.

Dès 2004, les prévisions de l'OFS couvrent la plus grande partie du système de formation (OFS 2011a, OFS 2011b) et elles se sont étendues en 2006 aux aspects liés aux enseignants.

Depuis 2009, des prévisions sont également élaborées pour le niveau de formation de la population et cette année, pour la première fois, des prévisions sont produites en ce qui concerne le nombre futur de diplômés des hautes écoles dans la population. Cela permet, dans une approche la plus cohérente possible¹, de connecter les évolutions futures attendues dans le système de formation à la structure de la société en termes de formation.

Suivant un objectif similaire d'un lien entre formation et société, les prévisions pour les hautes écoles pédagogiques ont été élargies cette année aux instituts universitaires de formation des enseignants. Cela permet de progresser, même si à petits pas, vers des travaux fournissant des informations prospectives aussi bien sur l'offre que sur la demande en ce qui concerne les enseignants (OFS 2011a).

En plus des effets liés aux réformes en cours, les effectifs futurs d'étudiants et de professeurs des hautes écoles dépendent de très nombreux facteurs qu'il est nécessaire de rappeler ici. Pour les étudiants, on peut citer: l'évolution du nombre de personnes titulaires d'un certificat d'accès aux hautes écoles; les décisions futures de ces personnes sur une poursuite d'études dans les hautes écoles; le choix de la haute école et de la filière; le comportement des étudiants à l'intérieur du système; la stratégie des hautes écoles et des instances responsables

¹ Voir Babel (2011)

innerhalb des Systems; die Strategie der Hochschulen und der zuständigen Instanzen (z.B. Zulassungsbeschränkungen); Änderungen der Struktur des Hochschulsystems (z.B. Zusammenlegung von Studiengängen); der internationale Kontext im höheren Bildungsbereich (z.B. die Attraktivität von Masterstudiengängen der Schweizer Hochschulen für ausländische Studierende); das wirtschaftliche Umfeld (z.B. die Lage auf dem Arbeitsmarkt). Bei den Professorinnen und Professoren ist die Zahl der Neueinstellungen und der Austritte ebenfalls von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Dazu gehört insbesondere die Entwicklung der Betreuungsverhältnisse. Die Szenarien zum Bildungsniveau sind nicht nur aufgrund der Hypothesen zum Migrationsverlauf mit Unsicherheiten behaftet, sondern auch aufgrund komplexer Verknüpfungen zwischen sehr vielfältigen Datenquellen.

All diese Faktoren und ihre Beziehungen untereinander können sich rasch und in oft kaum absehbarer Weise verändern. In den Szenarien können im Allgemeinen auch nur sehr vereinfachende Hypothesen berücksichtigt werden. Es werden zwei Szenarien erörtert, welche die möglichen künftigen Entwicklungen beschreiben: ein Szenario «neutral», das im Wesentlichen dem Typ «Status quo» entspricht, und ein Szenario «Tendenz», das die beobachteten Entwicklungen weiterführt und das in gewissen Fällen auch hohe Hypothesen beinhaltet.

Die vorliegende Publikation enthält nur eine begrenzte Zahl von Tabellen mit Detaildaten. Im Internet steht zusätzlich eine interaktive Applikation mit zahlreichen Möglichkeiten zum Erstellen von Tabellen zur Verfügung.²

(p.ex. des limitations d'accès); les modifications de structure des hautes écoles (p.ex. regroupement de filières); le contexte international dans la formation supérieure (p.ex. l'attrait des filières master des hautes écoles suisses pour les étudiants étrangers); le contexte économique (p.ex. la situation sur le marché de l'emploi). En ce qui concerne les professeurs, le nombre de départs et le recrutement seront aussi affectés par de nombreux facteurs dont notamment l'évolution des taux d'encadrement. Les scénarios pour le niveau de formation sont, en plus des hypothèses sur la structure de la migration, entachés d'incertitude supplémentaire, en raison des couplages délicats entre sources de données très différentes.

L'ensemble de ces facteurs et leur interrelation peuvent évoluer rapidement et parfois de manière peu prévisible. Les scénarios ne peuvent retenir en général aussi que des hypothèses très simplificatrices. Deux scénarios sont traités de manière à encadrer les possibles évolutions futures: un scénario «neutre», globalement de type «statu quo», ainsi qu'un scénario «tendance» prolongeant en général les évolutions constatées et retenant aussi dans certains cas des hypothèses hautes.

La publication présente un nombre limité de tableaux détaillés de données mais une application interactive offrant de nombreuses possibilités de tabulation est à disposition sur Internet.²

² STAT-Tab. Siehe <http://www.pxweb.bfs.admin.ch/Dialog/statfile.asp?lang=1&prod=15>

² STAT-Tab. Voir <http://www.pxweb.bfs.admin.ch/Dialog/statfile.asp?lang=2&prod=15>

1 Szenarien für die Studierenden und die Absolvent/innen der Hochschulen

1.1 Hochschulzulassungsausweise

Die Hochschulzulassungsausweise, auf die in der Publikation zur Sekundarstufe II näher eingegangen wird (BFS 2011b), stellen einen wesentlichen Faktor für die künftige Entwicklung der Bestände der Hochschulen dar. Die wichtigsten Ergebnisse sind im Folgenden kurz zusammengefasst.

Stagnierende Zahl von gymnasialen Maturitäten in den kommenden Jahren

Zwischen 2009 und 2010 ist die Zahl der gymnasialen Maturitäten um 3,4% gestiegen (2010: 18'865, 2009: 18'240). Ab 2011 dürfte die Zahl der gymnasialen Maturitäten aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs stagnieren oder sogar abnehmen. 2020 werden voraussichtlich 17'500 bis 18'300 junge Erwachsene eine Maturität erwerben. Der Anteil der Frauen auf dieser Stufe dürfte im gesamten Prognosezeitraum konstant bei rund 57% liegen und damit auf dem heutigen Niveau bleiben.

Steigende Zahl von Berufsmaturitäten bis 2014

In den vergangenen zehn Jahren hat der Anteil Lernender, die eine Berufsmaturität anstreben, stark zugenommen. Dabei ist die Zahl der Berufsmaturitäten, die nach einer Lehre erworben wurden, wesentlich stärker gewachsen als die Zahl der Berufsmaturitäten, auf die sich die Betroffenen während einer Lehre vorbereiteten³. Der Aufwärtstrend verlief zudem bei den Frauen wesentlich steiler als bei den Männern. Falls diese Entwicklungen in den kommenden Jahren anhalten, dürfte die Zahl der künftigen Berufsmaturitäten deutlich nach oben tendieren.

³ www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/08/dos/blank/14/11.html

1 Scénarios pour les étudiants et diplômés des hautes écoles

1.1 Certificats d'accès aux hautes écoles

Les certificats d'accès aux hautes écoles, traités en détail dans la publication relative au degré secondaire II (OFS 2011b), constituent un des facteurs importants pour l'évolution future des effectifs des hautes écoles. Nous rappelons ici brièvement les résultats principaux.

Stagnation du nombre de maturités gymnasiales délivrées ces prochaines années

Entre 2009 et 2010, le nombre de maturités gymnasiales a progressé de 3,4% (2010: 18'865, 2009: 18'240). A partir de 2011 le nombre de maturités gymnasiales devrait stagner voire régresser en raison du recul démographique et l'on compterait de 17'500 à 18'300 maturités délivrées en 2020. La proportion de bachelières resterait sur l'ensemble de la période prévisionnelle à environ 57%, soit le même niveau qu'actuellement.

Hausse du nombre de maturités professionnelles jusqu'en 2014

Ces dix dernières années, la proportion d'élèves de la formation professionnelle qui préparaient une maturité professionnelle a nettement progressé. L'augmentation de cette proportion a été nettement plus marquée pour les maturités préparées après l'apprentissage que pour celles effectuées pendant l'apprentissage³. Elle a également beaucoup plus augmenté pour les femmes que pour les hommes. Ces évolutions, si elles se poursuivent ces prochaines années, pourraient tirer sensiblement à la hausse le nombre futur de maturités professionnelles.

³ www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/14/11.html

Zwischen 2009 und 2010 ist die Zahl der Berufsmaturitäten um 6,7% gestiegen (2010: 12'249, 2009: 11'485), d.h. deutlich stärker als in den vorangehenden Jahren (2006–2009: durchschnittliche jährliche Zunahme von 2,7%).

Aufgrund der aktuellen Trends und der Bevölkerungsentwicklung könnte die Zahl der Berufsmaturitäten zwischen 2010 und 2011 je nach Szenario um 4% bis 7% zunehmen (2011: 12'800–13'100) und zwischen 2011 und 2012 um 3% bis 5% ansteigen. Danach wird die Zahl der Berufsmaturitäten voraussichtlich bis 2014 langsamer wachsen und anschliessend bis 2020 zurückgehen (2020: 12'600–13'600). Der Frauenanteil dürfte bei den Berufsmaturitäten von 46% im Jahr 2010 auf 47%–48% in 10 Jahren steigen.

Damit würde der Anteil der Berufsmaturitäten im Jahr 2020 rund 42% aller Maturitätsabschlüsse ausmachen (2010: 39%).

1.2 Alle Hochschulen

6000 bis 8000 Studierende mehr an den Schweizer Hochschulen im Herbst 2011

Die Zahl der Studierenden an den Schweizer Hochschulen insgesamt (UH, FH oder PH) dürfte im Herbst 2011 um 6000 bis 8000 auf rund 212'500–214'500 Studierende ansteigen (d.h. um 3% bis 4%).

An den universitären Hochschulen (UH) werden die Bestände voraussichtlich um 3% wachsen. Für die Fachhochschulen (FH) wird eine Zunahme von 4 bis 5% erwartet. An den Pädagogischen Hochschulen (PH) ist mit 3 bis 7% mehr Studierenden zu rechnen.

Langfristig dürften vor allem die folgenden Aspekte die Bestände an den Schweizer Hochschulen nach oben treiben: immer häufigere Übertritte in Hochschulen, wobei ein FH-Studium nach der Berufsmaturität langsam zur Regel wird, eine zunehmende Internationalisierung der Schweizer Hochschulen mit einer steigenden Zahl ausländischer Studierender an allen Hochschultypen und auf allen Studienstufen und schliesslich die Entwicklung bei den FH-Master.

Während die demografische Entwicklung kurzfristig zu wachsenden Beständen beitragen dürfte, ist ab 2012 das Gegenteil der Fall, da die Zahl der Personen im Hochschulalter ab diesem Zeitpunkt abnehmen wird.

Dieser klare Anstieg dürfte bis mindestens 2014 anhalten (23'000 bis 29'000 Studierende mehr im Jahr 2014

Entre 2009 et 2010, le nombre de maturités professionnelles a progressé de 6,7% (2010: 12'249, 2009: 11'485), soit nettement plus que les années précédentes (2006–2009: hausse annuelle moyenne de 2,7%).

En raison des tendances actuelles et de l'évolution démographique, le nombre de maturités professionnelles pourrait progresser de 4% à 7% entre 2010 et 2011 suivant le scénario (2011: 12'800–13'100) et de 3% à 5% entre 2011 et 2012. La croissance serait ensuite moins soutenue jusqu'en 2014 puis le nombre de maturités professionnelles devrait fléchir jusqu'en 2020 (2020: 12'600–13'600). La proportion de femmes parmi les détenteurs d'une maturité professionnelle passerait de 46% en 2010 à 47%–48% dans 10 ans.

En 2020, Les maturités professionnelles devraient représenter environ 42% de l'ensemble des maturités délivrées (39% en 2010).

1.2 Ensemble des hautes écoles

De 6000 à 8000 étudiants de plus dans les hautes écoles suisses en automne 2011

Le nombre d'étudiants de l'ensemble des hautes écoles suisses (HEU, HES ou HEP) devrait augmenter de 6000 à 8000 à l'automne 2011 pour atteindre quelque 212'500–214'500 étudiants (soit une hausse de 3 à 4%).

Dans les hautes écoles universitaires (HEU), les effectifs devraient progresser de 3%. Dans les hautes écoles spécialisées (HES), ils devraient croître de 4 à 5%. Quant aux hautes écoles pédagogiques (HEP), elles devraient enregistrer une croissance de 3 à 7% du nombre d'étudiants.

Sur le plus long terme, les phénomènes importants qui devraient continuer de tirer à la hausse les effectifs des hautes écoles suisses sont: une fréquentation toujours en hausse des hautes écoles, avec en particulier une transition vers les HES après la maturité professionnelle qui devient progressivement la norme; une internationalisation croissante des hautes écoles suisses, avec une hausse du nombre d'étudiants étrangers dans tous les types de hautes écoles et pour tous les niveaux d'études et enfin le développement des masters HES.

Tandis que l'évolution démographique devrait sur le court terme contribuer à la hausse des effectifs, elle deviendra rapidement un facteur limitatif, le nombre de personnes en âge d'étudier dans les hautes écoles entamant un recul dès 2012.

als im Jahr 2010, d.h. durchschnittlich +3% pro Jahr). In den folgenden Jahren wird die Zunahme aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs insgesamt vermutlich geringer ausfallen (durchschnittliches jährliches Wachstum von 0,4% bis 1,3% zwischen 2014 und 2020).

Die Eintrittsquote⁴ dürfte für alle Hochschultypen ansteigen. An den UH wird sie bis 2020 auf 22,5% bis 25,3% klettern (2010: 19,8%), an den FH und den PH auf 21,8–24,7% (2010: 19,2%). Dies bedeutet, dass in zehn Jahren 41% bis 46% der jungen Menschen ein Studium an einer Schweizer Hochschule beginnen werden (2010: 36%⁵). Die Abschlussquote bei den UH dürfte 2020 bei 15–16% liegen, gegenüber 15% im Jahr 2010⁶. Bei den FH und den PH dürfte die Abschlussquote – zum Teil aufgrund der kürzlich erfolgten Integration neuer Studiengänge – von 13% im Jahr 2010 auf 17–18% im Jahr 2020 steigen. Die Gesamtabschlussquote an den Schweizer Hochschulen wird 2020 voraussichtlich 31% bis 33% betragen (2010: 27%).

Detaillierte Informationen zu den zukunftsorientierten Indikatoren stehen im Internet zur Verfügung⁷. Der Einfluss dieser Werte auf die künftige Zahl der Personen mit Hochschulabschluss in der Gesamtbevölkerung der Schweiz ist Thema in Abschnitt 2. Der Umfang der Revision und die Unsicherheiten der Szenarien werden in Anhang A.5 erörtert.

1.3 Universitäre Hochschulen

Starke Zunahme der Studierenden an den universitären Hochschulen bis 2015

Mit dem Studienbeginn im Herbst 2011 dürften die Studierendenzahlen an den UH um 3500 bis 4000 ansteigen (2011: 135'000–135'500, d.h. rund +3%). Bis gegen 2015 wird sich dieser deutliche Aufwärtstrend vor allem unter dem Einfluss des Bevölkerungswachstums, der steigenden Zahl von Studierenden aus dem Ausland und der Bologna-Reform mit einer Zunahme von durchschnittlich rund 2,3% bis 2,7% pro Jahr fortsetzen (2015: 147'000–150'000 Studierende). Danach dürfte

La croissance des effectifs devrait rester soutenue au moins jusque vers 2014 (de 23'000 à 29'000 étudiants de plus en 2014 qu'en 2010, soit en moyenne environ 3% de hausse par année). Par la suite, la hausse devrait être globalement plus modérée (croissance annuelle moyenne entre 0,4 et 1,3% entre 2014 et 2020) en raison du recul démographique attendu.

Les taux d'entrées⁴ augmenteraient pour tous les types de hautes écoles. Celui des HEU atteindrait de 22,5% à 25,3% en 2020 (19,8% en 2010) et celui des HES et des HEP passerait à 21,8–24,7% (19,2% en 2010). Ce seront donc de 41% à 46% de jeunes qui entreprendront dans dix ans des études dans le système des hautes écoles suisses (2010: 36%⁵). Le taux de diplômés des HEU devrait être de 15–16% en 2020 contre 15% en 2010⁶. Celui des HES et des HEP devrait progresser, en partie du fait de l'intégration récente de filières, et atteindre 17–18% en 2020 (13% en 2010). Le taux de diplômés de l'ensemble des hautes écoles suisses atteindrait de 31% à 33% en 2020 (27% en 2010).

Des informations détaillées sur les indicateurs prospectifs sont disponibles sur Internet⁷. L'implication de ces chiffres sur le nombre futur de diplômés dans la population de la Suisse est décrite dans la section 2. L'ampleur de la révision et les incertitudes des scénarios sont décrits dans l'annexe A.5.

1.3 Hautes écoles universitaires

Hausse importante du nombre d'étudiants dans les hautes écoles universitaires jusqu'en 2015

On devrait enregistrer à la rentrée 2011 une hausse de 3500 à 4000 du nombre d'étudiants HEU (2011: 135'000–135'500, soit environ +3%). Jusque vers 2015, sous l'action principalement de la croissance démographique, de l'augmentation du nombre d'étudiants venant de l'étranger et de l'impact de la réforme de Bologne sur les effectifs, la croissance devrait rester soutenue et être de l'ordre de 2,3% à 2,7% par année en

⁴ Définition: siehe Hochschulindikatoren auf www.education-stat.admin.ch.

⁵ Siehe 4. Dieser Wert resultiert nach Abzug der Doppelzählungen zwischen den verschiedenen Hochschultypen.

⁶ Dieser scheinbare Stillstand bei der Abschlussquote hat vorwiegend «technische» Gründe und ist auf die Übergangsphase zwischen dem System mit Lizenziat/Diplom und dem Bologna-System zurückzuführen.

⁷ <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/08/dos/blank/03.html>

⁴ Définition: voir les indicateurs des hautes écoles sur www.education-stat.admin.ch.

⁵ Ditto 4. Chiffre obtenu en éliminant les doubles-comptages entre types de hautes écoles.

⁶ Cette apparente absence d'évolution du taux de diplômés est essentiellement «technique» et à mettre sur la phase de transition entre le système licence/diplôme et le système de Bologne.

⁷ <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/03.html>

sich die Zunahme der Studierendenbestände aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs deutlich verlangsamten und zwischen 2015 und 2020 bei durchschnittlich +0,3 bis +1,3% pro Jahr liegen (2020: 149'000–160'000 Studierende).

12% bis 15% mehr Studierende auf Bachelor- und Masterstufe in 5 Jahren

Neben der Bevölkerungsentwicklung und der steigenden Zahl von Jugendlichen, die nach der obligatorischen Schulzeit in eine gymnasiale Maturitätsschule eintreten (siehe BFS 2011b) dürften auch die ausländischen Studierenden dazu beitragen, dass die Bestände auf der Bachelorstufe der UH wachsen, da die Zahl der neu eintretenden Studierenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis seit 1996 jährlich um 8–9% steigt (BFS 2009a). Die Zahl der Studierenden auf Bachelorstufe dürfte dadurch von 67'000 Studierenden im Jahr 2010 auf 75'000–77'000 im Jahr 2015 zunehmen (+12% bis +15%).

Auch auf Masterstufe ist eine deutliche Zunahme von 28'500 Studierenden im Jahr 2010 auf 40'000–41'500 gegen 2015 zu erwarten. Diese Entwicklung ist unter anderem auf folgende Faktoren zurückzuführen: auf die grosse Anzahl Bachelorabschlüsse, die für die kommenden Jahre erwartet wird (2010: 11'400; 2015: 14'300), auf die hohe Übertrittsquote vom Bachelor zum Master (rund 86%) sowie auf die starke, bereits festgestellte und auch künftig erwartete Anziehungskraft der Masterstudiengänge auf Studierende mit ausländischem Bachelor (seit 2004 machen diese jährlich rund 20% der neuen Studierenden auf der Masterstufe aus).

Insgesamt dürfte die Zahl der Studierenden im ersten und zweiten Studienzyklus (d.h. auf den Stufen Bachelor, Master und Lizentiat/Diplom) zwischen 2010 und 2015 um 12% bis 15% ansteigen (2010: 104'400 Studierende; 2015: 116'900–119'900).

Auf Doktoratsstufe werden die Bestände nach einem Anstieg um 4% im Jahr 2010 (2010: 21'000 Studierende) in den nächsten fünf Jahren voraussichtlich um 13% bis 15% anwachsen (2015: rund 24'000 Studierende).

Deutlich steigende Zahl der Master in den Technischen Wissenschaften erwartet

Die Zahl der erworbenen Master oder Diplome dürfte bis 2015 durchschnittlich um 4% pro Jahr wachsen (2010: 11'200 Master oder Diplome, 2015: 13'400–13'700).

moyenne (2015: 147'000–150'000 étudiants). La croissance devrait par la suite nettement ralentir du fait du recul démographique attendu et serait de l'ordre de +0,3 à +1,3% par année en moyenne entre 2015 et 2020 (2020: 149'000–160'000 étudiants).

Entre 12% et 15% d'étudiants de plus aux niveaux bachelor et master dans 5 ans

En plus des aspects liés à l'évolution démographique et à la croissance du nombre de jeunes entamant des études dans les écoles de maturité gymnasiale après la scolarité obligatoire (voir OFS 2011b), un facteur de croissance du nombre d'étudiants bachelor des HEU devrait aussi venir des étudiants étrangers, le nombre d'entrants étrangers au niveau bachelor ou diplôme croissant de 8–9% par année depuis 1996 (OFS 2009a). Ainsi, le nombre d'étudiants du niveau bachelor devrait passer de 67'000 étudiants en 2010 à 75'000–77'000 en 2015 (soit +12 à +15%).

Le niveau master devrait également progresser de manière importante et passer de 28'500 étudiants en 2010 à 40'000–41'500 vers 2015. Cette évolution est due à plusieurs facteurs dont: la croissance du nombre de certificats de bachelor attendu ces prochaines années (2010: 11'400; 2015: 14'300), le taux de passage élevé entre le bachelor et le master (environ 86%), ainsi que l'attrait constaté et attendu des filières master pour les étudiants ayant fait leur bachelor à l'étranger (depuis 2004, ils représentent chaque année environ 20% des nouveaux étudiants master).

Au total, le nombre d'étudiants du premier et du deuxième cycle d'études (soit les filières bachelor, master et licence/diplôme) devraient augmenter de 12% à 15% entre 2010 et 2015 (2010: 104'400 étudiants; 2015: 116'900–119'900).

Succédant à une hausse de 4% en 2010 des effectifs au niveau doctoral (2010: 21'000 étudiants), les effectifs de ce niveau devraient progresser de 13 à 15% d'ici 5 ans (2015: environ 24'000 étudiants).

Hausse importante attendue du nombre de masters délivrés dans les Sciences techniques

Le nombre de masters ou diplômes délivrés devrait progresser en moyenne de 4% par année jusqu'en 2015 (2010: 11'200 masters ou diplômes, 2015: 13'400–

Anschliessend ist mit einem weniger deutlichen Aufwärtstrend zu rechnen (durchschnittlich +2% pro Jahr zwischen 2015 und 2020).

Die stärkste Zunahme ist in den Technischen Wissenschaften zu erwarten, wo die Zahl der Master oder Diplome bis 2015 um rund 50% ansteigen dürfte (2010: 1100; 2015: 1670–1710, siehe auch Grafik G6). Zwischen 2015 und 2020 wird sich das Wachstum dann voraussichtlich auf rund 15% verlangsamen (2020: 1900–2000 Master). Die erwartete Zunahme geht sowohl auf das Konto der Studierenden mit ausländischem Zulassungsausweis (+86% Abschlüsse zwischen 2010 und 2020, d.h. rund +350) als auch auf jenes der Studierenden mit einem schweizerischen Zulassungsausweis (+60% im gleichen Zeitraum, d.h. +400). Bei den Studierenden mit schweizerischem Zulassungsausweis war die Zahl im Jahr 2010 erneut niedriger als in den vergangenen Jahren. Die erwähnte Zunahme würde bedeuten, dass in einigen Jahren wieder etwa gleich viele Studierende mit schweizerischem Zulassungsausweis wie in den 90er-Jahren einen Abschluss erwerben würden.

Die der Entwicklung an den UH zugrunde gelegten Hypothesen werden in den Abschnitten 4.1 bis 4.3 und in der Tabelle T8 erläutert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Grafiken G3–G6, G11 und den Tabellen T1, T2 und T7. Die detaillierten Ergebnisse für die einzelnen Hochschulen stehen im Internet zur Verfügung⁸.

1.4 Fachhochschulen

Immer häufigerer Übertritt an FH nach der Berufsmaturität

Die Zahl der FH-Eintritte auf der Diplom- oder Bachelorstufe stieg zwischen 2009 und 2010 um 2% (2008–2009: +7%) und dürfte in den nächsten Jahren noch deutlich wachsen, insbesondere aufgrund der zunehmenden Zahl von Berufsmaturitäten (2010: 12'000 Maturitäten; 2015: 13'000–14'000, siehe BFS 2011b) und aufgrund eines immer häufigeren Übertritts an eine FH nach der Berufsmaturität. Es nehmen nämlich kontinuierlich mehr Personen mit Berufsmaturität ein FH-Studium in Angriff. Bei den Personen, die 2005 eine Berufsmatur erwarben, lag die Übertrittsquote bei 54%, im Jahr 2010 dagegen vermutlich bei 62%, was einer Zunahme um 14% innerhalb von 5 Jahren entspricht. Bei den Übertritten nach der Berufs-

13'700). Par la suite, la hausse devrait être moins soutenue (+2% en moyenne par année entre 2015 et 2020).

La plus forte progression devrait être observée dans le domaine des Sciences techniques, un domaine qui verra son nombre de masters ou diplômes délivrés progresser d'environ +50% d'ici 2015 (2010: 1100; 2015: 1670–1710, voir aussi le graphique G6). Pourrait suivre entre 2015 et 2020 une hausse moins soutenue d'environ 15% (2020: 1900–2000 masters délivrés). La hausse attendue est à mettre aussi bien sur le compte des étudiants ayant un certificat d'accès étranger (+86% de diplômés entre 2010 et 2020, soit environ +350) que sur celui des étudiants munis d'un certificat d'accès suisse (+60% sur la même période, soit + 400). Pour ces derniers, le nombre d'examens de 2010 s'inscrivait toujours en baisse par rapport aux dernières années. La hausse mentionnée signifie que l'on devrait retrouver d'ici quelques années, pour les étudiants ayant fait leurs études précédentes en Suisse, un nombre similaire de titres délivrés à ce qui était constaté dans les années nonante.

Les hypothèses effectuées pour les HEU sont discutées dans les sections 4.1 à 4.3 et le tableau T8. Les résultats de synthèse sont présentés dans les graphiques G3–G6, G11 et les tableaux T1, T2 et T7. Des résultats détaillés par haute école sont disponibles sur Internet⁸.

1.4 Hautes écoles spécialisées

Transition toujours plus fréquente vers les HES après la maturité professionnelle

Le nombre d'entrants HES au niveau bachelor ou diplôme a augmenté de 2% entre 2009 et 2010 (2008–2009: +7%) et il devrait encore nettement progresser ces prochaines années en raison notamment du nombre croissant de maturités professionnelles qui seront délivrées ces prochaines années (12'000 maturités délivrées en 2010; 13'000–14'000 en 2015, voir OFS 2011b) et de la transition toujours plus fréquente vers les HES après la maturité professionnelle. En effet, la transition vers les HES après la maturité professionnelle est en hausse continue. Le taux de passage qui était de 54% pour l'ensemble des maturités professionnelles délivrées en 2005 devrait être de 62% pour les maturités de 2010,

⁸ www.eduperspectives-stat.admin.ch

⁸ www.eduperspectives-stat.admin.ch

maturité im kaufmännischen Bereich sind die Zunahmen mit +35% im Zeitraum 2000–2010 (2000: 44% Übertritte, 2010: 59%) sehr markant, sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen. In drei Jahren dürfte die Übertrittsquote 63% erreichen (und sogar 71% im Jahr 2020, falls die aktuelle Entwicklung anhält).

Namentlich aufgrund dieser Entwicklungen wird die Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe an den FH deutlich von 48'000 im Jahr 2010 auf 56'500 oder sogar 58'500 im Jahr 2015 wachsen (+18% bis +22% oder durchschnittlich +3% bis +4% pro Jahr). Die Zunahme bei den Beständen auf Bachelor- oder Diplomstufe dürfte alle Fachbereiche betreffen, besonders stark aber den Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen. Die Zahl der Studierenden wird in diesem Fachbereich voraussichtlich von 15'146 im Jahr 2010 auf 18'500–19'700 im Jahr 2015 wachsen, was einer Zunahme von 22% bis 30% innerhalb von 5 Jahren entspricht.

Nach 2015 werden die Bestände auf dieser Stufe aufgrund der rückläufigen demografischen Entwicklung voraussichtlich langsamer oder gar nicht mehr wachsen (durchschnittlich -0,1% bis +1,1% pro Jahr zwischen 2015 und 2020). Somit wird für 2020 an den FH mit 56'000 bis 62'000 Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe gerechnet.

17% der Studierenden setzen ihr Studium nach dem Bachelor oder Diplom mit einem Master fort

Im Gegensatz zu den Entwicklungen beim Bachelor bleibt die Zahl der Übertritte zum FH-Master mit sehr ähnlichen Werten wie 2008 und 2009 noch begrenzt. Lediglich rund 17% der FH-Bachelors von 2010 dürften sich für ein FH-Masterstudium entscheiden. Dabei bestehen deutliche Unterschiede zwischen den Fachbereichen (siehe Abschnitt 4.5 für detailliertere Informationen). 2011 dürfte die Zahl der Studierenden auf Masterstufe um 6 bis 12% auf 6100–6500 steigen (2010: 5738 Studierende). Falls die derzeit beobachteten Übertrittsquoten stabil bleiben, könnten in 5 Jahren rund 6600 bis 7500 Studierende ein Master an einer Schweizer FH absolvieren.

Die der Entwicklung der FH zugrunde liegenden Hypothesen werden in den Abschnitten 4.4 und 4.5 und in Tabelle T8 erörtert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Tabellen T3, T4 und T7 sowie in den Grafiken G7, G8 und G11. Die detaillierten Ergebnisse für die einzelnen Hochschulen stehen im Internet zur Verfügung⁹.

⁹ www.eduperspectives-stat.admin.ch

soit une hausse de 14% en 5 ans. Pour la transition après les maturités professionnelles commerciales, la hausse est très importante aussi bien pour les hommes que pour les femmes, +35% de hausse sur la période 2000–2010 (2000: 44% de transition, 2010: 59%) et ce taux devrait atteindre 63% d'ici 3 ans (voire 71% en 2020 si les tendances se prolongent).

En conséquence notamment de ces évolutions, le nombre d'étudiants de niveau bachelor ou diplôme des HES devrait augmenter sensiblement et passer de 48'000 en 2010 à 56'500 voire 58'500 en 2015 (soit +18 à +22%; +3 à +4% de croissance par année en moyenne). La croissance des effectifs au niveau bachelor ou diplôme concernerait l'ensemble des domaines d'études mais elle serait particulièrement importante en Economie et services. Le nombre d'étudiants de ce domaine passerait de 15'146 en 2010 à 18'500–19'700 en 2015, soit une croissance 22% à 30% en 5 ans.

Au-delà de 2015, la croissance des effectifs de ce degré devrait se ralentir voire cesser en raison du recul démographique attendu (-0,1 à +1,1% par année en moyenne entre 2015 et 2020). On pourrait compter alors en 2020 entre 56'000 et 62'000 étudiants au niveau bachelor ou diplôme dans les HES.

17% des étudiants poursuivent au master après un bachelor ou un diplôme

A l'opposé de la fréquentation croissante du bachelor HES, la transition vers le master HES est restée pour l'instant limitée avec des valeurs très similaires à celles observées en 2008 et 2009. On peut estimer qu'environ 17% des titulaires d'un bachelor HES de 2010 devraient poursuivre vers un master HES avec des différences importantes selon le domaine d'études (voir la section 4.5 pour plus de détails). En 2011, le nombre d'étudiants au niveau master progresserait de 6 à 12% et atteindrait 6100–6500 (2010: 5738 étudiants). Si les taux de passage actuellement observés se maintiennent, ils pourraient être entre 6600 et 7500 étudiants à étudier dans 5 ans au niveau master dans une HES suisse.

Les hypothèses effectuées pour les HES sont discutées dans les sections 4.4 et 4.5 et dans le tableau T8. Les résultats de synthèse sont présentés dans les tableaux T3, T4 et T7 et les graphiques G7, G8 et G11. Des résultats détaillés par haute école sont disponibles sur Internet⁹.

⁹ www.eduperspectives-stat.admin.ch

1.5 Pädagogische Hochschulen

2011: 500 bis 1000 Studierende mehr an den PH und an den universitären Institutionen für Lehrkräfteausbildung

Die Szenarien für die pädagogischen Hochschulen beinhalten erstmals auch die Lehrkräfteausbildung für die Vorschul-, die Primar- und die Sekundarstufe I an den Universitäten Genf und Freiburg¹⁰. Dies ermöglicht einen umfassenderen Ansatz für die Lehrkräfteausbildung in der Schweiz. Nicht berücksichtigt sind in den Szenarien 2011–2020 dagegen die Massnahmen, die mehrere Kantone ergriffen haben, um ab Herbst 2011 Personen mit Berufserfahrung den Einstieg in die PH zu erleichtern. Die Zahlen zu den PH sind daher mit Unsicherheiten behaftet, und es ist nicht sinnvoll, die Prognosen zur Zahl der PH-Diplome mit dem Bedarf an neuen Lehrkräften für die obligatorische Schule zu vergleichen.

Die Zahl der Studierenden dieser Hochschulen ist insbesondere durch die Aufnahme neuer Studiengänge an den PH innerhalb von fünf Jahren um 33% gewachsen (2010: 15'000 Studierende). Im Herbst 2011 ist mit 500 bis 1000 zusätzlichen Studierenden zu rechnen (2011: 15'500–16'000, d.h. +3% bis +8%). Die Zahl der Studierenden auf Bachelor- und Diplomstufe dürfte im Herbst 2011 um 3% bis 8% steigen (von 11'600 im Jahr 2010 auf 12'000–12'500), die Zahl der Studierenden auf Masterstufe wird voraussichtlich um 4% bis 8% wachsen (von 3300 im Jahr 2010 auf 3400–3500).

Im Studiengang «Lehrkräfteausbildung für die Vorschul- und Primarstufe» dürfte die Zahl der Bachelors oder Diplome zwischen 2010 und 2013 um rund 450 Abschlüsse steigen (+27%; 2013: 2100 Bachelors). In der Lehrkräfteausbildung für die Sekundarstufe I wird die Zahl der jährlichen Abschlüsse auf Masterstufe im Jahr 2011 voraussichtlich um 150 steigen (2010: 530) und sich dann stabilisieren.

Die der Entwicklung der PH zugrunde liegenden Hypothesen werden in den Abschnitten 4.6 und 4.7 und in Tabelle T8 erörtert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Tabellen T5–T7 sowie in den Grafiken G9–G11. Die detaillierten Ergebnisse für die einzelnen Hochschulen stehen im Internet zur Verfügung¹¹.

¹⁰ 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.

¹¹ www.eduperspectives-stat.admin.ch

1.5 Hautes écoles pédagogiques

2011: une hausse de 500 à 1000 étudiants dans les HEP et les instituts universitaires de formation des enseignants

Les scénarios pour les hautes écoles pédagogiques incluent pour la première fois la formation des enseignants pour les degrés préscolaire et primaire et le degré secondaire I des Universités de Genève et de Fribourg¹⁰. Cela permet d'avoir une approche plus globale de la formation des enseignants en Suisse, mais il est important de préciser ici que les scénarios 2011–2020 ne tiennent pas compte des mesures prises dans plusieurs cantons afin de faciliter l'entrée dans les HEP dès l'automne 2011 pour les personnes au bénéfice d'une expérience professionnelle. Les chiffres pour les HEP sont donc incertains, et il ne fait que peu de sens de comparer les prévisions du nombre de diplômes décernés par les HEP au besoin en nouveaux enseignants pour l'école obligatoire.

Du fait notamment de l'intégration de nouvelles filières de formation aux HEP, les effectifs d'étudiants de ces hautes écoles ont progressé de 33% en 5 ans (15'000 étudiants en 2010). En automne 2011, ils devraient croître de 500 à 1000 (2011: 15'500–16'000, soit +3 à +8%). Le nombre d'étudiants de niveau bachelors ou diplômes devrait croître cet automne de 3 à 8% (de 11'600 en 2010 à 12'000–12'500) et le nombre d'étudiants de niveau master devrait augmenter de 4 à 8% (de 3300 en 2010 à 3400–3500).

Dans la filière «Enseignement pour les degrés préscolaire et primaire», le nombre de bachelors ou diplômes délivrés augmenterait d'environ 450 entre 2010 et 2013 (soit +27%; 2013: 2100 bachelors délivrés), tandis que dans la filière de formation des enseignants du degré secondaire I, le nombre de masters délivrés devrait augmenter de 150 en 2011 (2010: 530) puis pourrait se stabiliser.

Les hypothèses effectuées pour les HEP sont discutées dans les sections 4.6 et 4.7 et dans le tableau T8. Les résultats de synthèse sont présentés dans les tableaux T5–T7 et les graphiques G9–G11. Des résultats détaillés par haute école sont disponibles sur Internet¹¹.

¹⁰ Les chiffres présentés ici incluent donc les étudiants et les titres délivrés dans ces deux instituts. Comme ces étudiants et titres sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU.

¹¹ www.eduperspectives-stat.admin.ch

2 Szenarien für die Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung

Ein umfassenderer Prognoseansatz

Angesichts der zunehmenden Alterung der Bevölkerung (BFS 2010a) und des damit einhergehenden wahrscheinlichen Mangels an qualifizierten Arbeitskräften ist es wichtig, die Prognosen zum Output der Hochschulen in einen gesellschaftlichen Zusammenhang zu stellen. Dazu sind nicht nur Schätzungen zur Zahl der Abschlüsse in den nächsten Jahren erforderlich, sondern auch zur Entwicklung des Humankapitals der Schweiz unter Berücksichtigung der Szenarien zum Bildungssystem. Die schwierige Verknüpfung mit administrativen Erhebungen zur Bildung in der Schweiz und mit Daten der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (Babel 2011) hat gezeigt, dass aussagekräftige Arbeiten zur Tertiärstufe wohl nur für die Personen mit Hochschulabschluss möglich sind (siehe auch Abschnitt 5).

1,3 Millionen Personen mit Hochschulabschluss in der Schweiz im Jahr 2020

Gemäss der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE, siehe BFS 2004¹²) lag der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss (UH, FH und PH) bei der 25- bis 64-jährigen Wohnbevölkerung im Jahr 2010 bei 21,7%, was rund 940'000 Personen entspricht. Im gleichen Jahr erwarben insgesamt 27'000 Personen einen Hochschulabschluss (Abschlussquote von 27%), während sich der Migrationssaldo bei den Hochschulabsolventen (Differenz zwischen «brain gain» und «brain drain») auf rund +20'000 belief. Dieser Saldo trug somit rund 40% zur Zahl der neuen Hochschulabsolventinnen und -absolventen in der Bevölkerung der Schweiz bei.

In den kommenden Jahren dürfte der Anteil von Personen mit Hochschulabschluss in der Schweizer Bevölkerung zunehmen. Dafür sprechen drei Gründe: Erstens folgen auf ältere Generationen, bei denen ein Hochschulstudium selten war, jüngere Jahrgänge mit deutlich höheren Abschlussquoten, zweitens dürfte im Rahmen

¹² Siehe auch www.sake.bfs.admin.ch

2 Scénarios pour les diplômés des hautes écoles dans la population

Vers une approche prospective plus globale

Le vieillissement croissant de la population (OFS 2010a) ainsi que le manque probable concomitant de personnel qualifié nécessitent de placer les prévisions relatives à l'output des hautes écoles dans un contexte sociétal, cela veut dire de ne pas se limiter aux nombres de diplômes délivrés mais aussi d'essayer de prévoir l'évolution du capital humain de la Suisse ces prochaines années, tout en ayant une approche cohérente avec les scénarios pour le système de formation. Les difficultés liées au couplage de relevés administratifs de la formation en Suisse et de l'enquête sur la population active (Babel 2011) ont montré que des travaux cohérents ne semblent possibles, en ce qui concerne le degré tertiaire, que pour les diplômés des hautes écoles (voir aussi la section 5).

1,3 millions de diplômés des hautes écoles dans la population en 2020

Selon l'enquête Suisse sur la population active (ESPA, voir OFS 2004¹²), la proportion de diplômés des hautes écoles (HEU, HES et HEP) dans la population résidente des 25–64 ans s'est établie à 21,7% en 2010, soit environ 940'000 personnes. La même année, le nombre total de nouveaux diplômés des hautes écoles a été de 27'000 (soit un taux de diplômes de 27%), tandis que le gain net par la migration de diplômés des hautes écoles (différence entre le «brain gain» et le «brain drain») a été proche de 20'000. La migration a donc contribué environ pour 40% au nombre de nouveaux diplômés des hautes écoles dans la population de la Suisse.

Ces prochaines années, on doit s'attendre à une hausse de la proportion de diplômés des hautes écoles dans la population de la Suisse pour les 3 raisons suivantes: remplacement de générations ayant peu fréquenté les hautes écoles par des jeunes ayant un taux de diplômes nettement plus élevé, gain net attendu de

¹² Voir aussi www.espa.bfs.admin.ch

der Migration netto ein Gewinn an Personen mit Hochschulabschluss resultieren und drittens werden voraussichtlich mehr Personen ein Hochschuldiplom erwerben (Anstieg der Abschlussquote von 27% im Jahr 2010 auf 31% im Jahr 2020). Der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren dürfte sich deshalb gemäss Szenario «neutral» im Jahr 2020 auf 28% belaufen (2010: 21,7%), was bedeutet, dass 2020 voraussichtlich rund 1'270'000 Personen in der Schweiz einen Hochschulabschluss besitzen werden (Anstieg um 330'000 zwischen 2010 und 2020). Diese Zunahme der Zahl der Personen mit Hochschulabschluss um 35% ist im Verhältnis zum Wachstum der Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren zu betrachten, das in diesem Zeitraum voraussichtlich 4,5% betragen wird¹³.

Dabei dürften die Frauen ihren Rückstand bei den Hochschulabschlüssen bis 2020 gegenüber heute fast halbieren. 2020 werden demnach 26,4% der Frauen einen Hochschulabschluss besitzen, gegenüber 19,1% im Jahr 2010 (Männer: 29% im Jahr 2020, 24,2% im Jahr 2010). Der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss ist derzeit bei den Migrantinnen und Migranten, die neu in die Schweiz kommen, hoch (2010 und im ersten Quartal 2011: 52%). Deshalb dürfte der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung mit ausländischer Nationalität von 27,3% im Jahr 2010 auf 33,5% im Jahr 2020 steigen (von 20% im Jahr 2010 auf 25,5% im Jahr 2020 bei der Schweizer Bevölkerung¹⁴).

Die wichtigsten Ergebnisse sind in Tabelle T12 dargestellt. Kapitel 5 widmet sich den Hypothesen zum Bildungsniveau der Bevölkerung, die Unsicherheiten werden in Anhang A.5 behandelt.

diplômés par les flux migratoires et hausse attendue du nombre de nouveaux diplômés des hautes écoles (passage du taux de diplômés de 27% en 2010 à 31% en 2020). Ainsi, la proportion de diplômés des hautes écoles dans la population de 25 à 64 ans devrait atteindre, selon le scénario «neutre», 28% en 2020 (21,7% en 2010), ce qui signifie qu'en 2020 quelque 1'270'000 personnes en Suisse seront titulaires d'un diplôme d'une haute école (hausse de 330'000 entre 2010 et 2020). Cette hausse de 35% du nombre de personnes diplômés est à mettre en relation avec l'évolution de la population de 25 à 64 ans qui devrait être de 4,5% pendant la même période¹³.

En termes de proportion de diplômés dans la population, les femmes devraient rattraper quasiment moitié de leur retard actuel d'ici 2020. A cette date, la proportion de diplômées atteindra 26,4%, contre 19,1% en 2010 (29% en 2020 pour les hommes et 24,2% en 2010). L'immigration étrangère étant actuellement caractérisée par une proportion élevée de diplômés des hautes écoles (52% en 2010 et au premier trimestre 2011), la proportion de diplômés des hautes écoles dans la population de nationalité étrangère devrait passer de 27,3% en 2010 à 33,5% en 2020 (de 20% en 2010 à 25,5% en 2020 pour les Suisses¹⁴).

Les résultats principaux sont présentés dans le tableau T12. Les hypothèses pour le niveau de formation de la population sont discutées dans la section 5, tandis que les incertitudes sont décrites dans l'Annexe A.5.

¹³ Bevölkerungsszenario A-00-2010 (BFS 2010a).

¹⁴ Bei einer Betrachtung der gesamten Tertiärstufe ist kein Unterschied zwischen schweizerischen und ausländischen Staatsangehörigen festzustellen, da in der Schweiz die höhere Berufsbildung einen grösseren Beitrag leistet (siehe auch BFS 2010a).

¹³ Scénario démographique A-00-2010 (OFS 2010a).

¹⁴ Si l'on considère l'ensemble du degré tertiaire, la différence entre Suisses et étrangers disparaît en raison de la contribution importante de la formation professionnelle supérieure en Suisse (voir aussi OFS 2010a).

3 Szenarien für den Lehrkörper der Hochschulen

3.1 Universitäre Hochschulen

+16 bis +24% Professoren und Professorinnen an den UH bis 2020

In den nächsten Jahren dürfte die Gesamtzahl der UH-Studierenden deutlich zunehmen (siehe Abschnitt 1.3). Falls die Entwicklung der Anzahl Professorinnen und Professoren und die Entwicklung der Anzahl Studierender in einem ähnlichen Verhältnis wie in den vergangenen 25 Jahren bleiben, wird sich die Anzahl Vollzeitäquivalente (VZÄ) der Professorinnen und Professoren der UH bis 2020 um 600 bis 800 erhöhen (d.h. +18 bis +24%). Bei den Szenarien «neutral» und «Tendenz», die gegenüber 2009 von unveränderten Betreuungsquoten pro Fachbereichsgruppe ausgehen, resultieren sehr ähnliche Werte: Zunahmen zwischen 500 und 800 VZÄ (d.h. +16 bis 24%, siehe Abschnitt 6.1 und Grafik G12).

Weniger Pensionierungen

Die geschätzte Zahl der Pensionierungen bei der Professoren-schaft der UH tendierte bis 2007 kontinuierlich aufwärts und blieb bis 2009 auf einem hohen Niveau (schätzungsweise 129 Pensionierungen¹⁵). Zwischen 2009 und 2011 folgte dann ein Rückgang um 10%. Im Zeitraum 2012–2020 sollte sich die Situation mit durchschnittlich 105 Abgängen pro Jahr weiter entspannen (derzeit kommt jedes Jahr 1 Pensionierung auf 29 Professor-/innen, zwischen 2013 und 2017 wird ein Verhältnis von 1:35 erwartet). Diese Entspannung dürfte sämtliche Fachbereichsgruppen betreffen. Der Rückgang der Pensionierungen wird mit einer gewissen Verjüngung der Professoren-schaft einhergehen. So dürften gegen 2012 nur noch 31 bis 32% der Professorinnen und Professoren 55-jährig oder älter sein, gegenüber 41% im Jahr 2004 und 33,5% im Jahr 2009. Ab 2015 wird dieser Anteil allerdings voraussichtlich wieder zunehmen und 2020 36–37% erreichen.

¹⁵ Falls man die Abgänge von 60-Jährigen und Älteren als Pensionierungen betrachtet.

3 Scénarios pour le corps enseignant des hautes écoles

3.1 Hautes écoles universitaires

+16 à +24% de professeurs dans les HEU d'ici 2020

Ces prochaines années, le nombre total d'étudiants des HEU devrait se montrer en nette progression (voir la section 1.3). Si la relation entre l'évolution du nombre de professeurs et celle du nombre d'étudiants reste similaire à ce qui a été constaté ces 25 dernières années, le nombre total d'équivalents plein-temps (EPT) des professeurs des HEU devrait croître de 600 à 800 d'ici 2020 (soit de +18 à +24%). Les scénarios «neutre» et «tendance», qui supposent des taux d'encadrement constants par groupe de domaines d'études, donnent des résultats très similaires à savoir des hausses de 500 à 800 (soit de +16 à +24%, voir la section 6.1 et le graphique G12).

Baisse du nombre de départs à la retraite

Le nombre estimé de départs à la retraite de professeurs des HEU qui avait continuellement progressé jusqu'en 2007 est resté à un niveau élevé jusqu'en 2009 (129 départs à la retraite estimés¹⁵), avant de reculer de 10% entre 2009 et 2011. La situation devrait continuer à se détendre avec 105 départs en moyenne par année sur la période 2012–2020 (de 1 départ par année pour 29 professeurs actuellement à 1 sur 35 entre 2013 et 2017). Cette détente concernera l'ensemble des groupes de domaines. Cette baisse des départs à la retraite ira de pair avec un certain rajeunissement du corps professoral. En effet, vers 2012, seuls 31 à 32% des professeurs devraient être âgés de 55 ans ou plus, contre 41% en 2004 et 33,5% en 2009. Dès 2015, cette proportion devrait cependant à nouveau croître pour atteindre 36–37% en 2020.

¹⁵ Si l'on considère les départs chez les 60 ans et plus comme des départs à la retraite.

Die höchste Anzahl Pensionierungen – in absoluten Zahlen wie auch im Verhältnis zu den Austritten innerhalb der gesamten Professorenschaft – wird in den Geistes- und Sozialwissenschaften (32 Pensionierungen pro Jahr im Zeitraum 2012–2015, d.h. jährlich ein Austritt auf 28 Professuren) und im Bereich Medizin und Pharmazie (24 Pensionierungen pro Jahr, d.h. jährlich ein Austritt auf 32 Professuren) erwartet. Andere Fachbereichsgruppen wie die Technischen Wissenschaften, Recht und die Exakten und Naturwissenschaften dürften im Zeitraum 2012–2015 mit etwas weniger als einer Pensionierung auf 40 Professuren pro Jahr deutlich weniger betroffen sein.

Weniger Rekrutierungen von Professorinnen und Professoren in den kommenden Jahren?

Es ist schwierig abzuschätzen, wie sich die erwarteten Entwicklungen bei den Pensionierungen und den Studierendenzahlen auf die Rekrutierung neuer Professorinnen und Professoren auswirken werden, weil dabei vielfältige Faktoren eine Rolle spielen. Trotzdem dürften sich gewisse Trends mit einem nennenswerten Einfluss auf die Neurekrutierung bestimmen lassen. In den beiden berücksichtigten Szenarien wird von einer konstanten «Betreuungsquote»¹⁶ und damit implizit von einer Hochschulfinanzierung ausgegangen, die sich parallel zur Zahl der Studierenden entwickelt. Dies würde bedeuten, dass aufgrund der rückläufigen Zahl von Pensionierungen und der in einigen Jahren erwarteten langsameren Zunahme der Studierendenzahl (siehe Abschnitt 1.3) der Bedarf an neuen Professorinnen und Professoren zurückgeht¹⁷. Natürlich hätte eine weniger intensive (bzw. intensivere) Betreuung zur Folge, dass in diesem Zeitraum der Rekrutierungsbedarf stärker (bzw. weniger stark) zurückgehen würde.

Insgesamt könnten die Neueinstellungen von Professorinnen und Professoren auch 2012 auf einem «historisch» hohen Niveau bleiben (im Bereich von 2010 mit 300 neuen Professuren, aber höher als der geschätzte Wert von 275 für 2011). In der Folge könnte diese Zahl

Les plus grand nombres de départs à la retraite, en nombres absolus et aussi en proportions de départs parmi le corps professoral, seront constatés en Sciences humaines et sociales (32 départs par année sur 2012–2015, soit 1 départ pour 28 professeurs chaque année et en Médecine et pharmacie (24 départs par année, soit 1 sur 32). D'autres groupes de domaines, tels que les Sciences techniques, le Droit ou les Sciences exactes et naturelles devraient être nettement moins touchés avec un peu moins de 1 départ à la retraite pour 40 professeurs chaque année sur la période 2012–2015.

Recul du recrutement de nouveaux professeurs ces prochaines années?

Il est difficile et délicat, en raison des nombreux paramètres qui pourraient entrer en jeu, d'anticiper l'impact qu'auront les évolutions prévues des départs à la retraite et du nombre d'étudiants sur le recrutement de nouveaux professeurs. Néanmoins, certaines tendances ayant un impact non négligeable sur la relève pourraient être présentes. Si l'on fait l'hypothèse, comme dans les deux scénarios retenus, d'un «taux d'encadrement»¹⁶ constant par groupe de domaines et donc implicitement d'un financement des hautes écoles en matière de formation qui évoluerait de manière similaire au nombre d'étudiants, le recul du nombre de départs à la retraite couplé avec le ralentissement prévu d'ici quelques années de la hausse du nombre d'étudiants (voir la section 1.3), devraient tirer à la baisse le besoin de nouveaux professeurs¹⁷. Bien sûr, une dégradation (respectivement une amélioration) du taux d'encadrement dans le même laps de temps amplifierait (limiterait) la baisse du besoin en termes de recrutement.

Au niveau global, on obtient que l'engagement de nouveaux professeurs pourrait rester à un niveau «historiquement» élevé en 2012 (proche de celui de 2010 avec 300 nouveaux professeurs, mais supérieur à la valeur estimée de 275 pour 2011). Par la suite, ce nombre

¹⁶ Als Betreuungsquote gilt hier das Verhältnis zwischen der Zahl der Studierenden aller Stufen und der Zahl der Professuren (unabhängig davon, ob diese in der Lehre tätig sind oder nicht).

¹⁷ Wenn von einer konstanten Betreuungsquote ausgegangen wird, lässt sich der Einfluss der jährlichen Veränderung der Bestände auf die Rekrutierung mit folgendem Beispiel veranschaulichen: Wenn alle übrigen Faktoren gleich bleiben, bewirkt die Verlangsamung der Zunahme bei der Studierendenzahl von jährlich 3% (Größenordnung der vergangenen Jahre) auf 1% (erwarteter Wert für 2016) bei einer Fluktuationsrate von 5,8% (siehe Abschnitt 3.8) einen Rückgang um fast 25% für die Rekrutierung im entsprechenden Jahr.

¹⁶ Par taux d'encadrement, l'on entend ici le ratio du nombre d'étudiants de tous degrés confondu au nombre de professeurs (que leur prestation soit fournie dans l'enseignement ou non).

¹⁷ Dans l'hypothèse d'un taux d'encadrement constant, on peut réaliser l'impact de la variation annuelle des effectifs sur le recrutement par l'exemple simple suivant: toutes choses égales par ailleurs, le passage d'une croissance du nombre d'étudiants de 3% par année (valeur typique de ces dernières années) à une croissance de 1% (valeur attendue vers 2016), entraîne à lui seul, et pour un taux de rotation de 5,8% (voir section 3.8), une baisse de près de 25% du recrutement annuel.

kontinuierlich zurückgehen und 2016 einen Wert erreichen, der um 10 bis 20% unter dem Stand von 2011 liegt. Bis 2020 könnte sich der Rückgang gemäss Szenario «neutral» sogar auf 35% belaufen (2020: 180 neue Professuren), gemäss Szenario «Tendenz» auf 20%. Diese Abnahme wäre voraussichtlich in allen Fachbereichsgruppen zu spüren.

Mehrheit von ausländischen Professorinnen und Professoren an den UH ab 2012

In den letzten Jahren nahm der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer unter den neuen Professorinnen und Professoren regelmässig zu. Seit 2005 beträgt er systematisch über 50%, seit 2007 über 55%. In den Technischen Wissenschaften belief sich der Anteil der neuen Professorinnen und Professoren ausländischer Nationalität im Zeitraum 2008 bis 2010 durchschnittlich auf 80%. In den Exakten und Naturwissenschaften betrug der Anteil 62%, in den Wirtschaftswissenschaften 70%. Da diese Anteile deutlich über dem entsprechenden Anteil in der gesamten Professorenschaft liegen und die Fluktuationsrate bei den ausländischen Professorinnen und Professoren gleich hoch ist wie bei den schweizerischen (siehe Abschnitt 6.1), dürfte sich der Lehrkörper der UH noch weiter internationalisieren. Der Anteil der ausländischen Professorinnen und Professoren belief sich 2010 auf 48,6% und überschreitet sowohl beim Szenario «neutral» als auch beim Szenario «Tendenz» ab 2012 die Schwelle von 50%, gegen 2020 dürfte der Anteil 52 bis 54% erreichen (siehe Grafiken G13 und G14). Werte von gegen oder über 60% dürften 2020 in folgenden Bereichen zu beobachten sein: in den Technischen Wissenschaften mit 70 bis 72% ausländischen Professuren im Jahr 2020 (2010: 59%); in den Wirtschaftswissenschaften (65 bis 67% im Jahr 2020, gegenüber 63% im Jahr 2010) und in den Exakten und Naturwissenschaften (58–60%, gegenüber 55%).

Frauenanteil von 22 bis 24% in der Professorenschaft im Jahr 2020

Die Frauen sind in der Professorenschaft stark untervertreten, ihr Anteil hat sich aber innerhalb von 10 Jahren verdoppelt (von 8% im Jahr 2000 auf 17% im Jahr 2010). Ungeachtet des gewählten Szenarios ist für die kommenden Jahre mit einem weiteren Anstieg des Anteils der Hochschulprofessorinnen zu rechnen (siehe Grafiken G13 und G14). Denn bei den neuen Professuren ist der Frauenanteil deutlich höher als beim Lehrkörper

pourrait baisser continuellement et se situer vers 2016 à un niveau de 10 à 20% inférieur à celui de 2011. A l'horizon 2020, ce recul pourrait même atteindre 35% (2020: 180 nouveaux professeurs) selon le scénario «neutre» (20% de recul pour le scénario «tendance»). Cette baisse pourrait se faire sentir dans l'ensemble des groupes de domaines.

Majorité de professeurs étrangers dans les HEU dès 2012

Ces dernières années, la proportion d'étrangers parmi les nouveaux professeurs a régulièrement augmenté. Elle dépasse systématiquement 50% depuis 2005 et 55% depuis 2007. Dans les Sciences techniques, la proportion d'entrants étrangers s'est montée à 80% en moyenne sur la période 2008–2010. Elle était de 62% en Sciences exactes et naturelles et de 70% en Sciences économiques. Etant donné que ces proportions sont nettement supérieures à celles rencontrées parmi l'ensemble du corps professoral et que le taux de rotation des professeurs étrangers ne diffère pas de celui des Suisses (voir la section 6.1), le corps professoral des HEU devrait continuer à s'internationaliser. La proportion de professeurs étrangers, qui est de 48,6% en 2010, devrait, aussi bien dans le scénario «neutre» que dans le scénario «tendance», franchir le cap des 50% en 2012 et atteindre de 52 à 54% vers 2020 (voir les graphiques G13 et G14). Des valeurs avoisinant ou dépassant 60% en 2020 devraient être observée dans: les Sciences techniques, avec de 70 à 72% de professeurs étrangers en 2020 (59% en 2010); les Sciences économiques (de 65 à 67% en 2020, contre 63% en 2010) et les Sciences exactes et naturelles (58–60% contre 55%).

De 22 à 24% de femmes dans le corps professoral en 2020

Très minoritaires dans le corps professoral, les femmes ont vu leur proportion doubler en 10 ans (de 8% en 2000, à 17% en 2010). Quel que soit le scénario retenu, la proportion de femmes parmi les professeurs des HEU devrait continuer à progresser ces prochaines années (voir les graphiques G13 et G14). En effet, la proportion de femmes est significativement plus élevée parmi les nouveaux professeurs que parmi l'ensemble

per insgesamt (23,5% Frauen bei den neuen Professuren zwischen 2008 und 2010). Bedingt vor allem durch die geringe Fluktuationsrate der Professorenschaft der UH und den verhältnismässig tiefen Frauenanteil an den Neuberufungen dürfte der Anteil der Professorinnen in den nächsten Jahren allerdings nur langsam steigen und im Jahr 2020 zwischen 22% und 24% ausmachen. Der Anteil der Professorinnen wird in den Geistes- und Sozialwissenschaften dann wahrscheinlich 30% überschritten haben (Prognose 2020: 34–35%, gegenüber 28% im Jahr 2010), ebenso im Fachbereich Recht (31–33%, gegenüber 23% im Jahr 2010). In den übrigen Fachbereichsgruppen mit traditionell tiefem Frauenanteil (Technische Wissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Exakte und Naturwissenschaften sowie Medizin und Pharmazie) dürfte der Frauenanteil bis 2020 auf gegen 20% steigen, d.h. je nach Fachbereichsgruppe um 5 bis 8 Prozentpunkte zulegen.

Die der Entwicklung an den UH zugrunde gelegten Hypothesen werden in Abschnitt 6.1 erläutert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Grafiken G12–G14 sowie in der Tabelle T9. Detaillierte Zahlen zur Professorenschaft der UH sind im Internet verfügbar¹⁸.

3.2 Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen

14 bis 19% mehr Lehrkräfte an den FH im Jahr 2015

In den nächsten Jahren dürfte die Gesamtzahl der FH- und PH-Studierenden deutlich zunehmen (siehe Abschnitte 1.4 und 1.5). Falls die Betreuungsquote in den einzelnen Fachbereichen gleich bleibt, müsste die Zahl der Lehrkräfte zwischen 2010 und 2020 an den FH entsprechend um 14 bis 25% wachsen (+700 bis +1200 Vollzeitäquivalente, siehe Grafik G15), wobei der Grössteil des Anstiegs vor 2015 erfolgen würde (+14 bis +19%). An den PH wäre demnach zwischen 2010 und 2020 mit einer Zunahme um 6 bis 23% (+100 bis +400) zu rechnen.

Aufgrund der erwarteten jährlichen Abgänge und des höheren Bedarfs müssten zwischen 2012 und 2015 deshalb an den FH insgesamt durchschnittlich 360 bis 410 Vollzeitäquivalente pro Jahr neu besetzt werden.

¹⁸ www.eduperspectives-stat.admin.ch

des professeurs (23,5% de femmes en moyenne entre 2008 et 2010 parmi les nouveaux professeurs). La hausse attendue devrait être cependant lente, du fait notamment du lent remplacement du corps professoral et de la proportion relativement limitée de femmes parmi les nouveaux professeurs. Ainsi, on devrait passer à une proportion de 22 à 24% de femmes professeurs en 2020. A cette date, la proportion de femmes professeurs devrait cependant dépasser les 30% en Sciences humaines et sociales (34–35% attendu en 2020, contre 28% en 2010) et en Droit (31–33%, contre 23% en 2010). Dans les autres groupes de domaines traditionnellement «pauvres» en femmes professeurs (Sciences techniques, Sciences économiques, Sciences exactes et naturelles et Médecine et pharmacie) la proportion de femmes devrait être proche de 20% en 2020, soit une progression allant de 5 à 8 points selon le groupe de domaines.

Les hypothèses effectuées pour les HEU sont discutées dans la section 6.1. Les résultats de synthèse sont présentés dans le tableau T9 et les graphiques G12–G14. Des chiffres détaillés sur les professeurs des HEU sont disponibles sur Internet¹⁸.

3.2 Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques

+14 à +19% de membres du corps enseignant des HES en 2015

Ces prochaines années, le nombre d'étudiants des HES et des HEP devrait se montrer en nette progression (voir les sections 1.4 et 1.5). Si l'on fait l'hypothèse d'un taux d'encadrement constant par domaine d'études, le corps enseignant devrait croître de 14 à 25% entre 2010 et 2020 dans les HES (soit +700 à +1200 équivalents plein-temps, voir le graphique G15), avec la plus grande partie de la hausse qui se déroulerait avant 2015 (+14 à +19%). Dans les HEP la hausse se situerait entre 6 et 23% entre 2010 et 2020 (+100 à +400).

Conséquence du nombre de départs annuels et de ces hausses d'effectifs, ce seront alors de 360 à 410 équivalents plein-temps qui devront en moyenne être engagés chaque année entre 2012 et 2015 pour l'ensemble des HES.

¹⁸ www.eduperspectives-stat.admin.ch

Bei einer konstanten Betreuungsquote dürfte die im Szenario «neutral» in 4–5 Jahren erwartete Stabilisierung der Zahl der Studierenden bewirken, dass weniger Lehrkräfte rekrutiert werden müssen. Ab 2016 könnte deshalb die Zahl der Rekrutierungen wieder unter die Grenze von 300 Vollzeitäquivalenten sinken.

An den PH müssen zwischen 2012 und 2015 vermutlich rund 120 bis 160 VZÄ neu besetzt werden.

Sehr uneinheitliche Entwicklung der Pensionierungen

An den FH dürften im Allgemeinen weniger Lehrkräfte pensioniert werden als an den UH. Für den Zeitraum 2012–2015 wird pro Jahr durchschnittlich ein Austritt auf 38 Lehrkräfte erwartet, der Personen im Alter von 60 und mehr Jahren betrifft. Die Bereiche «Technik und IT» und «Wirtschaft und Dienstleistungen» werden dabei wohl sehr unterschiedliche Werte aufweisen. Der erstgenannte Bereich dürfte in diesem Jahr durch eine hohe Zahl von Pensionierungen gekennzeichnet sein (1 auf 33), und diese Zahl wird sich voraussichtlich auch in den kommenden Jahren auf einem hohen Niveau bewegen (durchschnittlich ein Austritt auf 30 Lehrkräfte pro Jahr bis 2020). Im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen ist mit deutlich weniger Austritten zu rechnen (1 Pensionierung auf 50 Lehrkräfte zwischen 2012 und 2015).

An den PH dürfte die Zahl der Pensionierungen in den nächsten Jahren deutlich steigen. 2016–2020 wird dies 1 von 23 Lehrkräften pro Jahr betreffen, gegenüber derzeit 1 von 34.

Steigender Anteil ausländischer Staatsangehöriger an den neuen Lehrkräften der FH und der PH

Sowohl an den FH als auch an den PH werden voraussichtlich immer mehr ausländische Lehrkräfte unterrichten.

An den FH erreichte der Anteil der neu eingestellten ausländischen Lehrkräfte 2010 33% (gegenüber 25% im Jahr 2005). 2020 dürfte der Anteil ausländischer Lehrkräfte (Grafik G16) ein Niveau von rund 30% bis 33% erreichen (2010: 26%). Wie im Jahr 2010 ist in den folgenden Fachbereichen mit den höchsten Anteilen zu rechnen: Design (36% bis 38% im Jahr 2020; 34% im Jahr 2010) sowie Musik, Theater und andere Künste (41% bis 44% im Jahr 2020; 37% im Jahr 2010).

A taux d'encadrement constant, la «stagnation» attendue par le scénario «neutre» d'ici 4–5 ans du nombre d'étudiants devrait entraîner un recul du recrutement nécessaire qui pourrait passer en dessous de 300 équivalents plein-temps dès 2016.

Dans les HEP, le recrutement nécessaire devrait se situer autour de 120 à 160 EPT par année entre 2012 et 2015.

Une situation très variable au niveau du nombre de départs à la retraite

Dans les HES, la proportion de départs de membres du corps enseignant devrait rester en général plus faible que dans les HEU, avec en moyenne 1 départ pour 38 enseignants chaque année, pour la période 2012–2015, lié aux enseignants de 60 ans et plus. Les domaines «Technique et IT» et «Economie et services» devraient présenter des situations très différentes. Le premier devrait être caractérisé cette année par une proportion importante de départs (1 sur 33) et cette proportion devrait se maintenir à un niveau élevé ces prochaines années (1 départ en moyenne pour 30 enseignants par année jusqu'en 2020). Dans le domaine de l'Economie et des services on devrait avoir une proportion nettement moins importante de départs (1 sur 50 entre 2012 et 2015).

Dans les HEP, le nombre de départs à la retraite devrait sensiblement augmenter ces prochaines années et concerner chaque année 1 enseignant sur 23 sur la période 2016–2020, contre 1 sur 34 actuellement.

Hausse de la proportion d'étrangers dans le corps enseignant des HES et des HEP

Aussi bien dans les HES que dans les HEP, on devrait constater une hausse de la proportion d'étrangers dans le corps enseignant.

Dans les HES, la proportion de nouveaux enseignants venant de l'étranger croît et a été de 33% en 2010 (25% en 2005). La proportion d'enseignants étrangers (graphique G16) devrait ainsi atteindre de 30% à 33% environ en 2020 (26% en 2010). Les domaines dans lesquels cette proportion devrait être la plus forte seront comme en 2010 le Design (36% à 38% en 2020, 34% en 2010) et le domaine Musique, arts de la scène et autres arts (41% à 44% en 2020, 37% en 2010).

An den PH belief sich der Anteil ausländischer Staatsangehöriger an den neu eingestellten Lehrkräften in den letzten drei Jahren auf durchschnittlich 13%. Der Anteil ausländischer Lehrkräfte wird vermutlich niedrig bleiben, aber in einigen Jahren die Schwelle von 10% überschreiten (2020: 12 bis 13%; 2010: 8%).

2020: ein Drittel Frauen an den FH und mehrheitlich Frauen an den PH

Der Frauenanteil an den Lehrkräften der FH dürfte in den kommenden Jahren in sämtlichen Fachbereichen zunehmen. Insgesamt wird der Anteil voraussichtlich von 29% im Jahr 2010 auf 33–34% im Jahr 2020 steigen (Grafik G16). Die derzeit sehr unausgewogene Verteilung dürfte weiter bestehen, mit einem Anteil weiblicher Lehrkräfte von 73% im Jahr 2020 im Bereich Gesundheit (2010: 72%) und von 11–12% im Bereich «Technik und IT» (2010: 8%).

An den PH dürften die weiblichen Lehrkräfte in einigen Jahren mit den männlichen gleichziehen: 2020 wird der Frauenanteil voraussichtlich 52% bis 53% betragen (gegenüber 45% im Jahr 2010).

Die für den Lehrkörper an den FH und PH verwendeten Hypothesen werden im Abschnitt 6.2 erörtert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Grafiken G15 und G16 sowie in der Tabelle T10–T11. Detaillierte Zahlen über den Lehrkörper der FH und der PH sind im Internet verfügbar¹⁹.

Dans les HEP, la proportion d'étrangers parmi les entrants a été de 13% en moyenne ces trois dernières années. La proportion d'enseignants étrangers devrait rester très limitée mais franchir le cap des 10% dans quelques années (12 à 13% en 2020; 8% en 2010).

2020: un tiers de femmes dans les HES et majorité de femmes dans les HEP

Dans tous les domaines des HES, la proportion de femmes devrait croître ces prochaines années dans le corps enseignant. Au total, elle passerait de 29% en 2010, à 33–34% en 2020 (graphique G16). La grande disparité constatée actuellement devrait demeurer avec des proportions de 73% en 2020 dans le domaine de la Santé (72% en 2010) ou de 11–12% en Technique et IT (8% en 2010).

Dans les HEP, la parité serait atteinte d'ici quelques années avec 52 à 53% de femmes en 2020 (contre 45% en 2010).

Les hypothèses effectuées pour le corps enseignant des HES et des HEP sont discutées dans la section 6.2. Les résultats de synthèse sont présentés dans le tableau T10–T11 et les graphiques G15 et G16. Des chiffres détaillés sur le corps enseignant des HES et des HEP sont disponibles sur Internet¹⁹.

¹⁹ www.eduperspectives-stat.admin.ch

¹⁹ www.eduperspectives-stat.admin.ch

4 Studierende und Absolvent/innen der Hochschulen: Analysen und Hypothesen

Alle erwähnten Hypothesen bilden die Grundlage für die Szenarien 2011–2020 «neutral» und «Tendenz».

Über die Auswirkungen der Bologna-Reform auf den Studienverlauf an den Schweizer Hochschulen liegen jedes Jahr mehr Anhaltspunkte vor. Trotzdem bleiben gewisse Aspekte noch unklar. Diese Auswirkungen werden in den Szenarien möglichst genau modelliert, um den Einfluss der Bologna-Reform auf die künftigen Entwicklungen an den Schweizer Hochschulen voll einzubeziehen.

Für die Hochschulen insgesamt sind bisher folgende Hauptentwicklungen auszumachen: immer häufigere Übertritte in Hochschulen, wobei ein FH-Studium nach der Berufsmaturität langsam zur Regel wird, eine zunehmende Internationalisierung der Schweizer Hochschulen mit einer steigenden Zahl ausländischer Studierender an allen Hochschultypen und auf allen Studienstufen und schliesslich die Entwicklung bei den FH-Master.

Eine Änderung am Prognosemodell betrifft in diesem Jahr den Umgang mit Studierenden aus dem Ausland. Mit dieser Verbesserung lässt sich das Verhalten dieser Studierenden während ihres ganzen Studiums unabhängig von der Studienstufe oder dem Hochschultyp modellieren.

Nachfolgend werden die Hypothesen für die einzelnen Hochschultypen detailliert beschrieben.

4.1 Universitäre Hochschulen: allgemeine Hypothesen

Abgesehen von der Berücksichtigung der Auswirkungen der Bologna-Reform auf die Studien an den UH (siehe 4.2) sind die allgemeinen Hypothesen für die UH im Grossen und Ganzen denjenigen der vorangehenden Szenarien sehr ähnlich²⁰.

²⁰ Die im vergangenen Jahr erstellten Hypothesen stehen in der PDF-Version der Publikation zu den Szenarien 2010–2019 (BFS 2010b) zur Verfügung.

4 Etudiants et diplômés des hautes écoles: analyses et hypothèses

L'ensemble des hypothèses mentionnées ci-dessous constituent les bases des scénarios «neutre» et «tendance» 2011–2020.

L'impact de la Réforme de Bologne sur le déroulement des études dans les hautes écoles suisses est chaque année mieux connu, mais certains aspects demeurent encore incertains. Cet impact est modélisé de la manière la plus précise possible dans les scénarios afin d'intégrer pleinement l'influence de Bologne sur les évolutions futures des hautes écoles suisses.

Pour l'ensemble des hautes écoles, les principales évolutions constatées actuellement sont: une fréquentation toujours en hausse des hautes écoles, avec en particulier une transition vers les HES après la maturité professionnelle qui devient progressivement la norme; une internationalisation croissante des hautes écoles suisses, avec une hausse du nombre d'étudiants étrangers dans tous les types de hautes écoles et pour tous les niveaux d'études et enfin le développement des masters HES.

Une modification est apportée cette année au modèle prévisionnel en ce qui concerne le traitement des étudiants venant de l'étranger. Cette amélioration permet de modéliser le comportement de ces étudiants tout au long de leurs études, quel que soit le niveau d'études ou le type de hautes écoles.

Nous détaillons ci-dessous les hypothèses pour chaque type de haute école.

4.1 Hautes écoles universitaires: hypothèses générales

Si l'on excepte la prise en compte de l'impact de la réforme de Bologne sur les études dans les HEU (voir 4.2), les hypothèses²⁰ générales retenues pour les HEU sont généralement très similaires à celles retenues dans les scénarios précédents.

²⁰ Les hypothèses faites l'année dernière sont disponibles dans la version pdf de la publication relative aux scénarios 2010–2019 (OFS 2010b).

Eine Änderung am Prognosemodell betrifft in diesem Jahr den Umgang mit den Studierenden auf Doktoratsstufe (siehe Abschnitt 4.3).

Eine detaillierte Beschreibung zur Revision der Hypothesen 2011–2020 gegenüber den Szenarien 2010–2019 und zu den Auswirkungen auf die Ergebnisse ist in Anhang A.5 sowie in Tabelle T8 zu finden.

Mehrere Faktoren, die hier ausgeklammert wurden, könnten die zukünftige Entwicklung der Studierendenbestände an den UH ebenfalls beeinflussen. Dazu gehören unter anderem ein allfälliger Einfluss der Wirtschaftslage auf die Studiendauer bzw. auf die Studienwahl; eine mögliche Erhöhung der Studiengebühren²¹; der Wettbewerb zwischen den Hochschulen auf internationaler Ebene; die Konkurrenz zwischen den Ländern, die ihre Wettbewerbsfähigkeit durch die Anziehungskraft für ausländische Studierende zu erhöhen versuchen²²; zukünftige Veränderungen des Bildungsangebots (Neuorganisation, Aufhebung bzw. Aufteilung der Studiengänge).

Die Tabellen T1 und T2 fassen die bisherige und künftige Entwicklung der Faktoren (für die Szenarien «neutral» und «Tendenz») zusammen, die im Bereich der UH von Bedeutung sind.

4.2 Universitäre Hochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform

Übertritt nach der gymnasialen Maturität an die UH

Eine wichtige Rolle spielt bei der Entwicklung der Zahl der UH-Eintritte die Übertrittsquote nach der gymnasialen Maturität oder dem Lehrpatent an die UH. Diese Quote beträgt 78% bei den Maturitäten, die 2008 erworben wurden, aber 95%, wenn auch die Übertritte an die FH und die PH berücksichtigt werden. Beim Übergang nach der gymnasialen Maturität besteht somit für die künftige Zahl der UH-Eintritte praktisch kein Aufwärtspotenzial mehr (siehe Grafik G1). Betrachtet man nur den Übertritt an die UH, aber unter Berücksichtigung der Lehrpatente²³, um kein falsches Bild zu erhalten, zeigt sich, dass die Übertrittsquote der Männer in den

Une modification est apportée cette année au modèle prévisionnel en ce qui concerne le traitement des étudiants au niveau doctoral (voir section 4.3).

Une description détaillée de la révision des hypothèses 2011–2020 en comparaison avec les scénarios 2010–2019 et de son l'impact sur la révision des résultats est disponible dans l'annexe A.5 ainsi que dans le tableau T8.

Plusieurs facteurs qui pourraient affecter le développement futur des effectifs des HEU ne sont pas considérés ici. Il s'agit notamment de; de l'impact éventuel de la conjoncture économique sur la durée d'études ou sur le choix de filières; d'une possible augmentation des taxes d'études²¹; de la compétition entre hautes écoles au niveau international; de la compétition entre pays pour augmenter leur compétitivité via l'attraction d'étudiants étrangers²²; de modifications futures de l'offre de formation (réorganisation de filières, répartition, parfois suppression).

Les tableaux T1 et T2 présentent de manière résumée l'évolution passée et future (pour les scénarios «neutre» et «tendance») des facteurs importants pour l'évolution des HEU.

4.2 Hautes écoles universitaires: hypothèses relatives à la réforme de Bologne

Passage après la maturité gymnasiale vers les HEU

Un facteur important d'évolution du nombre d'entrants HEU est le taux de passage après la maturité gymnasiale ou le brevet d'enseignement vers les HEU. Ce taux est de 78% pour les maturités délivrées en 2008, mais il atteint 95% si l'on considère également les transitions vers les HES et les HEP. La transition après la maturité gymnasiale ne présente donc pratiquement plus de potentiel de hausse pour le nombre futur d'entrants HEU (voir graphique G1). Si l'on s'intéresse uniquement à la transition vers les HEU, et en tenant compte aussi des brevets d'enseignement²³ de manière à ne pas fausser la perception de la transition, on constate que le taux de

²¹ Siehe dazu die aktuellen Überlegungen und die Modelle «für eine sozialverträgliche Ausgestaltung von Studiengebühren» (Heuberger 2011)

²² Siehe Abschnitt 4.2.

²³ Tertiärisierung der Lehrberufe (Schaffung der PH) und damit verbundener schrittweiser Ersatz der Lehrerseminarien durch gymnasiale Maturitätsschulen, aber mit der neuen Möglichkeit eines anschließenden Übertritts an die PH.

²¹ Voir à sujet les réflexions menées actuellement et les modèles proposés «de renchérissement des taxes calculés sous l'angle de l'acceptabilité sociale» (Heuberger 2011)

²² Voir la section 4.2.

²³ Tertiärisation des professions de l'enseignement (mise en place des HEP) avec une disparition progressive des écoles normales au profit des écoles de maturité gymnasiale, mais avec une nouvelle possibilité de transition après cette dernière vers les HEP.

vergangenen Jahren sehr stabil geblieben ist. Die Übertrittsquote der Frauen ist kontinuierlich gestiegen. Da jedoch heute insgesamt 95% der Frauen in eine Hochschule übertreten, dürfte die Übertrittsquote der Frauen an die UH nach der gymnasialen Maturität nicht mehr steigen. Deshalb wurde für die Szenarien davon ausgegangen, dass die Übertrittsquoten zwischen der gymnasialen Maturität und den UH künftig stabil bleiben.

Neueintritte von Personen mit ausländischem Zulassungsausweis auf Bachelorstufe

Die Zahl der neu eintretenden Studierenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis ist ein wichtiger Faktor für das Wachstum der Bestände an den UH. Seit der Einführung der Bologna-Reform hat sich diese Population verändert, und dieser Entwicklung ist bei der Interpretation der Trends Rechnung zu tragen. Wie sich diese Population im Detail verändert hat, ist in einer Dokumentation des BFS (2010b) beschrieben.

Seit fast 15 Jahren ist eine ausgeprägte, kontinuierliche Zunahme der Studienanfängerinnen und -anfänger²⁴ mit ausländischem Zulassungsausweis von 8–9% pro Jahr festzustellen (gegenüber durchschnittlich 2% bei denjenigen mit Schweizer Zulassungsausweis), was einem Wachstum von 190% zwischen 1997 und 2010 entspricht.

Dieser Anstieg scheint sehr ausgeprägt, wenn man nur die Schweiz betrachtet, er deckt sich aber mit der aktuellen Entwicklung in der gesamten OECD (siehe OECD 2010). In der OECD betrug das Wachstum der internationalen Mobilität zwischen 2000 und 2007 für die Studierenden auf Tertiärstufe durchschnittlich 135% (für die Schweiz +58% bei vergleichbarer Definition). Diese Entwicklungen auf OECD-Stufe gehen klar über den Rahmen des Wettbewerbs zwischen Hochschulen hinaus. Sie stehen für eine «Migration in zwei Schritten», mit der hochqualifizierte Ausländerinnen und Ausländer angezogen und langfristig für den Arbeitsmarkt gewonnen werden sollen (siehe auch Abschnitt 5).

Unsicherheiten bestehen bei der Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger aus Deutschland. Diese Zahl könnte in den nächsten Jahren zunehmen, weil doppelte Abitur-Abschlussjahrgänge bevorstehen (siehe BFS 2010b für detailliertere Informationen). Der grundsätzlich beschränkte Effekt ist jedoch zu ungewiss für eine Berücksichtigung im Prognosemodell.

²⁴ Als Studienanfänger/innen gelten Studierende, die ihr Studium an einer Schweizer Hochschule auf der betrachteten Stufe beginnen. Davon abzugrenzen sind die Neueintritte, bei denen es sich um Studierende handelt, die zum ersten Mal an einer Schweizer Hochschule immatrikuliert sind, auch zu einem späteren Zeitpunkt des Studiums.

passage des hommes est resté très stable ces dernières années. Celui des femmes a progressé continuellement, mais vu que le taux total des femmes vers l'ensemble des HE est de 95% actuellement, une hausse de la transition des femmes après la maturité gymnasiale vers les HEU semble peu probable. Aucune évolution des taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HEU n'est alors retenue dans les scénarios.

Entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau bachelor

L'arrivée d'étudiants munis d'un certificat d'accès étranger est un facteur important pour l'évolution des effectifs des HEU. Cette population n'est plus la même depuis l'introduction de la réforme de Bologne et l'interprétation des tendances doit tenir compte de ce changement. Une description détaillée de ce changement de population est décrite dans OFS (2010b).

Depuis presque 15 ans, on constate une hausse importante et continue de 8–9% par année des débutants²⁴ avec un certificat d'accès étranger (contre 2% en moyenne pour les entrants ayant un certificat d'accès suisse), soit une croissance de 190% entre 1997 et 2010.

Cette hausse qui peut paraître très importante si l'on se concentre uniquement sur la Suisse est dans la ligne de ce qui est constaté actuellement dans l'ensemble de l'OCDE (voir OCDE 2010). En moyenne dans l'OCDE, la hausse entre 2000 et 2007 a été de 135% pour l'ensemble des étudiants en mobilité internationale du degré tertiaire (+58% pour la Suisse pour des définitions similaires). Ces évolutions au niveau OCDE dépassent nettement le cadre de la compétition entre hautes écoles, car elles s'inscrivent dans le contexte de «la migration en deux étapes» visant à attirer et retenir des migrants hautement qualifiés sur le marché du travail (voir aussi la section 5).

Une incertitude concerne le nombre futur de nouveaux étudiants allemands. Ce nombre pourrait augmenter ces prochaines années sous l'impulsion d'un phénomène de doubles volées de bacheliers dans ce pays (voir OFS 2010b pour plus de détails). L'effet, a priori limité, est cependant trop incertain pour être introduit dans le modèle de prévisions.

²⁴ Un débutant est un étudiant qui débute ses études au niveau considéré et ce dans une haute école suisse. Il faut distinguer un débutant d'un entrant qui lui est un étudiant qui s'immatricule pour la première fois dans une haute école suisse même en cours d'études.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Zunahme der Neueintritte mit ausländischem Zulassungsausweis auf Stufe Bachelor von 6% pro Jahr bis 2013 (stabil zwischen 2013 und 2020).
- Szenario «Tendenz»: Zunahme der Neueintritte mit ausländischem Zulassungsausweis auf Stufe Bachelor von 8% pro Jahr bis 2013 (+4% pro Jahr zwischen 2013 und 2020).

Studienerfolgsquote auf Stufe Bachelor, Studiendauer bis zum Abschluss und mittlere Verweildauer

Die Erfolgsquoten und die zeitliche Verteilung der Quoten werden ähnlich modelliert wie in den Szenarien 2010–2019 (BFS 2010b). Auf der Grundlage der beobachteten und rekonstruierten Erfolgsquoten auf Bachelorstufe resultiert eine gesamtschweizerische Erfolgsquote von 73% (78% für Inhaber und Inhaberinnen eines schweizerischen Zulassungsausweises). Vor 15 Jahren lag die Erfolgsquote auf Stufe Lizentiat/Diplom bei 64% (68% für die Inhaberinnen und Inhaber eines Schweizer Zulassungsausweises). Der Grund für diese Zunahme der Erfolgsquote in sämtlichen Fachbereichsgruppen ist derzeit nicht bekannt, vermutlich spielt aber die kürzere Studiendauer bis zum ersten Abschluss eine Rolle (die Regelstudienzeit ist von 4 oder 5 Jahren für die Studiengänge Lizentiat/Diplom auf 3 Jahre für das Bachelor zurückgegangen).

Studierende mit einem schweizerischen Zulassungsausweis brauchen demnach im Durchschnitt rund 4,2 Jahre bis zum Bachelorabschluss, wobei geringe Unterschiede zwischen den Fachbereichsgruppen bestehen (von 4 Jahren für die Fachbereichsgruppe Recht bis 4,3 Jahre für die Exakten und Naturwissenschaften). Zum Vergleich: Studierende mit einem schweizerischen Zulassungsausweis benötigten durchschnittlich rund 6,1 Jahre bis zum Lizentiat oder Diplom, wobei relativ grosse Unterschiede zwischen den Fachbereichsgruppen bestanden.

Der Studienverlauf wurde ähnlich modelliert wie in den vorangegangenen Szenarien (BFS 2010b). Bei den Bachelor-Eintritten 2010 mit schweizerischem Zulassungsausweis dürfte die durchschnittliche Verweildauer auf Bachelorstufe 3,81 Jahre betragen. Sie ist damit geringfügig tiefer (-0,3%) als in den Szenarien 2010–2019 geschätzt (3,82 Jahre). Die Beobachtungen von 2010 bestätigen somit weitgehend einen Revisionspunkt im Rahmen der Szenarien 2010–2019: Aufgrund der

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: progression de 6% par année jusqu'en 2013 du nombre d'entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau bachelor (stabilité entre 2013 et 2020).
- Scénario «tendance»: progression de 8% par année jusqu'en 2013 du nombre d'entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau bachelor (+4% par année entre 2013 et 2020).

Taux de réussite au niveau bachelor, durée jusqu'à l'examen et durée moyenne de présence

Les taux de réussite et la répartition temporelle des taux se modélisent de manière similaire aux scénarios 2010–2019 (OFS 2010b). Sur la base de ces taux de réussite bachelor observés et reconstruits, nous obtenons un taux de réussite au niveau suisse de 73% (78% pour les titulaires de certificats d'accès suisses). Il y a 15 ans, le taux de réussite au niveau licence/diplôme était de 64% (68% pour les titulaires d'un certificat d'accès suisse). La cause de cette hausse du taux de réussite, observée pour tous les groupes de domaines, n'est actuellement pas connue mais elle a probablement à voir avec le raccourcissement de la durée d'études jusqu'au premier diplôme (la durée réglementaire est passée de 4 ou 5 ans pour les filières licence/diplôme à 3 ans pour le bachelor).

Un étudiant titulaire d'un certificat d'accès suisse met alors en moyenne environ 4,2 ans pour obtenir un bachelor avec de faibles variations par groupe de domaines d'études (de 4 ans pour le Droit à 4,3 ans pour les Sciences exactes et naturelles). En comparaison, un étudiant titulaire d'un certificat d'accès suisse mettait en moyenne environ 6,1 ans pour obtenir une licence ou un diplôme (avec des variations relativement importantes entre groupes de domaines d'études).

En ce qui concerne le déroulement des études, la modélisation s'effectue de manière similaire aux scénarios précédents (OFS 2010b). Pour les entrants de 2010 au bachelor ayant un certificat d'accès suisse, la durée moyenne de présence au bachelor devrait être de 3,81 ans. Cette durée est marginalement plus basse (-0,3%) que celle estimée dans les scénarios 2010–2019 (3,82 ans). Les observations de 2010 confirment donc largement la révision effectuée dans les scénarios 2010–2019, qui consistait, sur la base des observations disponibles, à faire l'hypothèse d'une propension bien moins forte, que par le passé pour les étudiants de niveau

verfügbaren Beobachtungen wurde die Hypothese aufgestellt, dass Studierende auf Bachelorstufe, die ihr Studium unterbrechen, deutlich seltener wieder ein UH-Studium aufnehmen, als dies früher bei den Studierenden auf Diplomstufe der Fall gewesen war.

Das Prognosemodell verlängert die 2010 geschätzten Werte unabhängig vom Szenario unverändert in die Zukunft.

Übertrittsquote vom Bachelor zum Master

Für Studierende, die 2010 in der Schweiz einen Bachelorabschluss erworben haben, dürfte die Übertrittsquote zur Masterstufe 86% betragen. Diese hohe Übertrittsquote gilt nicht nur für die Studierenden mit einem schweizerischen UH-Zulassungsausweis (88%), sondern auch für diejenigen mit einem ausländischen Ausweis (78%). Die trotzdem vorhandene Differenz zu Ungunsten der Studierenden aus dem Ausland überrascht nicht, da zu erwarten ist, dass diese Studierenden, die erst für ihr Bachelor in die Schweiz gekommen sind, unser Land danach häufiger wieder verlassen als die übrigen Studierenden.

Bei den Studierenden mit schweizerischem Zulassungsausweis (88%) wurde die Übertrittsquote zum Master in diesem Jahr nur marginal revidiert (87% in den Szenarien 2010–2019). Bedeutender ist die Revision hingegen für die Studierenden mit ausländischem UH-Zulassungsausweis. Aufgrund der 2010 gemessenen Quote für die sofortigen Übergänge werden 79% nach dem Bachelor ein Master in Angriff nehmen (85% in den Szenarien 2010–2019). Dieser Rückgang betrifft alle Fachbereichsgruppen mit Ausnahme der Technischen Wissenschaften, bei denen die Übertrittsquote bei rund 96% bleibt. Die Gründe für diese Rückgänge sind vorderhand nicht bekannt.

Eine Betrachtung der einzelnen Fachbereichsgruppen ergibt, dass die Geistes- und Sozialwissenschaften, die Wirtschaftswissenschaften und der Bereich Interdisziplinäre die niedrigsten Übertrittsquoten aufweisen (rund 77%). In den übrigen Fachbereichsgruppen erreichen die Quoten mindestens 95%. Diese Ergebnisse decken sich mit den Daten der Befragung 2007 der Hochschulabsolventinnen und -absolventen (BFS 2009c), die zeigen, dass die Bachelors von 2006 in den Geistes- und Sozialwissenschaften oder den Wirtschaftswissenschaften am ehesten direkt nach dem Abschluss eine berufliche Tätigkeit aufnehmen.

Die Übertrittsquoten zum Master entwickeln sich seit mehreren Jahren sehr stabil, und derzeit ist kein Trend

diplôme, des étudiants au niveau bachelor à reprendre des études HEU après une interruption.

Le modèle prévisionnel prolonge sans évolution les valeurs estimées en 2010 quel que soit le scénario.

Taux de passage entre le bachelor et le master

Pour les étudiants titulaires d'un bachelor obtenu en Suisse en 2010, le taux de passage vers le niveau master devrait être de 86%. Ce taux de passage élevé est non seulement le fait des étudiants ayant un certificat d'accès suisse aux études universitaires (88%), mais aussi de ceux disposant d'un certificat d'accès étranger (78%). La différence obtenue en défaveur des entrants venant de l'étranger n'a rien de surprenant, car l'on peut s'attendre à ce que ces étudiants qui ont fait preuve de mobilité pour venir faire leur bachelor en Suisse, quittent plus fréquemment que les autres la Suisse après le bachelor.

Le taux de passage vers le master pour les étudiants munis d'un certificat d'accès suisse (88%) est très peu révisé cette année (87% dans les scénarios 2010–2019). La révision est par contre plus importante en ce qui concerne les étudiants disposant d'un certificat d'accès étranger aux études universitaires et ils devraient être, si l'on se base sur les taux de transition instantanés mesurés en 2010, 79% à poursuivre au master après l'obtention d'un bachelor (85% dans les scénarios 2010–2019). Cette baisse concerne l'ensemble des groupes de domaines, à l'exception des Sciences techniques pour lequel le taux de passage resterait à environ 96%. Les raisons de ces baisses ne sont pour l'instant pas connues.

Au niveau des groupes de domaines d'études, les Sciences humaines et sociales, les Sciences économiques ainsi que le groupe Interdisciplinaire présentent les taux de passage les plus bas (environ 77%). Dans les autres groupes de domaines les taux atteignent au moins 95%. Ces résultats sont très cohérents avec ceux obtenus sur la base de l'enquête 2007 auprès des personnes nouvellement diplômées (OFS 2009c), qui montrent que les diplômés bachelor de 2006 en Sciences humaines et sociales ou en Sciences économiques sont ceux qui débutent le plus fréquemment une activité professionnelle directement après le bachelor.

Les taux de passage vers le master présentent une grande stabilité depuis plusieurs années et aucune ten-

auszumachen. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass die Übertrittsquoten im Bereich der bis 2010 beobachteten Quoten bleiben werden.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Fortschreiben der beobachteten Übertrittsquoten nach Fachbereichsgruppe und UH (d.h. durchschnittlich 86% bis 2020).
- Szenario «Tendenz»: wie Szenario «neutral».

Eintritte ausländischer Studierender auf Masterstufe

Die Zahl der Eintritte auf Masterstufe hat weiter zugenommen und belief sich 2010 auf 13'000 (gegenüber 12'000 im Jahr 2009). Diese Zahl wird unter dem Einfluss der steigenden Anzahl Studierender, die ihren Bachelorabschluss in der Schweiz erlangen, weiter zunehmen. Seit 2004 war systematisch festzustellen, dass rund 20% der Personen, die einen Master begannen, ihr Diplom bzw. Bachelor im Ausland erworben hatten. Für die internationale Mobilität kommt deshalb die Zahl dieser Studierenden zur Zahl derjenigen hinzu, die bereits für das Bachelor in die Schweiz kamen und nun ihr Studium auf Masterstufe fortsetzen.

Da sich das Angebot an Masterstudiengängen in den kommenden Jahren an gewissen UH²⁵ weiter ausweiten dürfte, ist davon auszugehen, dass sich die Zahl der ausländischen Direkteintritte auf der Masterstufe proportional zur Zahl der Eintritte Studierender entwickeln wird, die nach einem Bachelorabschluss in der Schweiz ein Masterstudium aufnehmen.

Grafik G5 zeigt den Anteil der vor oder nach dem Bachelor aus dem Ausland kommenden Masterstudierenden für die Jahre 2010 (Beobachtung) und 2015 (Prognose) nach Fachbereichsgruppe.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Stabiler Anteil von Mastereintritten mit ausländischem Bachelor bzw. Diplom bis 2020 (d.h. durchschnittlich 20% bis 2020).
- Szenario «Tendenz»: Zunahme des beobachteten Anteils um 10% und Verlängerung dieses Trends bis 2020 (d.h. durchschnittlich 22% bis 2020).

²⁵ Zum Beispiel dürfte an der Universität Zürich die Zahl der Neueintritte auf Masterstufe zwischen 2010 und 2011 um rund 60% zunehmen.

dance n'est actuellement perceptible. Nous supposerons alors que les taux de passage resteront au niveau de ceux observés jusqu'en 2010.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien jusqu'en 2020 des taux de passage observés par groupe de domaines et par HEU (soit 86% en moyenne jusqu'en 2020).
- Scénario «tendance»: idem que pour le scénario «neutre».

Entrants étrangers au niveau master

Le nombre d'entrants au niveau master a continué à augmenter pour atteindre 13'000 en 2010 (contre 12'000 en 2009). Ce nombre va poursuivre sa progression sous l'impulsion du nombre croissant d'étudiants terminant leur bachelor en Suisse. Depuis 2004, on a aussi systématiquement pu constater qu'environ 20% des personnes débutant un master avaient obtenu un diplôme ou un bachelor à l'étranger. En termes de nombre d'étudiants en mobilité internationale, cette proportion vient donc s'ajouter à celle des étudiants qui sont venus de l'étranger pour faire leur bachelor en Suisse et qui poursuivent vers le master.

Etant donné que l'offre au niveau master devrait encore s'élargir ces prochaines années dans certaines HEU²⁵, nous supposerons que le nombre d'entrants arrivant de l'étranger au niveau master continuera à évoluer proportionnellement au nombre des entrants poursuivant leurs études au niveau master après avoir obtenu un bachelor en Suisse.

Le graphique G5 donne la proportion observée en 2010 et prévue en 2015 d'étudiants master venu de l'étranger, avant ou après le bachelor, selon le groupe de domaines d'études.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien jusqu'en 2020 de la proportion observée d'entrants au niveau master arrivant avec un bachelor ou un diplôme obtenu à l'étranger (soit 20% en moyenne jusqu'en 2020).
- Scénario «tendance»: augmentation de 10% de la proportion observée et maintien jusqu'en 2020 (soit 22% en moyenne jusqu'en 2020).

²⁵ Par exemple à l'université de Zürich, le nombre d'entrants master devrait progresser d'environ 60% entre 2010 et 2011.

UH-Mastereintritte mit Diplom oder Bachelor einer FH oder PH

Die Bologna-Reform erlaubt es den Inhaberinnen und Inhabern eines Bachelors eines bestimmten Hochschultyps, unter gewissen Bedingungen ein Masterstudium eines anderen Hochschultyps aufzunehmen. Die Zahlen der letzten drei Jahre zeigen, dass rund 3% aller Personen mit FH- oder PH-Bachelor oder -Diplom für ein Masterstudium in eine UH eintraten. Die Zahl der Studierenden, die einen solchen Übertritt machen, dürfte auch in Zukunft relativ niedrig bleiben und je nach Szenario im Jahr 2020 bei 500 bis 800 liegen (2010: 370 Studierende). Detailliertere Angaben zur Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen Hochschultypen bietet eine andere Publikation (BFS 2010e).

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Stabile Übertrittsquote zwischen allen Bachelors und Diplomen der FH und PH und den UH-Mastereintritten (d.h. durchschnittlich 3% über den gesamten Prognosehorizont).
- Szenario «Tendenz»: Zunahme bei den Übergängen zwischen allen Bachelors und Diplomen der FH und PH und den UH-Mastereintritten um 5% pro Jahr (2010: 3%; 2020: 5%).

Dauer der Studien auf Masterstufe und Erfolgsquote

Die gegenwärtigen Beobachtungswerte lassen auf eine mittlere Verweildauer auf der Masterstufe von eindeutig mehr als 2 Jahren schliessen.

Es wird die Hypothese aufgestellt, dass sich die Studierenden der Masterstudiengänge (in Bezug auf die noch nicht beobachtbaren Übergänge) gemäss dem Durchschnitt der Beobachtungswerte für die jeweilige Fachbereichsgruppe in der Schweiz verhalten.

Die auf diese Weise ermittelten Verweildauerwerte schwanken zwischen rund 2,2 Jahren für die Fachbereichsgruppen Recht und Exakte und Naturwissenschaften und rund 2,6 Jahren für die Geistes- und Sozialwissenschaften sowie für die Wirtschaftswissenschaften. Die durchschnittliche Verweildauer gesamtschweizerisch betrachtet liegt bei rund 2,5 Jahren, wobei keine nennenswerten Unterschiede zwischen Männern und Frauen oder zwischen Studierenden mit ausländischem bzw. schweizerischem Zulassungsausweis bestehen.

Entrants au master HEU avec un diplôme ou un bachelor obtenu dans une HES ou une HEP

La réforme de Bologne permet aux titulaires d'un bachelor d'un type de haute école de débiter, sous certaines conditions, des études de master dans un autre type de haute école. Selon les observations de ces trois dernières années on constate qu'environ 3% de l'ensemble des titulaires d'un diplôme ou d'un bachelor décerné dans une HES ou une HEP ont débuté un master dans une HEU. Le nombre d'étudiants effectuant une transition de ce type devrait rester relativement limité et pourrait atteindre 500 à 800 en 2020 suivant le scénario (2010: 370 étudiants). Des informations plus détaillées sur la perméabilité entre type de hautes écoles sont disponibles dans OFS (2010e).

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien d'un taux de transition constant entre l'ensemble des diplômés et bachelors délivrés dans les HES et les HEP et l'entrée au master HEU (soit 3% en moyenne sur l'ensemble de l'horizon prévisionnel).
- Scénario «tendance»: augmentation de 5% par année jusqu'en 2020 de la transition entre l'ensemble des diplômés et bachelors délivrés dans les HES et les HEP et l'entrée au master HEU (2010: 3%; 2020: 5%).

Durée des études au niveau master et taux de réussite

Selon les observations actuellement disponibles, les durées moyennes de présence au niveau master semblent se situer clairement au-delà de 2 ans.

Nous faisons l'hypothèse que les étudiants des filières master se comporteront (pour les transitions pas encore observables) selon la moyenne suisse observée pour le groupe de domaines considéré.

En comparant les durées ainsi reconstruites, les valeurs varient d'environ 2,2 ans pour le Droit et les Sciences exactes et naturelles à environ 2,6 ans pour les Sciences humaines et sociales ainsi que pour les Sciences économiques. La durée moyenne de présence au niveau suisse est d'environ 2,5 ans sans différence notable entre les hommes et les femmes ou entre les étudiants ayant un certificat d'accès aux études suisse ou étranger.

Si l'on considère l'ensemble des entrants de 2006 au niveau master, on observe que 87% ont obtenu un master jusqu'en 2010. Le taux de réussite total de cette

Von allen Personen, die 2006 mit einem Master begonnen hatten, schlossen 87% dieses Studium bis 2010 ab. Die Erfolgsquote dieser Kohorte insgesamt dürfte sich kaum mehr verändern (die Zahl der Studierenden, die 5 oder mehr Jahre nach Masterbeginn ein Master abschliessen, beträgt schätzungsweise 1%). Die Kohorten werden entsprechend den Abschlüssen auf anderen Stufen gegebenenfalls rekonstruiert. Die rekonstruierte Erfolgsquote für die Masterstufe liegt demnach in Zukunft bei 85%, wobei die Werte je nach Fachbereichsgruppe stark schwanken (zwischen rund 80% in den Geistes- und Sozialwissenschaften und 90% in den Fachbereichsgruppen Recht und Exakte und Naturwissenschaften).

4.3 Universitäre Hochschulen: Hypothesen zur Doktoratsstufe

Eine Änderung am Prognosemodell betrifft in diesem Jahr den Umgang mit den Studierenden auf Doktoratsstufe. Detaillierter berücksichtigt werden neu die Trends, die für die Doktoratsstufe je nach Geschlecht und Zulassungsausweis zu beobachten waren.

Das Verhältnis zwischen der Anzahl Doktoratsabschlüsse²⁶ und den 5 Jahre früher erworbenen Lizenzen oder Masters ist seit 30 Jahren insgesamt unverändert. Ein Vergleich der Anzahl Doktoratsabschlüsse mit der Anzahl Studierender auf Diplom- oder Masterstufe ergibt ein ähnliches Bild. Die Frequentierung auf dieser Stufe entwickelt sich somit ohne nennenswerte Tendenz. Hingegen hat der Anteil ausländischer Studierender kontinuierlich und rasch zugenommen (im Zeitraum 2000–2010 stieg der Anteil neu eintretender Studierender aus dem Ausland an der Gesamtzahl der Studierenden nach dem Diplom/Master um 2,3 Prozentpunkte (PP) pro Jahr). Auch der Frauenanteil unter den Studierenden aus dem Ausland steigt kontinuierlich an (2000: 39% Frauen; 2010: 43%). Bei den Studierenden, die nach dem Diplom oder Master ein Doktorat beginnen, hat sich das Verhältnis der Übertrittsquoten von Frauen und Männern in den vergangenen zehn Jahren signifikant verändert (durchschnittlich +0,7 PP pro Jahr, was bedeutet, dass in diesem Zeitraum der Frauenanteil bei den Doktoratseintritten nach einem Master oder Diplom in der Schweiz von 39% auf 48% gestiegen ist).

²⁶ Die Statistik der Studierenden auf Doktoratsstufe ist für Analysen dieser Art ungenügend, vor allem wegen der über lange Zeit hinweg beobachteten teilweisen Immatrikulation. Obschon diese Mängel grösstenteils behoben scheinen, ist die Zeitreihe vor 1996 nicht brauchbar.

cohorte ne devrait pratiquement plus évoluer (on peut estimer à 1% le nombre d'étudiants qui devraient obtenir un master 5 ans ou plus après le début des études master). De manière similaire aux autres degrés, les cohortes sont reconstruites au besoin. Le taux de réussite reconstruit pour le niveau master se situe alors pour le futur à 85% avec de grandes disparités entre groupes de domaines d'études (d'environ 80% pour les Sciences humaines et sociales à 90% pour le Droit et les Sciences exactes et naturelles).

4.3 Hautes écoles universitaires: hypothèses relatives au niveau doctoral

Un changement est apporté cette année au modèle prévisionnel en ce qui concerne le traitement des étudiants au niveau doctorat. Cette nouveauté consiste à prendre en compte de manière plus détaillée les tendances observées selon le sexe et le certificat d'accès aux études doctorales.

Depuis 30 ans, le ratio du nombre de doctorats²⁶ délivrés à celui des licences ou masters délivrés 5 ans auparavant est resté globalement inchangé. Le résultat est similaire si l'on compare le nombre de doctorats délivrés au nombre d'étudiants de niveau diplôme ou master. Il n'y a donc aucune tendance à une fréquentation accrue ou inférieure de ce niveau. La proportion d'étudiants venant de l'étranger a par contre continuellement augmenté et cela à un rythme élevé (sur la période 2000–2010, la croissance du rapport du nombre d'entrants directs étrangers au nombre d'étudiants continuant après le diplôme/master a été de 2,3 points de pourcent (pp) par année). La proportion de femmes parmi les étudiants venant de l'étranger augmente également de manière continue (2000: 39% de femmes; 2010: 43%). En ce qui concerne les étudiants continuant au doctorat après le diplôme ou le master, l'évolution du rapport (femmes/hommes) des taux de passage vers le doctorat a augmenté de manière significative ces dix dernières années (+0,7 pp par année en moyenne, ce qui signifie que sur cette période la proportion de femmes parmi les entrants continuant au doctorat après un diplôme ou master en Suisse a ainsi passé de 39% à 48%).

²⁶ La statistique des étudiants de niveau doctorat n'est pas suffisante pour ce type d'analyse, notamment du fait de l'immatrikulation partielle constatée pendant une longue période pour ce niveau. Même si ces lacunes semblent en grande partie comblées, la série historique n'est pas utilisable avant 1996.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Zunahme um 2,3 PP pro Jahr bis 2013 beim Verhältnis zwischen ausländischen Neueintritten und Personen, die zuvor bereits in der Schweiz studierten, danach stabiles Verhältnis von 2013 bis 2020 auf dem Niveau von 2013. Stabiles Geschlechterverhältnis bis 2020 auf der Grundlage der 2010 beobachteten Werte für die Übertrittsquoten zum Doktorat und Neueintritte aus dem Ausland.
- Szenario «Tendenz»: Zunahme um 2,3 PP pro Jahr bis 2020 für das Verhältnis zwischen ausländischen Direkteintritten und Personen, die zuvor bereits in der Schweiz studierten. Zunahme um 0,76 PP pro Jahr bis 2020 für das Verhältnis Frauen/Männer für die ausländischen Neueintritte und Zunahme um 0,66 PP pro Jahr für das Verhältnis Frauen/Männer bei den Übertrittsquoten zur Doktoratsstufe.

Eine detailliertere Beschreibung der verschiedenen Wege, die schliesslich zu einem Übergang vom Lizenziat/Diplom und Master zur Doktoratsstufe führen, liegt in einer anderen Publikation vor (BFS 2010e).

4.4 Fachhochschulen: allgemeine Hypothesen

Die spezifischen Hypothesen für die Fachhochschulen decken sich im Grossen und Ganzen mit denjenigen der vorangehenden Szenarien.

Eine detaillierte Beschreibung zur Revision der Hypothesen 2011–2020 gegenüber den Szenarien 2010–2019 und zu den Auswirkungen auf die Ergebnisse ist in Anhang A.5 sowie in Tabelle T8 zu finden.

Wie bei den UH sind auch hier gewisse Faktoren, welche die künftigen Studierendenbestände an den FH beeinflussen könnten, nicht berücksichtigt. Dazu gehören insbesondere **Zulassungsbeschränkungen, vor allem im Bereich Gesundheit**²⁷, sowie allfällige **weitere strukturelle Änderungen** in den FH, die nach dem 1.1.2011 wirksam werden (siehe auch Diskussion im Abschnitt 4.1).

Die Tabellen T3 und T4 fassen die bisherige und künftige Entwicklung der Faktoren (für die Szenarien «neutral» und «Tendenz») zusammen, die im Bereich der FH von Bedeutung sind.

²⁷ Auf Grund der verwendeten Methode werden allfällige bereits bestehende Zulassungsbeschränkungen direkt ins Modell integriert.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: hausse de 2,3 pp par année jusqu'en 2013 du ratio entrants directs étrangers/entrants continuant, puis ratio maintenu au niveau de 2013 entre 2013 et 2020. Maintien jusqu'en 2020 des ratios entre sexes observés en 2010 pour les taux de passage vers le doctorat et les entrants directs de l'étranger.
- Scénario «tendance»: hausse de 2,3 pp par année jusqu'en 2020 du ratio des entrants directs étrangers aux entrants continuant. Hausse de 0,76 pp par année jusqu'en 2020 du ratio femmes/hommes pour les entrants directs étrangers et hausse de 0,66 pp par année du ratio femmes/hommes pour les taux de passage vers le doctorat.

Une description des différentes trajectoires présentes dans les transitions des niveaux licence/diplôme et master vers le niveau doctoral est développée plus en détail dans OFS (2010e).

4.4 Hautes écoles spécialisées: hypothèses générales

Les hypothèses particulières retenues pour les hautes écoles spécialisées sont généralement similaires à celles faites lors des scénarios précédents.

Une description détaillée de la révision des hypothèses 2011–2020 en comparaison avec les scénarios 2010–2019 et de son impact sur les résultats est disponibles dans l'annexe A.5 ainsi que dans le tableau T8.

Tout comme pour les HEU, un certain nombre de facteurs qui pourraient influencer les effectifs futurs des HES ne sont pas considérés ici. Il s'agit notamment des **limitations d'accès en particulier dans le domaine de la santé**²⁷; de tout autre **changement de structure** dans les HES intervenant après le 1.1.2011 (voir aussi la discussion dans la section 4.1).

Les tableaux T3 et T4 présentent de manière résumée l'évolution passée et future (pour le scénario «tendance» et le scénario «neutre») de facteurs importants pour l'évolution des HES.

²⁷ Il faut noter que, du fait de la méthode utilisée, les limitations éventuelles d'accueil, qui seraient déjà en vigueur, sont directement incorporées dans le modèle.

Übertritt nach der Berufsmaturität an die FH

Insbesondere im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen spielt der immer häufigere Übertritt nach der kaufmännischen Berufsmaturität in eine FH eine grosse Rolle für den Anstieg. Grafik G2 unterscheidet zwischen Studierenden, die im Jahr des Maturitätsabschlusses in eine FH eingetreten sind, und Studierenden, die diesen Übergang um mindestens ein Jahr verschoben haben. Interessant ist das anhaltend starke Wachstum beim Anteil von Studierenden mit aufgeschobenem Übergang an eine FH (sehr konstanter Anstieg um durchschnittlich 10% pro Jahr seit 2005). Dies weist darauf hin, dass es sich um einen klaren Trend handelt, bei dem konjunkturelle Aspekte nicht dominieren, und der darin besteht, dass ein Übertritt an eine FH nach der Berufsmaturität praktisch zur Regel wird.

Angesichts des Aufwärtstrends der vergangenen Jahre ist davon auszugehen, dass die Übertrittsquote zwischen kaufmännischer Berufsmaturität und FH in den kommenden Jahren weiter ansteigen wird. Diese Übertrittsquote dürfte bei den 2010 erworbenen Maturitäten bei rund 59% gelegen haben und wird bis 2013 voraussichtlich auf 63% ansteigen. 2020 könnte die Quote 70% erreichen, wenn sich der Trend über 2013 hinaus fortsetzt. Die Fortschreibung des bisherigen Wachstums in die Zukunft ist jedoch im Bereich der FH-Bestände angesichts der bedeutenden laufenden Entwicklungen mit beträchtlichen Unsicherheiten behaftet.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Bis 2013 Anstieg der Übertrittsquote zwischen kaufmännischer Berufsmaturität und FH um 1,6 PP pro Jahr bei den Männern und 1,8 PP pro Jahr bei den Frauen, anschliessend Stabilisierung.
- Szenario «Tendenz»: Bis 2013 wie beim Szenario neutral, dann Anstieg um 0,8 PP pro Jahr bei den Männern und 0,9 PP pro Jahr bei den Frauen zwischen 2013 und 2020.

Übertritt nach der gymnasialen Maturität an die FH

Ebenfalls leicht zum Aufwärtstrend trägt der häufigere Eintritt im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen nach einer gymnasialen Maturität bei. Dieser Schritt erfolgt im Allgemeinen mehrere Jahre nach der gymnasialen Maturität und kommt sicher in vielen Fällen einer Neuausrichtung gleich, da ihm häufig auch eine Immatrikulation an einer UH vorausgeht.

Passage après la maturité professionnelle vers les HES

Un facteur important de hausse, en particulier dans le domaine Economie et services, est le passage toujours plus fréquent vers les HES après la maturité professionnelle commerciale. Le graphique G2 distingue les étudiants qui effectuent leur entrée dans une HES la même année que l'obtention de la maturité professionnelle de ceux qui la diffèrent d'une année ou plus. Il est intéressant de constater la progression forte et continue des étudiants qui font une entrée différée dans les études HES (progression «très lisse», de 10% par année en moyenne depuis 2005). Cela suggère qu'il s'agit actuellement d'une tendance lourde, sans que des phénomènes conjoncturels semblent jouer un rôle important, vers une certaine normalisation du passage vers les HES après la maturité professionnelle.

Sur la base de la hausse observée ces dernières années, nous supposons que le taux de passage entre la maturité professionnelle commerciale et les HES continuera à progresser ces prochaines années. Ce taux de passage qui serait d'environ 59% pour les maturités délivrées en 2010 devrait alors se situer à 63% en 2013 et il pourrait atteindre 70% en 2020 si les tendances se prolongent au-delà de 2013. La prolongation dans le futur de la croissance constatée jusqu'à présent constitue cependant un facteur important d'incertitude sur les effectifs des HES vu les évolutions importantes en cours.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: augmentation jusqu'en 2013 du taux de passage entre la maturité professionnelle commerciale et les HES de 1,6 pp par an pour les hommes et de 1,8 pp par an pour les femmes, puis stabilisation.
- Scénario «tendance»: idem que scénario neutre jusqu'en 2013 puis augmentation de 0,8 pp par an pour les hommes et de 0,9 pp par an pour les femmes entre 2013 et 2020.

Passage après la maturité gymnasiale vers les HES

Un autre léger facteur de hausse est le passage croissant vers le domaine Economie et services après la maturité gymnasiale. Cette transition s'effectue généralement plusieurs années après la maturité gymnasiale et consiste certainement dans bien des cas en une réorientation, vu qu'elle succède souvent à une immatriculation dans une HEU.

Zwischen 2004 und 2008 stieg die Übertrittsquote²⁸ zwischen gymnasialer Maturität und dem FH-Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen um durchschnittlich 0,3 PP pro Jahr bei den Frauen und 0,15 PP bei den Männern. 2010 studierten rund 760 Personen mit gymnasialer Maturität neu im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen. Dies bedeutet, dass heute rund 4,5% der Personen mit gymnasialer Maturität ihre Ausbildung mit einem Bachelor im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen an einer FH fortsetzen. Falls dieser Trend in Zukunft anhält, wären es in 10 Jahren rund 1200 Studierende, diese Entwicklung bleibt aber ungewiss.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Konstante Übertrittsquote zwischen gymnasialer Maturität und dem Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen während des gesamten Prognosehorizonts (d.h. rund 4,5% bis 2020).
- Szenario «Tendenz»: Bis 2020 Anstieg der Übertrittsquote zwischen gymnasialer Maturität und dem Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen um 0,15 PP pro Jahr bei den Männern und 0,28 PP pro Jahr bei den Frauen (d.h. insgesamt rund 7,1% im Jahr 2020).

4.5 Fachhochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform

Neueintritte von Personen mit ausländischem Zulassungsausweis auf Bachelorstufe

Die Zahl der neu eintretenden Studierenden auf Bachelorstufe mit einem ausländischen Zulassungsausweis bewegt sich seit 5 Jahren ununterbrochen nach oben. Sie hat sich von 1530 im Jahr 2005 auf 1960 im Jahr 2010 und damit um 28% erhöht²⁹. Besonders ausgeprägt ist das Wachstum im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen (Zunahme von 10% pro Jahr zwischen 2003 und 2010, was praktisch einer Verdoppelung gleichkommt³⁰). Diese Entwicklung scheint weniger überraschend, wenn man den Anteil ausländischer Studierender an den Eintritten berücksichtigt. Es ist nämlich festzustellen, dass sich die Zahl ausländischer Studierender im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen wie in anderen Fachbereichen parallel zum bedeutenden Wachstum der Gesamt-

²⁸ Ohne Berücksichtigung einer möglichen vorangegangenen Immatrikulation in einer UH.

²⁹ Durchschnittliche Zunahme um 3,3% pro Jahr im Zeitraum 2003–2010.

³⁰ 2003: 330 Eintritte; 2010: 600.

Entre 2004 et 2008, les taux de transition²⁸ de la maturité gymnasiale vers le domaine de l'Economie et services ont progressé en moyenne de 0,3 pp par année pour les femmes et de 0,15 pp pour les hommes. En 2010, on compte environ 760 nouveaux étudiants dans le domaine de l'Economie et services porteurs d'une maturité gymnasiale, ce qui veut dire qu'actuellement environ 4,5% des bacheliers académiques s'immatriculent dans le domaine Economie et services des HES. Si l'on extrapole les tendances actuelles, ce nombre pourrait passer à environ 1200 dans 10 ans, mais l'évolution demeure incertaine.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: taux de transition constant entre la maturité gymnasiale et le domaine Economie et services sur l'ensemble de l'horizon prévisionnel (soit environ 4,5% jusqu'en 2020).
- Scénario «tendance»: augmentation jusqu'en 2020 du taux de transition entre la maturité gymnasiale et le domaine Economie et services de 0,15 pp par an pour les hommes et de 0,28 pp par an pour les femmes (soit un taux global de 7,1% en 2020).

4.5 Hautes écoles spécialisées: hypothèses relatives à la réforme de Bologne

Entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau bachelor

Le nombre d'entrants au niveau bachelor munis d'un certificat d'accès étranger ne cesse de progresser depuis 5 ans et il a passé de 1530 en 2005 à 1960 en 2010, soit une progression de 28% sur cette période²⁹. La progression est particulièrement nette dans le domaine Economie et services (hausse de 10% par année entre 2003 et 2010 et donc un quasi-doublement³⁰). Cette évolution semble moins singulière si l'on s'intéresse à la proportion d'entrants étrangers. On obtient alors que le nombre d'entrants étrangers en Economie et services a évolué parallèlement, tout comme cela est constaté dans d'autres domaines, à la hausse importante du nombre total d'entrants de ce domaine (proportion d'entrants étrangers passant de 9,8% en 2003 à 11,2% en 2010).

²⁸ Sans tenir compte d'une immatriculation préalable ou non dans une HEU.

²⁹ Hausse moyenne de 3,3% par année pour la période 2003–2010.

³⁰ 2003: 330 entrants; 2010: 600.

zahl von Eintritten in diesem Fachbereich entwickelt hat (Anteil ausländischer Eintritte von 9,8% im Jahr 2003 auf 11,2% im Jahr 2010).

Die Hypothesen der Szenarien 2010–2019 wurden durch die Beobachtungen 2010 weitgehend bestätigt und werden deshalb nicht revidiert. Für 2020 sind an den FH auf Bachelorstufe somit zwischen 2100 und 2400 neue Studierende aus dem Ausland zu erwarten, fast ein Drittel davon im Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen. Dies bedeutet, dass die Zahl der Eintritte mit ausländischem Zulassungsausweis wie bisher im gleichen Tempo zunehmen würde wie die Gesamtzahl der Eintritte.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Jährliches Wachstum der Zahl der Neueintritte um 3% bis 2013, danach Stabilisierung.
- Szenario «Tendenz»: Bis 2013 wie Szenario «neutral», danach jährliche Zunahme um 1,5% bis 2020.

Studienerfolgsquote auf Stufe Bachelor und Studierendauer bis zum Abschluss

Die Erfolgsquoten und die zeitliche Verteilung der Quoten werden ähnlich modelliert wie für die UH. Auf der Grundlage der beobachteten und rekonstruierten Erfolgsquoten auf Bachelorstufe resultiert eine Erfolgsquote von 77%, und die Studierenden benötigen durchschnittlich 3,7 Jahre für ein Bachelor. Die Erfolgsquote sowie die Studiendauer sind ähnlich wie früher auf Stufe Diplom. Dieses Ergebnis überrascht nicht angesichts der sehr ähnlichen Regeldauer der früheren Diplom- und der heutigen Bachelorstudiengänge.

Das Prognosemodell verlängert die 2010 geschätzten Werte unabhängig vom Szenario unverändert in die Zukunft.

Übertrittsquote vom Bachelor zum Master

2010 nahmen 10,7% der Bachelors noch im gleichen Jahr ein Masterstudium auf. Diese Quote war damit etwa gleich hoch wie in den Vorjahren (2008: 9,5%, 2009: 12,3%)³¹. Derzeit ist festzustellen, dass rund 6% der Bachelors ihr Studium ein oder mehrere Jahre nach dem Bachelor (bzw. Diplom) auf Masterstufe

³¹ Gewisse FH-Master wurden 2009 erstmals angeboten. Die gesamtschweizerischen Übertrittsquoten können deshalb nicht miteinander verglichen werden.

Les hypothèses des scénarios 2010–2019 ont été largement confirmées par les observations 2010 et ne sont donc pas révisées. On compterait alors en 2020 entre 2100 et 2400 nouveaux étudiants venus de l'étranger dans les HES au niveau bachelor dont près d'un tiers dans le domaine Economie et services. Cela signifie que le nombre d'entrants munis d'un certificat d'accès étranger progresserait, tout comme par le passé, au même rythme que celui du nombre total d'entrants.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: hausse annuelle de 3% du nombre d'entrants jusqu'en 2013, puis stabilisation.
- Scénario «tendance»: idem que dans le scénario «neutre» jusqu'en 2013 puis hausse annuelle de 1,5% jusqu'en 2020.

Taux de réussite au niveau bachelor et durée jusqu'à l'examen

Les taux de réussite et la répartition temporelle des taux se modélisent de manière similaire que pour les HEU. Sur la base de ces taux de réussite bachelor observés et reconstruits, on obtient que le taux de réussite est de 77% et que les étudiants mettent en moyenne 3,7 ans pour obtenir un bachelor. Le taux de réussite ainsi que la durée jusqu'à l'examen sont au niveau de ce qu'ils étaient au niveau diplôme. Ce résultat n'est pas surprenant étant donné les durées réglementaires très similaires entre les anciennes filières diplôme et le bachelor.

Le modèle prévisionnel prolonge sans évolution les valeurs estimées en 2010 quel que soit le scénario.

Taux de passage entre le bachelor et le master

En 2010, 10,7% des diplômés au niveau bachelor ont poursuivi au niveau master la même année, une proportion assez semblable à ce qui avait été observé les années précédentes (2008: 9,5%, 2009: 12,3%)³¹. On constate actuellement qu'environ 6% des diplômés au niveau bachelor effectuent une transition vers le master une ou

³¹ Un certain nombre de masters HES n'ont débuté qu'en 2009. Les taux de passage au niveau suisse ne peuvent donc être comparés directement entre eux.

fortsetzen. Die Gesamtübertrittsquote zum FH-Master für die 2010 erworbenen Bachelors dürfte 17% erreichen, etwas weniger als bei den Bachelorabschlüssen von 2009 (18%). Dieser leichte Abwärtstrend ist nicht damit zu erklären, dass weniger Studierende das Studium auf Masterstufe fortsetzen, sondern damit, dass mehr Bachelorabschlüsse in Bereichen mit geringen Übertrittsquoten erworben werden.

Die Masterstufe der FH wird im Prognosemodell ähnlich behandelt wie die Masterstufe der UH. Die höchste Übertrittsquote ist im Fachbereich «Musik, Theater und andere Künste» zu beobachten, wo 67% der Personen, die 2010 ein Bachelor erwarben, ein Master in einer Schweizer FH beginnen dürften (58% begannen 2010 ein Master). Deutlich niedrigere Quoten werden für die Fachbereiche Wirtschaft und Dienstleistungen (11%) sowie Technik und IT (13%) erwartet. In diesen beiden Fachbereichen setzt allerdings eine beträchtliche Zahl von Bachelors das Studium auf Masterstufe an einer Schweizer UH fort (siehe BFS 2010e für weitere Informationen).

Die Entwicklung bei den FH-Masters ist nach wie vor mit grossen Unsicherheiten behaftet. Sie wird auch mitbestimmt vom finanziellen Aufwand für einen FH-Master, von strategischen Entscheidungen, vom Verhalten der Studierenden oder auch von der Bedeutung dieses Abschlusses auf dem Arbeitsmarkt im Vergleich zum Bachelor. Ein FH-Master nach dem Bachelor könnte daher sowohl zur Ausnahme als auch etwas «alltäglicher» werden.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Stabile Übertrittsquoten bis 2020 in den einzelnen Fachbereichen und FH.
- Szenario «Tendenz»: Wie beim Szenario «neutral», aber mit 10% höheren Übertrittsquoten.

Neueintritte von Personen mit ausländischem Zulassungsausweis auf Masterstufe

Die Masterstudiengänge wurden an den FH erst 2008 eingeführt, sie scheinen aber bei den Studierenden aus dem Ausland bereits auf ein grosses Echo zu stossen: 2010 betrafen 813 Neueintritte auf Masterstufe Studierende mit ausländischem Zulassungsausweis (d.h. 31% des Totals), über die Hälfte davon den Fachbereich Musik, Theater und andere Künste (437 Eintritte). In diesem Fachbereich stellten Studierende aus dem Ausland 2010 37% der gesamten Mastereintritte verglichen mit einem

plusieurs années après le bachelor (ou le diplôme). Le taux de passage total au master HES pour les bachelors délivrés en 2010 devrait alors atteindre 17%, un taux légèrement inférieur à celui des bachelors délivrés en 2009 (18%). Cette légère baisse n'indique pas une propension moindre à continuer des études au master, mais traduit la progression plus importante du nombre de bachelors délivrés dans des domaines où les taux de passage sont modestes.

Le traitement du niveau master HES dans le modèle prévisionnel se fait de manière similaire à celui du master HEU. Le taux de passage le plus élevé est observé dans le domaine «Musique, arts de la scène et autres arts», domaine pour lequel 67% des diplômés de 2010 devraient débiter un master dans une HES suisse (58% l'ont fait en 2010). Des taux nettement inférieurs sont attendus pour les domaines Economie et services (11%) ainsi que Technique et IT (13%). On observe cependant dans ces deux domaines d'études un nombre substantiel de diplômés débutant un master dans une haute école universitaire suisse (voir OFS 2010e pour plus d'informations).

L'évolution des masters HES est encore très incertaine. Elle dépendra aussi des contraintes financières pour les masters HES, des choix stratégiques, du comportement des étudiants ou encore de la valorisation de ce diplôme, comparativement au bachelor, sur le marché du travail. La transition vers les masters HES après le bachelor pourrait alors soit être exceptionnelle soit au contraire se «normaliser» quelque peu.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien jusqu'en 2020 des taux de passage observés par domaine d'études et par HES.
- Scénario «tendance»: idem que pour le scénario «neutre», mais avec des taux augmentés de 10%.

Entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau master

Les filières de master dans les HES n'ont démarré qu'en 2008 mais elles semblent exercer déjà un attrait pour les étudiants venant de l'étranger et, en 2010, 813 entrants au niveau master sont munis d'un certificat d'accès étranger (soit 31% du total) dont plus de la moitié dans le domaine Musique, arts de la scène et autres arts (437 entrants). Dans ce domaine d'études ils représentent 37% du nombre total des entrants au master en 2010, contre 26% pour les autres domaines d'études. Les pro-

Anteil von 26% in den anderen Fachbereichen. Die Anteile ausländischer Studierender nach Fachbereich decken sich auch weitgehend mit den Beobachtungen seit 2008 und liegen mehrheitlich bei über 15%.

Da in den nächsten Jahren das Angebot auf Masterstufe nochmals ausgeweitet werden dürfte, gehen wir davon aus, dass sich die Zahl der ausländischen Neueintritte auf Masterstufe weiterhin proportional zur Gesamtzahl der Neueintritte auf Masterstufe entwickeln wird.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Stabiler Anteil von Mastereintritten an den FH mit ausländischem Bachelor bzw. Diplom bis 2020 (d.h. durchschnittlich 28% bis 2020).
- Szenario «Tendenz»: Wie beim Szenario neutral, aber mit 10% höheren Anteilen (d.h. durchschnittlich 31% bis 2020).

4.6 Pädagogische Hochschulen: allgemeine Hypothesen

Die Szenarien für die pädagogischen Hochschulen beinhalten erstmals auch die Lehrkräfteausbildung für die Vorschul-, die Primar- und die Sekundarstufe I an den Universitäten Genf und Freiburg³². Dies ermöglicht einen umfassenderen Ansatz für die Lehrkräfteausbildung in der Schweiz. Nicht berücksichtigt sind in den Szenarien 2011–2020 dagegen die Massnahmen, die mehrere Kantone ergriffen haben, um ab Herbst 2011 Personen mit Berufserfahrung den Einstieg in die PH zu erleichtern.

Die Modellierung orientiert sich am gleichen Vorgehen wie bei den UH und FH.

Eine detaillierte Beschreibung zur Revision der Hypothesen 2011–2020 gegenüber den Szenarien 2010–2019 und zu den Auswirkungen auf die Ergebnisse ist in Anhang A5 sowie in Tabelle T8 zu finden.

Die Tabellen T5 und T6 fassen die bisherige und künftige Entwicklung der Faktoren (für die Szenarien «neutral» und «Tendenz») zusammen, die im Bereich der PH von Bedeutung sind.

³² 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.

portions par domaines d'études sont par ailleurs très semblables à ce qui a été constaté depuis 2008 et sont pour la plupart supérieurs à 15%.

Etant donné que l'offre au niveau master devrait encore s'élargir ces prochaines années, nous supposons que le nombre d'entrants arrivant de l'étranger au niveau master continuera à évoluer proportionnellement au nombre total d'entrants au niveau master.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien jusqu'en 2020 de la proportion observée d'entrants au niveau master par HES arrivant avec un bachelor ou un diplôme obtenu à l'étranger (soit 28% en moyenne jusqu'en 2020).
- Scénario «tendance»: idem que pour le scénario neutre, mais avec des proportions augmentées de 10% (soit 31% en moyenne jusqu'en 2020).

4.6 Hautes écoles pédagogiques: hypothèses générales

Les scénarios pour les hautes écoles pédagogiques incluent pour la première fois la formation des enseignants pour les degrés préscolaire et primaire et le degré secondaire I des Universités de Genève et de Fribourg³². Cela permet d'avoir une approche plus globale de la formation des enseignants en Suisse, mais il est important de préciser ici que les scénarios 2011–2020 ne tiennent pas compte des mesures prises dans plusieurs cantons afin de faciliter l'entrée dans les HEP dès l'automne 2011 pour les personnes au bénéfice d'une expérience professionnelle.

La modélisation s'effectue de manière similaire aux HEU et HES.

Une description détaillée de la révision des hypothèses 2011–2020 en comparaison avec les scénarios 2010–2019 et de l'impact sur les résultats sont disponibles à l'annexe A5 ainsi que dans le tableau T8.

Les tableaux T5 et T6 présentent de manière résumée l'évolution passée et future (pour le scénario «tendance» et le scénario «neutre») de facteurs importants pour l'évolution des HEP.

³² Les chiffres présentés ici incluent donc les étudiants et les titres délivrés dans ces deux instituts. Comme ces étudiants et titres sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU.

Übertritt an die PH nach der gymnasialen Maturität

Zwischen 2004 und 2010 stieg die Zahl der Studierenden, die nach einer gymnasialen Maturität ein Diplom- oder Bachelorstudium in Angriff nahmen, um 24% (2004: 2100 Eintritte mit gymnasialer Maturität; 2010: 2600 Eintritte). Dieser Anstieg ist grösstenteils darauf zurückzuführen, dass mehr gymnasiale Maturitäten erworben wurden (+18% zwischen 2004 und 2010). Die Übertrittsquote an die PH nach der gymnasialen Maturität ist dagegen seit 2004 nicht gestiegen (rund 15% Übertritte).

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Stabile Übertrittsquoten bis 2020 in den einzelnen Studiengängen und PH (durchschnittliche Quote von 15% im Prognosezeitraum).
- Szenario «Tendenz»: Wie beim Szenario «neutral», aber mit 20% höheren Übertrittsquoten (durchschnittliche Quote von 18% im Prognosezeitraum).

4.7 Pädagogische Hochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform

Neueintritte von Personen mit ausländischem Zulassungsausweis auf Bachelorstufe

Die Zahl der Neueintritte auf PH-Bachelorstufe mit ausländischem Zulassungsausweis nimmt weiter zu (2004: 150; 2010: 430) und erreichte 2010 einen Anteil von 10% an den gesamten Eintritten. Die meisten dieser Studierenden verteilten sich auf die Studiengänge, die auf eine Lehrtätigkeit in der Vorschule und der Primarschule vorbereiten (2010: 174 Eintritte). In den Studiengängen für die Sekundarstufe I und die Sekundarstufe II (Grundausbildung) waren je rund 100 Eintritte von Personen mit ausländischem Zulassungsausweis zu verzeichnen.

Derzeit fehlt es noch an zeitlichem Abstand, um eine Hypothese zur laufenden Entwicklung auf der Grundlage einer Analyse der Zeitreihe aufstellen zu können. Ausserdem könnten die festgestellten Zunahmen in gewisser Weise auch mit dem hohen Bedarf an neuen Lehrkräften und der aktuellen Rekrutierung ausländischer Lehrpersonen in gewissen Schweizer Kantonen zusammenhängen.

Passage après la maturité gymnasiale vers les HEP

Entre 2004 et 2010 le nombre d'entrants au niveau diplôme ou bachelor munis d'une maturité gymnasiale a progressé de 24% (2004: 2100 entrants avec une maturité gymnasiale; 2010: 2600 entrants). Cette hausse d'entrants est due en très grande partie à la progression du nombre de maturités gymnasiales délivrées (+18% entre 2004 et 2010). Le taux de transition vers les HEP après la maturité gymnasiale n'a par contre pas progressé depuis 2004 (environ 15% de transitions).

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien jusqu'en 2020 des taux de passage observés par filières d'études et par HEP (taux moyen de 15% sur la période prévisionnelle).
- Scénario «tendance»: idem que pour le scénario «neutre», mais avec des taux augmentés de 20% (taux moyen de 18% sur la période prévisionnelle).

4.7 Hautes écoles pédagogiques: hypothèses relatives à la réforme de Bologne

Entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau bachelor

Le nombre d'entrants au niveau bachelor HEP munis d'un certificat d'accès étranger continue à progresser (2004: 150; 2010: 430) et ils représentent 10% des entrants en 2010. La filière d'enseignement des degrés primaire et pré-primaire contient la plus grande part de ces étudiants (174 entrants en 2010) alors que les filières d'enseignements des degrés du secondaire I et du secondaire II (formation générale) comptent chacune environ 100 entrants munis d'un certificat d'accès étranger.

Nous manquons actuellement de recul pour élaborer une hypothèse d'évolution basée sur une analyse de la série temporelle. De plus, les hausses constatées pourraient aussi être connectées d'une certaine manière au besoin important en nouveaux enseignants et au recrutement actuel d'enseignants étrangers dans certains cantons de Suisse.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Zunahme um 10% pro Jahr bis 2013 als Fortsetzung des seit 2001 beobachteten Trends (d.h. 550 ausländische Eintritte im Jahr 2020).
- Szenario «Tendenz»: Wie beim Szenario «neutral» bis 2013. Anstieg um jährlich 5% zwischen 2013 und 2020 (d.h. 750 ausländische Eintritte im Jahr 2020).

Übertrittsquote vom Bachelor zum Master

Der Einbezug der Masterstufe in die Szenarien für die Pädagogischen Hochschulen erfolgt im Prognosemodell nach dem gleichen Prinzip wie bei den anderen Hochschultypen.

2010 setzten 15% der Bachelors ihr Studium noch im gleichen Jahr auf Masterstufe fort. Dabei bestanden sehr grosse Unterschiede zwischen den verschiedenen Studiengängen. Bei den Studiengängen für die Primar- und Vorschulstufe beträgt die Quote der sofortigen Übergänge weniger als 1%³³. Bei der Sekundarstufe I hingegen beläuft sich dieser Anteil auf fast 60%. Die Quote der aufgeschobenen Übergänge insgesamt (1 Jahr oder mehr nach dem Bachelor) beläuft sich für die Personen, die 2010 ein Bachelor für die Vor- oder Primarschulstufe erwarben, auf rund 7%. In den übrigen Studiengängen ist die Quote der aufgeschobenen Übergänge deutlich niedriger, vermutlich unter 3%.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Stabile Übertrittsquoten bis 2020 in den einzelnen Studiengängen und PH (durchschnittliche Quote von rund 16% im Prognosezeitraum).
- Szenario «Tendenz»: Wie beim Szenario «neutral», aber mit 20% höheren Übertrittsquoten (durchschnittliche Quote von 20% im Prognosezeitraum).

Neueintritte von Personen mit ausländischem Zulassungsausweis auf Masterstufe

Die Zahl der Mastereintritte mit ausländischem Bachelor bzw. Diplom hat 2010 nicht zugenommen (2009: 130 Eintritte; 2010: 120). Diese machen seit 2009 rund 8% der gesamten Mastereintritte aus. Die überwiegende

³³ Da in den Studiengängen für die Primar- und Vorschule sowie für die Sekundarstufe II keine Masters angeboten werden, bestehen die Übergänge hier darin, dass das Studium mit einem anderen Studiengang fortgesetzt wird.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: hausse de 10% par année jusqu'en 2013, selon tendance observée depuis 2001 (soit 550 entrants étrangers en 2020).
- Scénario «tendance»: idem que dans le scénario «neutre» jusqu'en 2013. Hausse annuelle de 5% entre 2013 et 2020 (soit 750 entrants étrangers en 2020).

Taux de passage entre le bachelor et le master

L'implémentation du niveau master dans les scénarios pour les hautes écoles pédagogiques se fait de manière similaire aux autres types de hautes écoles.

En 2010, 15% des diplômés au niveau bachelor ont poursuivi au niveau master la même année avec des différences très importantes selon la filière d'études. Pour les filières d'enseignement des degrés primaire et pré-primaire, le taux instantané ne dépasse pas 1%³³ alors que celui du degré secondaire I avoisine 60%. L'ensemble des transitions différées (1 année ou plus après le bachelor) serait d'environ 7% pour les étudiants ayant obtenu un bachelor en 2010 dans les filières d'enseignement des degrés primaire et pré-primaire. Pour les autres filières d'études, les taux de passage différés sont nettement inférieurs et ils ne devraient pas excéder 3%.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien jusqu'en 2020 des taux de passage observés par filières d'études et par HEP (taux moyen d'environ 16% sur la période prévisionnelle).
- Scénario «tendance»: idem que pour le scénario «neutre», mais avec des taux augmentés de 20% (taux moyen de 20% sur la période prévisionnelle)

Entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau master

Le nombre d'entrants au niveau master arrivant avec un bachelor ou un diplôme obtenu à l'étranger n'a pas progressé en 2010 (2009: 130 entrants; 2010: 120) et ils représentent depuis 2009 environ 8% du nombre total

³³ Etant donné l'absence d'offre d'études au niveau master dans les filières d'enseignement des degrés primaire et pré-primaire ainsi que du secondaire II, les transitions dans ces filières consiste en des poursuites d'études vers d'autres filières.

Mehrheit dieser Studierenden beginnt ein Master in einem Studiengang für die Sekundarstufe I, was auch bei den Studierenden der Fall ist, die ihr Bachelor in der Schweiz erworben haben. Im Modell wird davon ausgegangen, dass sich der Anteil von Studierenden aus dem Ausland an den Mastereintritten im Prognosezeitraum nicht verändert.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Stabiler Anteil von Mastereintritten mit ausländischem Bachelor bzw. Diplom bis 2020 nach PH (d.h. durchschnittlich 9% bis 2020, bzw. 120 Eintritte).
- Szenario «Tendenz»: Wie beim Szenario neutral, aber mit 10% höheren Anteilen (was 160 Eintritten im Jahr 2020 entspricht).

d'entrants master. La très grande majorité de ces étudiants débutent un master dans une filière d'enseignement du degré secondaire I, ce qui est également le cas des étudiants avec un bachelor obtenu en Suisse. On suppose dans le modèle que la proportion d'entrants master venus de l'étranger n'évoluera pas sur la période prévisionnelle.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: maintien jusqu'en 2020 de la proportion observée d'entrants au niveau master par HEP arrivant avec un bachelor ou un diplôme obtenu à l'étranger (soit 9% en moyenne jusqu'en 2020 et donc 120 entrants).
- Scénario «tendance»: idem que pour le scénario neutre, mais avec des proportions augmentées de 10% (ce qui signifie 160 entrants du type considéré en 2020).

5 Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung: Analysen und Hypothesen

In der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung (SAKE) wurden 2007 die Veränderungen auf der Tertiärstufe (namentlich die Schaffung der FH und der PH) in den Fragen zur höchsten abgeschlossenen Ausbildung berücksichtigt. Aufgrund der Merkmale dieser Befragung, die auf einem Panel basiert, war es bis 2010 nicht möglich, klar zwischen Hochschulabschlüssen und höherer Berufsbildung zu unterscheiden. Deshalb lassen sich die Szenarien für die Hochschulen erst seit 2011 zuverlässig mit den Szenarien für die Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung verknüpfen.

5.1 Wahrscheinlichkeit, einen Hochschulabschluss zu erwerben

In einer früheren Publikation (BFS 2009b) wurden signifikante Abweichungen zwischen den offiziellen Statistiken zu den Tertiärabschlüssen und den Antworten im Rahmen der SAKE-Interviews nachgewiesen. Diese Frage wurde danach vertieft (Babel 2011). Dabei zeigte sich, dass die beiden Quellen im Allgemeinen gut übereinstimmen und dass die Ungereimtheiten folgende zwei Punkte betreffen: Die höhere Berufsbildung scheint aufgrund ihrer Struktur und Komplexität von den SAKE-Befragten anders verstanden zu werden als in den Vollerhebungen, und der Anteil von Personen, die nach einer höheren Berufsbildung noch einen Hochschulabschluss erwerben, ist gemäss SAKE wesentlich grösser³⁴ als in den Vollerhebungen. Die erstgenannte Schwierigkeit unterschiedlicher Wahrnehmung in der höheren Berufsbildung entfällt in dieser Studie, weil nur die Hochschulabschlüsse betrachtet werden. Die zweite Schwierigkeit, die unterschiedliche Häufigkeit von Hochschulabschlüssen nach einer höheren Berufsbildung, könnte zwei Ursachen haben: Einerseits könnte die Weiterentwicklung des SAKE-Fragebogens im Jahr 2007 zu

³⁴ Längsschnittstudie zum SAKE-Panel (siehe Babel 2011).

5 Diplômés des hautes écoles dans la population: analyses et hypothèses

En 2007, les changements dans le degré tertiaire (notamment la création des HES et des HEP) ont été répercutés dans les questionnaires de l'enquête suisse sur la population active (ESPA) en ce qui concerne la formation achevée. Les caractéristiques de cette enquête, fonctionnant sur la base d'un panel, ont eu pour conséquence qu'il n'était pas possible jusqu'en 2010 d'isoler véritablement les diplômés des hautes écoles de ceux de la formation professionnelle supérieure. C'est donc uniquement depuis cette année qu'il devient possible de relier de manière fiable les scénarios pour les hautes écoles avec ceux relatifs aux diplômés dans la population.

5.1 Probabilité d'obtention d'un diplôme d'une haute école

Dans OFS (2009b), il a été montré que des désaccords substantiels semblaient exister entre les statistiques officielles des diplômes du tertiaire et les réponses fournies lors des interviews de l'ESPA. Dans Babel (2011), la question a été approfondie et il a été montré que les deux sources présentaient souvent un très bon accord, mais que le désaccord résidait sur les deux points suivants: la formation professionnelle supérieure, qui du fait de sa structure et de sa complexité, semble être perçue différemment entre les statistiques exhaustives de la formation et les personnes interviewées dans l'ESPA; une importance beaucoup plus grande donnée dans l'ESPA³⁴, que dans les relevés exhaustifs, à l'obtention d'un diplôme d'une haute école après obtention d'un titre de la formation professionnelle supérieure. Considérer ici uniquement les diplômés des hautes écoles permet de s'affranchir de la première difficulté. La deuxième incohérence pourrait trouver sa source dans deux points: l'évolution en 2007 du questionnaire de l'ESPA en ce qui concerne la formation dans les hautes écoles, ainsi que peut-être une perception «incorrecte» par une partie des

³⁴ Analyse longitudinale sur le panel de l'ESPA (voir Babel 2011).

den Fragen über die Hochschulabschlüsse eine Rolle gespielt haben, andererseits stuften möglicherweise gewisse Befragte angesichts der vielen strukturellen Änderungen in jener Zeit einen falschen Abschluss als höchsten Abschluss ein³⁵. Da die SAKE seit 2010 auf neuen Grundlagen beruht³⁶, besteht das Problem der Veränderung des SAKE-Fragebogens 2007 und deren Einfluss auf das SAKE-Panel nicht mehr. Zudem scheinen die ersten Längsschnittstudien, die den Zeitraum zwischen dem ersten (bzw. zweiten) Quartal 2010 und dem ersten (bzw. zweiten) Quartal 2011 abdecken, darauf hinzuweisen, dass die Zahl der angegebenen Übertritte zwischen höherer Berufsbildung und Hochschulen gegenüber 2007–2009 deutlich zurückgegangen ist. Die Abweichungen scheinen deshalb wesentlich kleiner als in der Vergangenheit. Aufgrund der Grenzen der Stichprobe und der relativ geringen Zahl von Personen, die von einem solchen Übergang betroffen sind, kann jedoch nur eine Analyse über eine grössere Anzahl Quartale eindeutige Schlussfolgerungen liefern³⁷.

Hypothesen:

- Für die Personen mit Schweizer Nationalität stützen wir uns bei der Bestimmung der Wahrscheinlichkeit, einen bestimmten Abschluss zu erwerben («Ströme»), ausschliesslich auf die Bildungsstatistiken³⁸. Für Personen mit ausländischer Nationalität stützen wir uns für die Bestimmung der Wahrscheinlichkeit, einen bestimmten Abschluss zu erwerben, auf dieselben Hypothesen wie in den Bevölkerungsszenarien (BFS 2010a).

personnes du panel de la formation la plus élevée dans une période marquée par de forts changements structurels³⁵. L'ESPA ayant démarré sur de nouvelles bases en 2010³⁶, le problème lié au changement de questionnaire de 2007 et de son impact sur le panel n'existe plus. De plus, les premières analyses longitudinales effectuées entre le premier (respectivement le deuxième) trimestre 2010 et le premier (respectivement deuxième) trimestre 2011 semblent indiquer un nombre nettement plus restreint que sur la période 2007–2009 de transitions rapportées entre la formation professionnelle supérieure et les hautes écoles. La situation semble donc bien meilleure que par le passé, mais, du fait des limites de l'échantillon et du nombre restreint de personnes concernées par cette transition, seule une analyse sur un nombre plus élevé de trimestres permettra véritablement de conclure³⁷.

Hypothèses:

- Pour les personnes de nationalité suisse, nous nous basons exclusivement sur les statistiques de la formation pour déterminer les probabilités d'obtention de diplômes («flux»)³⁸. En ce qui concerne les probabilités d'obtention de diplômes des personnes de nationalité étrangère, nous retenons les mêmes hypothèses que dans les scénarios démographiques (OFS 2010a).

³⁵ Im Fall von Abschlüssen, die in der höheren Berufsbildung erworben wurden, heute aber an den Fachhochschulen angesiedelt sind.

³⁶ Übergang zum Quartalsrhythmus. Seither gibt es keine SAKE-Befragten mehr, die zum ersten Mal vor 2007 befragt wurden.

³⁷ Als die vorliegende Publikation verfasst wurde, konnten nur die Ströme zwischen dem ersten (bzw. zweiten) Quartal 2010 und dem ersten (bzw. zweiten) Quartal 2011 untersucht werden.

³⁸ Für das bestehende Bildungsniveau und die aktuellen Übertrittsquoten beziehen wir uns auf die SAKE 2010. Siehe BFS (2009b) und Babel (2011) zu allfälligen Problemen im Zusammenhang mit der Verwendung unterschiedlicher Quellen für das bestehende Niveau und die Ströme. Dass ausschliesslich die Daten des Bildungssystems herangezogen werden, kommt der impliziten Annahme gleich, dass in den nächsten Jahren Übergänge zwischen einer abgeschlossenen Ausbildung der höheren Berufsbildung und einem Hochschulabschluss seltener sein werden, als dies gemäss SAKE in früheren Jahren der Fall war. Falls sich diese Annahme nicht bestätigen sollte, könnte dies zur Folge haben, dass die reale Entwicklung des Anteils von Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung unterschätzt würde (siehe auch Babel 2011).

³⁵ Dans le cas de diplômes qui ont été obtenus dans la formation professionnelle supérieure et qui depuis sont décernés dans les hautes écoles spécialisées.

³⁶ Passage à un rythme trimestrielle. Depuis cette date, plus aucune vague de l'ESPA n'a été interrogée pour la première fois par l'ESPA avant 2007.

³⁷ A la date de la rédaction de cette publication, seuls des flux entre le premier (resp. deuxième) trimestre 2010 et le premier (resp. deuxième) trimestre 2011 pouvaient être étudiés.

³⁸ Pour le niveau actuel de formation «stock» et numérateur pour les taux de transition, la référence est l'ESPA 2010. Voir OFS (2009b) et Babel (2011) pour une discussion des problèmes potentiels liés à l'utilisation de sources différentes pour le stock et le flux. Se baser exclusivement sur les données du système de formation signifie implicitement que nous faisons l'hypothèse que les transitions entre une formation achevée de niveau formation professionnelle supérieure et un diplôme des hautes écoles seront mineures ces prochaines années en comparaison avec ce qui avait été constaté, via l'ESPA, ces dernières années. Si cette hypothèse n'était pas confirmée, cela pourrait aboutir à une sous-estimation de l'évolution réelle de la proportion de diplômés dans la population (voir aussi Babel 2011).

5.2 Bildungsniveau der Migrationsbevölkerung

In den vergangenen Jahren sind vorwiegend sehr gut qualifizierte Personen in die Schweiz eingewandert. Im Zeitraum 2003–2009 besaßen durchschnittlich 60% der neu Zugewanderten ein Tertiärdiplom. Dieser Anteil ist wesentlich höher als in der Schweizer Bevölkerung im Alter von 25 bis 64 Jahren³⁹. Die Zahlen der SAKE für 2010 bestätigen dieses Ergebnis: Der Anteil von Personen mit Hochschulabschluss in der eingewanderten Bevölkerung wird hier mit 52% beziffert⁴⁰.

Hypothesen:

- Migrationsströme: Gemäss Bevölkerungsszenario A-00-2010 (BFS 2010a).
- Alters- und geschlechtsspezifische Struktur der Zuwanderung in Bezug auf das Bildungsniveau: konstant gemäss den Daten aus der SAKE 2010.
- Alters- und geschlechtsspezifische Struktur der Auswanderung in Bezug auf das Bildungsniveau: Modellierung wie in der Publikation zur Entwicklung des Bildungsniveaus (BFS 2009b), d.h. es wird davon ausgegangen, dass die Struktur bei den Personen unter 50 Jahren gleich ist wie bei den Eingewanderten.

5.3 Bevölkerungsentwicklung

Die hier präsentierten Arbeiten stehen in Einklang mit dem Referenzszenario A-00-2010 (BFS 2010a) des BFS zur Bevölkerungsentwicklung, sowohl was die Hypothesen als auch die absoluten Zahlen angeht. Neben den Hypothesen zur Migration (siehe oben) bedeutet dies insbesondere, dass dieselben Hypothesen für die Einbürgerungen verwendet werden.

³⁹ Umgekehrt betrug bei den Zugewanderten der Anteil der Personen ohne nachobligatorische Bildung 12%, was deutlich mehr ist als bei der gleichaltrigen Schweizer Bevölkerung.

⁴⁰ Hier die Personen ausländischer Nationalität, die im Jahr vor der SAKE-Befragung einwanderten. Unter Berücksichtigung der höheren Berufsbildung beläuft sich der Wert für 2010 auf 60%.

5.2 Structure de la migration en termes de niveau de formation

Ces dernières années ont été marquées par une immigration généralement très qualifiée. Sur la période 2003–2009, 60% en moyenne des immigrants possédaient un diplôme du degré tertiaire, c'est-à-dire des proportions nettement supérieures à la population suisse des 25–64 ans³⁹. Les chiffres 2010 de l'ESPA confirment ce résultat et indiquent une proportion de 52% de diplômés des hautes écoles dans la population immigrante⁴⁰.

Hypothèses:

- Flux migratoires: selon le scénario démographique A-00-2010 (OFS 2010a).
- Structure par âge et sexe de l'immigration en termes de niveau de formation: constante selon les données obtenues via l'ESPA 2010.
- Structure par âge de l'émigration en termes de niveau de formation: modélisation identique à OFS (2009b), c'est-à-dire supposant une structure identique à celle de l'immigration pour les personnes de moins de 50 ans.

5.3 Evolution démographique

Les travaux présentés ici sont cohérents, que ce soit en termes d'hypothèses ou de nombres absolus avec le scénario démographique de référence de l'OFS A-00-2010 (OFS 2010a). En plus des hypothèses migratoires (voir ci-dessus), cela signifie notamment que les mêmes hypothèses sont retenues en termes d'acquisitions de nationalité.

³⁹ A l'opposé, la proportion d'immigrants sans formation était de 12%, soit un niveau nettement supérieur à celui de la population suisse du même âge.

⁴⁰ Ici les personnes de nationalité étrangère ayant immigré dans l'année précédant l'interview de l'ESPA. Si l'on inclut la formation professionnelle supérieure, le chiffre monte à 60% pour 2010.

6 Lehrkörper der Hochschulen: Analysen und Hypothesen

6.1 Professorinnen und Professoren der universitären Hochschulen

Unser Vorgehen ist dasselbe wie bei den letzten Szenarien (BFS 2010b).

Fluktuationsrate

Gestützt auf die Erhebung des UH-Personals ergibt sich für die Professorenschaft der Universitäten im Zeitraum 1995–2010 eine mittlere Fluktuationsrate von 5,8% (Standardabweichung: 0,7%). Die altersspezifische Fluktuationsrate⁴¹ ist über die Jahre sehr stabil, ohne signifikante Unterschiede zwischen Professorinnen und Professoren mit Schweizer bzw. mit ausländischer Nationalität. Auch die Fluktuationsraten von Männern und Frauen unterscheiden sich kaum.

Einzige Ausnahmen oder Veränderungen sind:

- Teilweise bedeutende Veränderungen bei den Austrittsraten für Jahrgänge nahe bei der Pensionierung.
- Ein bedeutender Unterschied bei den Austrittsraten von Frauen und Männern im Alter von 60 und 61 Jahren, mit einem höheren Anteil von Austritten bei den Professorinnen in diesem Alter (durchschnittlich 11% Austritte, gegenüber 3% bei den Männern).

Hypothesen:

- Szenarien «neutral» und «Tendenz»: Berücksichtigung der beobachteten Trends⁴² zur Bestimmung der Austrittsquoten in der Altersgruppe, die kurz vor der Pensionierung steht; Berücksichtigung der Unterschiede zwischen Männern und Frauen ab 60 Jahren; keine Unterschiede bei der Fluktuationsrate zwischen Personen mit ausländischer bzw. schweizerischer Nationalität und zwischen den Fachbereichsgruppen.

⁴¹ Siehe Grafik G8 der Publikation «Szenarien 2008–2017 für die Hochschulen», verfügbar im Internet unter der Adresse <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/22/publ.html?publicationID=3370>

⁴² Verwendung des Durchschnitts der letzten beobachteten Werte bei signifikanten Trends. Verwendung des Durchschnitts der gesamten Zeitreihe, wenn kein Trend auszumachen ist.

6 Corps enseignant des hautes écoles: analyses et hypothèses

6.1 Professeurs des hautes écoles universitaires

Nous adoptons la même approche que dans les scénarios précédents (OFS 2010b).

Taux de rotation

Sur la base du relevé du personnel des HEU, nous obtenons pour le corps professoral un taux de rotation de 5,8% (écart type: 0,7%) en moyenne pour la période 1995–2010. Le taux de rotation par âge⁴¹ est très stable d'année en année, sans différence significative entre les professeurs suisses et les professeurs étrangers. Les différences entre hommes et femmes sont également mineures.

Les seules exceptions ou évolutions sont:

- Des évolutions parfois significatives des taux de départs à des âges proches de la retraite.
- Une différence significative des départs des hommes et femmes de 60 et 61 ans avec une proportion plus élevée de départs pour les femmes à ces âges (11% de départs en moyenne, contre 3% pour les hommes).

Hypothèses:

- Scénarios «neutre» et «tendance»: prise en compte des tendances observées⁴² pour la détermination des taux de départs à des âges proches de la retraite; prise en compte des différences hommes–femmes à partir de 60 ans; aucune différence dans les taux de rotation des Suisses et des étrangers ou entre les groupes de domaines.

⁴¹ Voir le graphique G8 de la publication « Scénarios 2008–2017 pour les hautes écoles », disponible sur Internet à l'adresse <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/22/publ.html?publicationID=3370>

⁴² Utilisation de la moyenne des dernières valeurs observées lors de tendances significatives. Utilisation de la moyenne de toute la série temporelle en l'absence de tendance constatée.

Eintritte

Das Durchschnittsalter beim Antritt einer Professur lag zwischen 1996 und 2010 bei 43,5 ($\pm 0,2$) Jahren für die Männer und bei 41,8 ($\pm 0,3$) Jahren für die Frauen. Dabei bestanden beträchtliche Unterschiede zwischen den Fachbereichsgruppen, und das Durchschnittsalter bei den neuen Professuren sank zwischen 1996 und 2010 um rund 1,5 Jahre. Für die Erstellung der Hypothesen kommt dieselbe Methode zur Anwendung wie bei den früheren Szenarien.

- **Anteil ausländischer Staatsangehöriger unter den neuen Professorinnen und Professoren:** Der Anteil der neuen Professorinnen und Professoren ausländischer Nationalität nimmt in den meisten Fachbereichsgruppen signifikant zu (Grafik G14 zeigt die Mittelwerte für den Zeitraum 2008–2010). Auf gesamtschweizerischer Ebene, wo der Anteil ausländischer Eintritte zwischen 2008 und 2010 im Durchschnitt 56% betrug, ergibt ein Regressionsmodell für den Zeitraum 1981–2010 für das Verhältnis zwischen der Anzahl ausländischer und schweizerischer Staatsangehöriger unter den Neuberufungen einen sehr signifikanten Anstieg dieses Quotienten um $0,033 \pm 0,003$ pro Jahr ($R^2 = 0,85$). Ein (zu 95%) signifikanter Trend ist auch in gewissen Fachbereichsgruppen festzustellen (in den Wirtschaftswissenschaften, den Exakten und Naturwissenschaften und den Technischen Wissenschaften⁴³).
- **Anteil ausländischer Staatsangehöriger unter den neuen Professorinnen und Professoren:** Wie bei den schweizerischen Staatsangehörigen (siehe unten) nimmt der Frauenanteil auch bei den Neuberufungen aus dem Ausland zu, 2010 betrug der Anstieg 22%. Auch hier veranschaulicht ein Regressionsmodell die Entwicklung zwischen der Anzahl Frauen und Männer. Es zeigt, dass dieser Quotient pro Jahr um 0,011 ($\pm 0,0014$) gestiegen ist ($R^2 = 0,70$). Ein (zu 95%) signifikanter Aufwärtstrend ist bei den Geistes- und Sozialwissenschaften zu beobachten. In den übrigen Fachbereichsgruppen ist kein klarer Trend festzustellen.
- **Anteil Frauen unter den Neuberufungen mit Schweizer Nationalität:** 2010 betrug der Frauenanteil bei der neu eingestellten Professorenschaft mit Schweizer Nationalität 22,5%. Es wird eine ähnliche Modellierung

⁴³ Einen Spezialfall bilden die Technischen Wissenschaften. Hier veränderte sich der Anteil ausländischer Neuberufungen zwischen 1996 und 2007 nur wenig (2007: 58%), seit 2007 ist jedoch ein starker Anstieg zu verzeichnen (2010: 87%).

Flux d'entrée

L'âge moyen à l'entrée dans le professorat a été de 43,5 ($\pm 0,2$) ans entre 1996 et 2010 pour les hommes et de 41,8 ($\pm 0,3$) pour les femmes, avec des différences considérables entre groupes de domaines et un rajeunissement moyen d'environ 1,5 ans des nouveaux professeurs entre 1996 et 2010. Pour l'élaboration des hypothèses nous adoptons la même méthode que dans les scénarios précédents.

- **Proportion de nouveaux professeurs étrangers:** Dans la plupart des groupes de domaines, la proportion de nouveaux professeurs étrangers augmente significativement (les valeurs moyennes pour la période 2008–2010 sont présentées dans le graphique G14). Sur l'ensemble des groupes de domaines, niveau pour lequel la proportion d'entrants étrangers a été de 56% en moyenne entre 2008 et 2010, un modèle de régression sur la période 1981–2010 pour le ratio du nombre de nouveaux professeurs étrangers au nombre de nouveaux professeurs suisses indique une augmentation très significative de $0,033 \pm 0,003$ par année ($R^2 = 0,85$). Une tendance significative (à 95%) est également observée dans certains groupes de domaines (en Sciences économiques, en Sciences exactes et naturelles et en Sciences techniques⁴³).
- **Proportion de femmes parmi les nouveaux professeurs étrangers:** De manière similaire à ce qui est constaté pour les Suisses (cf. ci-dessous), la proportion de femmes croît parmi les professeurs étrangers et est de 22% en 2010. A nouveau, un modèle de régression peut être ajusté et montre une évolution de $0,011 (\pm 0,0014)$ par année du ratio du nombre de femmes au nombre d'hommes ($R^2 = 0,70$). Une tendance significative (à 95%) à la hausse est constatée dans le domaine des Sciences humaines et sociales. Aucune tendance significative n'est constatée dans les autres groupes de domaines.
- **Proportion de femmes parmi les nouveaux professeurs suisses:** En 2010, la proportion de femmes parmi les nouveaux professeurs de nationalité suisse a été de 22,5%. Nous adoptons une modélisation similaire à celle effectuée dans les scénarios précédents et modélisons le «leaky-pipeline» entre l'obtention du doctorat et l'entrée dans le professorat pour les

⁴³ Le cas des Sciences techniques est particulier. Tandis que la proportion d'entrants étrangers n'a que peu évolué entre 1996 et 2007 (2007: 58%), elle est en forte progression depuis 2007 (2010: 87%).

vorgenommen wie bei den früheren Szenarien. Dabei wird die «leaky pipeline» zwischen dem Erwerb eines Doktorats und der Berufung in eine Professur für die verschiedenen Fachbereichsgruppen gemessen, basierend auf der Entwicklung des Verhältnisses zwischen den Übertrittsquoten von Männern und Frauen zwischen Doktorat und Professur. Es ist ein Anstieg dieses Verhältnisses um $+0,016 (\pm 0,003)$ pro Jahr festzustellen. Trotzdem liegt die Gesamtübertrittsquote der Frauen noch 30 bis 40% unter der Quote der Männer.

Hypothesen:

Wie in den Szenarien 2010–2019 wird die beobachtete Altersverteilung der Eintritte nach Fachbereichsgruppe und nach Geschlecht berücksichtigt.

- Im Szenario «neutral» verwenden wir für die Zukunft den Durchschnitt der drei letzten gemessenen Werte für die verschiedenen Quoten (z.B. Übertrittsquote zwischen Doktorat und Professur, Ausländeranteil bei den Eintritten).
- Im Szenario «Tendenz» werden die verschiedenen globalen Trends über den gesamten Prognosezeitraum hinweg verlängert und durch «Verkettung»⁴⁴ auf die tieferen Gliederungsebenen projiziert.

Verknüpfung mit den Studierendenbeständen

Das Verhältnis zwischen der Zahl der Professuren und der Zahl der Studierenden ist schwierig vorherzusehen, da es von zahlreichen Faktoren abhängt, zum Beispiel von finanziellen Vorgaben. Die Szenarien 2010–2019 zeigten, dass sich die Entwicklung der Zahl der Professuren recht gut mit einem Modell reproduzieren lässt, bei dem das Verhältnis zwischen der Zahl der Studierenden (ZS) und der Zahl der Professuren (ZP) von folgenden Faktoren abhängt: vom Anteil (FG1) der Studierenden in den Fachbereichsgruppen, in denen das Verhältnis zwischen der Zahl der Studierenden und der Zahl der Professuren hoch ist (Geistes- und Sozialwissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Recht und Interdisziplinäre); von der Zahl der Studierenden, wobei angenommen wird, dass die Zahl der Professuren nicht gleich schnell

différents groupes de domaines en analysant l'évolution du ratio entre les taux de transition des hommes et des femmes dans le passage entre le doctorat et l'entrée dans le professorat. Le constat est une progression de ce ratio de $+0,016 (\pm 0,003)$ par année, avec cependant un taux global de transition des femmes qui est encore de 30 à 40% inférieur à celui des hommes.

Hypothèses:

Tout comme dans les scénarios 2010–2019, nous considérons les distributions observées par âge des entrants par groupe de domaines et sexe.

- Dans le scénario «neutre» nous retenons pour le futur les moyennes des trois dernières valeurs constatées des différents taux (p.ex. taux de transition entre le doctorat et le professorat, proportion d'étrangers parmi les entrants).
- Dans le scénario «tendance», les différentes tendances globales sont prolongées sur tout l'horizon et répercutées en «chaîne»⁴⁴ au niveau désagrégé.

Couplage avec les effectifs d'étudiants

Le lien entre nombre de professeurs et nombre d'étudiants est peu évident à prévoir car il dépend de nombreux paramètres, tels que par exemple des contraintes budgétaires. Dans les scénarios 2010–2019, il avait été obtenu que l'évolution du nombre de professeurs pouvait être assez bien reproduite en adoptant un modèle qui faisait l'hypothèse que le ratio du nombre d'étudiants (N_e) au nombre de professeurs (N_p) pouvait être expliqué par: la proportion, FG1, d'étudiants dans les groupes de domaines ayant un rapport élevé du nombre d'étudiants au nombre de professeurs (Sciences humaines et sociales, Sciences économiques, Droit et domaine interdisciplinaire); le nombre d'étudiants, dans l'hypothèse que le nombre de professeurs ne suivrait par l'évolution croissante du nombre d'étudiants; la variabi-

⁴⁴ Zum Beispiel: Der Gesamttrend für den Anteil ausländischer Staatsangehöriger wird auf die verschiedenen Fachbereichsgruppen projiziert, indem der im Zeitverlauf veränderliche Quotient $N(A)/N(CH)$, in welchem A für ausländische und CH für schweizerische Staatsangehörige steht, mit den durchschnittlichen, in den verschiedenen Fachbereichsgruppen beobachteten Quotienten multipliziert wird. Der Anteil ausländischer Frauen unter den neu besetzten Professuren errechnet sich nach dem gleichen Prinzip durch Multiplikation des Quotienten $N(A,t)/N(CH,t)$ mit dem Quotienten $N(F,A,t)/N(M,A,t)$, wobei F für Frauen, M für Männer usw. steht.

⁴⁴ Par exemple: la tendance globale sur la proportion d'étrangers est répercutée dans les différents groupes de domaines en effectuant le produit du ratio $N(A)/N(CH)$, avec A désignant les étrangers et CH les suisses, évoluant avec le temps avec les ratios moyens constatés dans les différents groupes de domaines. De même, la proportion de femmes étrangères parmi les nouveaux professeurs est obtenu par produit entre le ratio $N(A,t)/N(CH,t)$ et le ratio $N(F,A,t)/N(M,A,t)$, avec F désignant les femmes et M les hommes, etc.

wächst wie die Zahl der Studierenden; von den relativen jährlichen Schwankungen bei den Studierendenbeständen zwischen dem Vorjahr und dem betrachteten Jahr $\Delta ZS/ZS$ (um einer möglichen verzögerten Anpassung der Zahl der Professuren an die jährlichen Zunahmen der Studierendenbestände Rechnung zu tragen). Bei einer Anwendung auf die Daten von 1986 bis 2010 liefert das folgende Modell eine gute Annäherung ($R^2 = 92\%$):

$$ZS/ZP = 13,9^s (\pm 5,9) + 28,7^s(\pm 6) * \Delta ZS/ZS + 35,6^s (\pm 12) * FG1 + 3,4 * 10^{-5} * (\pm 1,9 * 10^{-5}) * ZS - 1,2(\pm 0,65) * E$$

wobei die Variable E für die 2009 bei den Personalkategorien vorgenommenen Änderungen steht⁴⁵. Die zu über 95% signifikanten Faktoren sind mit dem Index «s» versehen. Dieses Modell erklärt die Zunahme des Verhältnisses ZS/ZP zwischen 1986 und 2008 gut (ebenso wie den beobachteten Rückgang zwischen 2009 und 2010). Nicht zu erklären vermag es allerdings die markant gestiegene Zahl von Studierenden pro Professur zwischen 1980 und 1985 (1980: 31,6; 1985: 36,8).

Hypothesen:

- Für die beiden Hauptszenarien wird ein Modell verwendet, das für die Zukunft von einem konstanten Betreuungsverhältnis ausgeht, da die künftigen Betreuungsverhältnisse unsicher sind und da bisher das Verhältnis zwischen der Gesamtzahl der Studierenden und der Zahl der Professuren vor allem durch die Verteilung der Studierenden auf die verschiedenen Fachbereichsgruppen und durch die jährlichen Schwankungen bei den Studierendenbeständen geprägt war. Konkret wird angenommen, dass das Verhältnis zwischen der Gesamtzahl der Studierenden in einer Fachbereichsgruppe (auf allen Stufen) und der Zahl der Vollzeitäquivalente der Professorinnen und Professoren dieser Fachbereichsgruppe (unabhängig davon, ob sie eine Lehrtätigkeit ausüben) in den nächsten Jahren stabil bleibt⁴⁶ (siehe auch Grafik G12, die ausserdem zeigt, dass die Modelle mit konstanten Betreuungsverhältnissen sehr ähnliche Ergebnisse liefern wie das oben beschriebene Regressionsmodell zur Betreuungsquote).

⁴⁵ Die Zeitreihe wurde 2009 durch Änderungen bei den Personalkategorien an den Universitäten Genf und Lausanne beeinflusst.

⁴⁶ Für die interdisziplinäre Fachbereichsgruppe und den zentralen Bereich werden die Daten mit der Gesamtentwicklung der Studierendenbestände gekoppelt.

lité relative annuelle du nombre d'étudiants entre l'année précédente et l'année considérée, $\Delta Ne/Ne$ (afin de tenir compte d'un ajustement possiblement décalé du nombre de professeurs aux augmentations annuelles des effectifs d'étudiants). Appliqué aux données entre 1986 et 2010, le modèle suivant fournit un bon ajustement ($R^2 = 92\%$):

$$Ne/Np = 13,9^s (\pm 5,9) + 28,7^s(\pm 6) * \Delta Ne/Ne + 35,6^s (\pm 12) * FG1 + 3,4 * 10^{-5} * (\pm 1,9 * 10^{-5}) * Ne - 1,2(\pm 0,65) * E$$

où E est une variable introduite afin de tenir compte des changements intervenus en 2009⁴⁵ au niveau des catégories du personnel. Les facteurs significatifs à plus de 95% sont indiqués par un indice s. Ce modèle explique bien l'augmentation de 10% du ratio Ne/Np entre 1986 et 2008 (de même que la baisse constatée entre 2009 et 2010). Il n'explique cependant pas les importantes hausses survenues entre 1980 et 1985 du nombre d'étudiants par professeur (de 31,6 en 1980 à 36,8 en 1985).

Hypothèses:

- Compte tenu des incertitudes relatives à l'évolution future du taux d'encadrement et du fait que l'évolution passée du ratio du nombre total d'étudiants à celui des professeurs semble avoir été surtout influencé par la répartition du nombre d'étudiants dans les différents groupes de domaines et par la variabilité annuelle du nombre d'étudiants, nous retenons pour les deux scénarios principaux un modèle à taux d'encadrement constant dans le futur, c'est-à-dire supposant que le ratio entre le nombre total d'étudiants d'un groupe de domaines (de tous niveaux) et le nombre d'équivalents plein-temps fournis par des professeurs du même groupe de domaines (que leur type de prestation soit ou non de l'enseignement) restera constant ces prochaines années⁴⁶ (voir aussi le graphique G12, qui montre aussi que les modèles à taux d'encadrement constant fournissent des résultats très semblables à ceux utilisant le modèle de régression décrit ci-dessus sur le taux d'encadrement).

⁴⁵ Rupture de série dès 2009 suite à des changements au niveau des délimitations des catégories du personnel dans les Universités de Genève et Lausanne.

⁴⁶ Pour le groupe de domaines interdisciplinaire et le domaine central, le couplage est effectué avec l'évolution globale des effectifs d'étudiants.

Erwerb des Schweizer Bürgerrechts

In den früheren Szenarien wurden die Einbürgerungen von UH-Professorinnen und -Professoren nicht berücksichtigt, da angenommen wurde, dass diese im Vergleich zu anderen Faktoren nur eine geringe Rolle spielen. Die durchgeführten Längsschnittanalysen zu den UH-Professoren ermöglichen es nun, den Umfang der Einbürgerungen zu beziffern. Auf der Grundlage der letzten 5 Jahre resultiert eine Einbürgerungsquote im Bereich von 0,6%⁴⁷, die somit gering, aber nicht vernachlässigbar ist.

Hypothesen:

- In beiden Szenarien verwenden wir einen Wert von 0,6% für die rohe Einbürgerungsziffer.

6.2 Lehrkörper der Fachhochschulen und der Pädagogischen Hochschulen

Fluktuationsrate

Für die Lehrkräfte der FH und PH wurde für den Zeitraum 2000 bis 2010 eine mittlere Fluktuationsrate von 4,4% (Standardabweichung 2,0%) in Vollzeitäquivalenzen bzw. von 16% (Standardabweichung: 1,3%) nach Personen ermittelt. Die grosse Differenz zwischen den beiden Werten ist darauf zurückzuführen, dass eine beträchtliche Anzahl Lehrkräfte mit einem geringen Pensum an den FH und den PH tätig sind⁴⁸ und diese Personen eine deutlich höhere Fluktuationsrate aufweisen als diejenigen mit einem hohen Beschäftigungsgrad.

Die altersspezifische Fluktuationsrate der FH- und PH-Lehrkräfte unterscheidet sich deutlich von jener der Professoren der UH⁴⁹. Während sie zwischen 30 und 45 Jahren bei praktisch Null liegt, weil Austritte und Beschäftigungsreduktionen durch (anderweitige) Erhöhungen des Arbeitspensums kompensiert werden, steigt sie ab 60 Jahren merklich an⁵⁰.

⁴⁷ Dieser Wert ist wesentlich niedriger als in der Gesamtbevölkerung oder in der entsprechenden Altersklasse. 2009 belief sich die rohe Einbürgerungsziffer auf 2,7% (BFS 2011, Migration und Integration – Erwerb des Schweizer Bürgerrechts: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/01/07/blank/data/04.html>).

⁴⁸ An dieser Stelle sei daran erinnert, dass Personen mit marginaler Tätigkeit (Beschäftigungsgrad $\leq 5\%$) aus der Analyse ausgeklammert werden (vgl. Anhang A.3).

⁴⁹ Siehe Grafik 8 der Publikation «Szenarien 2008–2017 für die Hochschulen».

⁵⁰ Dieser Anstieg geht aus sämtlichen Erhebungen der Jahre 2000–2009 hervor. Die Kurve der Fluktuationsrate der FH für die Alterskategorien ab 55 Jahren verläuft somit in der Mitte zwischen jener der Lehrkräfte der obligatorischen Schule (steigende Kurve ab 56 Jahren) und jener der Professoren der UH (sehr niedrige Rate bis 64 Jahre).

Acquisitions de la nationalité suisse

Dans les scénarios précédents, il n'avait pas été tenu compte pour les professeurs des HEU des acquisitions de la nationalité suisse, l'hypothèse étant que ce phénomène était mineur au regard des autres facteurs. Les analyses longitudinales effectuées sur les professeurs des HEU permettent de quantifier l'importance de la naturalisation. Sur la base des 5 dernières années, on obtient alors un taux de naturalisation qui se situerait à environ 0,6%⁴⁷, un taux certes faible mais non négligeable.

Hypothèses:

- Dans les deux scénarios, nous retenons une valeur de 0,6% pour le taux d'acquisition de la nationalité suisse.

6.2 Corps enseignant des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques

Taux de rotation

Pour la période 2000 à 2010, le taux de rotation moyen du corps enseignant des HES et HEP a été de 4,4% (écart type de 2,0%) pour le taux calculé en équivalents plein-temps et de 16% (écart type de 1,3%) pour le taux calculé en personnes. La grande différence entre les deux taux provient du fait qu'un nombre important de personnes travaillent un faible pourcentage de temps dans les HES et les HEP⁴⁸ et que ces personnes présentent un taux de rotation nettement plus élevé que les personnes travaillant un fort pourcentage de temps.

Le taux de rotation par âge du corps enseignant des HES et des HEP est sensiblement différent de celui des professeurs des HEU⁴⁹. Tandis qu'il est quasiment nul entre 30 et 45 ans, les augmentations de temps de travail compensant les départs et les baisses de temps de travail, il augmente sensiblement dès la 60^e année⁵⁰.

⁴⁷ Ce taux est nettement plus faible que celui constaté pour l'ensemble de la population ou encore pour la classe d'âge concernée. En 2009, le taux brut de naturalisation atteignait 2,7% (OFS (2011), Migration – Intégration, Acquisitions de la nationalité suisse: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/01/07/blank/data/04.html).

⁴⁸ Il faut rappeler ici que les personnes ayant une activité marginale (taux $\leq 5\%$) sont éliminées de l'analyse (voir Annexe A.3).

⁴⁹ Voir le graphique 8 de la publication «Szenarios 2008–2017 pour les hautes écoles».

⁵⁰ Cette hausse est observée sur l'ensemble des relevés entre 2000 et 2009. La courbe des taux de rotation des HES pour des âges en dessus de 55 ans se trouve alors être à mi-chemin entre celle des enseignants de l'école obligatoire (taux croissant dès 56 ans) et celle des professeurs des HEU (taux très bas jusqu'à 64 ans).

Ähnlich wie bei den UH ist die Austrittsquote der Frauen bei den Personen ab 60 Jahren etwas höher als jene der Männer. Dieses Ergebnis wird wie im Falle der UH in den Hypothesen berücksichtigt.

Eintritte

In den FH und PH erfolgen demnach am meisten Anstellungen (in Vollzeitäquivalenten) im Alter von rund 40 Jahren, bei einem Durchschnittsalter von 44,0⁵¹ Jahren für die Männer und von 42,1 Jahren für die Frauen. Diese Differenz beim Durchschnittsalter von Männern und Frauen ist in allen FH-Fachbereichen und auch an den PH zu beobachten.

Anteil ausländischer Staatsangehöriger an den neuen Lehrkräften der FH und PH: Der Anteil ausländischer Lehrkräfte ist an den FH und den PH niedriger als an den UH. Er betrug 2010 26% an den FH und 8% an den PH. Bei den Neueintritten beliefen sich diese Anteile 2010 auf 33% an den FH und 13% an den PH. Die Zeitreihe ist zu kurz und die strukturellen Veränderungen bzw. die Heterogenitätseffekte sind zu gross, um echte Trends nachweisen zu können. Aufschlussreicher ist die Entwicklung in den einzelnen Fachbereichen, insbesondere im Fachbereich Architektur, Bau und Planungswesen, im Fachbereich Technik und IT und im Fachbereich Musik, Theater und andere Künste, die zu mehr als 95% signifikant positive Trends erkennen lassen. Ausserdem ist festzustellen, dass seit 2007 im Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen der Anteil neuer Lehrkräfte ausländischer Nationalität stark zugenommen hat. Er liegt seit 2008 bei über 34%, gegenüber einem Anteil in der Grössenordnung von 25% im Zeitraum 2002–2006. Auch ist der Anteil ausländischer Eintritte in fast allen Fachbereichen höher als im Gesamtlehrkörper.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Es wird davon ausgegangen, dass der Anteil der neuen Lehrkräfte ausländischer Nationalität in allen FH- und PH-Fachbereichen konstant bleiben wird.

De manière similaire aux HEU, on constate un taux de séparation pour les femmes légèrement supérieur à celui des hommes pour les personnes âgées de plus de 60 ans. De manière similaire aux HEU, nous tenons compte de ces différences constatées.

Flux d'entrée

Dans les HES et les HEP, le maximum des engagements (en équivalents plein-temps) de membres du corps enseignant s'effectue autour de l'âge de 40 ans avec un âge moyen de 44,0⁵¹ ans pour les hommes et de 42,1 ans pour les femmes. Cette différence de l'âge moyen entre hommes et femmes est observée dans l'ensemble des domaines HES, ainsi que dans les HEP.

Proportion d'entrants étrangers dans le corps enseignant des HES et des HEP: comparativement aux HEU, la proportion d'enseignants étrangers est plus faible dans les HES et les HEP. Elle atteignait en 2010 respectivement 26% et 8% pour ces deux types de hautes écoles. En ce qui concerne les entrants, cette proportion a atteint 33% la même année dans les HES et 13% dans les HEP. La série historique est trop courte, les changements structurels ou les effets d'hétérogénéité sont trop importants pour pouvoir distinguer de véritables évolutions au niveau global. Plus intéressant est l'évolution dans des domaines particuliers, notamment en Architecture, construction et planification, en Technique et IT et en Musique, arts de la scène et autres arts, domaines pour lesquels on distingue des trends positifs significatifs à plus de 95%. Par ailleurs, on note aussi que dans le domaine Economie et services la proportion de nouveaux enseignants étrangers est en forte hausse depuis 2007 avec un niveau supérieur à 34% depuis 2008, contre un niveau autour 25% sur la période 2002–2006. On constate enfin que les proportions d'étrangers parmi les entrants sont plus élevées que dans l'ensemble des enseignants dans quasiment l'ensemble des domaines d'études.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: nous supposons une proportion constante d'entrants étrangers dans le futur pour chaque domaine HES/HEP.

⁵¹ Standardfehler des Mittelwertes in beiden Fällen rund 0,3 Jahre.

⁵¹ Erreur standard sur la moyenne dans les 2 cas d'environ 0,3 ans.

- Szenario «Tendenz»: Aufgrund der bisherigen Beobachtungen wird angenommen, dass der Quotient zwischen der Anzahl ausländischer und schweizerischer Neuberufungen insgesamt um 0,02 pro Jahr steigen wird, wobei je nach Fachbereich unterschiedliche Werte eingesetzt werden.

Frauenanteil an den neuen Lehrkräften der FH und PH:

Der Frauenanteil am Lehrkörper der FH hat sich in den letzten Jahren stark erhöht (von 16% im Jahr 2000 auf 29% im Jahr 2010). Ein Teil dieses Anstiegs ist sicher auf die zahlreichen strukturellen Änderungen an den FH zurückzuführen, unter anderem die schrittweise Integration der Fachbereiche «Gesundheit, Soziale Arbeit und Kunst» (GSK), es ist aber in den meisten Fachbereichen eine Zunahme festzustellen.

An den PH hat sich der Frauenanteil an den Lehrkräften mit einem Anstieg von 40–41% (2002–2003) auf 45% (2010) nur leicht erhöht.

In allen Fachbereichen insgesamt ist der Anteil Frauen, die neu in den Lehrkörper eintreten, grösser als der Frauenanteil an den bisherigen Lehrkräften (2008–2010: durchschnittlich 36% Frauen bei den Eintritten in die FH und 51% an den PH). Bei den Neueintritten ist jedoch kein signifikanter Aufwärtstrend auszumachen, was den Frauenanteil angeht. Da auch kaum Kenntnisse über den Karriereverlauf bis zum Eintritt in den Lehrkörper vorliegen, können hier lediglich stark vereinfachende Hypothesen getroffen werden.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Hier wird davon ausgegangen, dass sich das Verhältnis zwischen der Anzahl Frauen und Männer unter den neuen Mitgliedern des Lehrkörpers in allen Fachbereichen sowohl bei den Schweizerinnen als auch bei den Ausländerinnen um 0,01 pro Jahr erhöhen wird.
- Szenario «Tendenz»: Wie beim Szenario neutral, aber Anstieg um 0,02 pro Jahr. Dies entspricht einem Frauenanteil von 37% im Jahr 2020 an den FH und von 54% an den PH.

Verknüpfung mit den Studierendenbeständen

Die früheren Szenarien stützten sich für die Betreuungsquote auf eine einfache Hypothese. An den FH ist das Verhältnis zwischen der Gesamtzahl der Studierenden und der Gesamtzahl der Vollzeitäquivalente der Lehrkräfte seit 2004 um rund 11% gestiegen. Die Zeitreihe für die PH ist derzeit nicht interpretierbar.

- Scénario «tendance»: sur la base des observations passées, nous faisons l'hypothèse d'une hausse générale de 0,02 par année, ventilée ensuite sur chaque domaine, du ratio du nombre d'entrants étrangers au nombre d'entrants suisses.

Proportion de femmes entrant dans le corps enseignant des HES et des HEP:

dans les HES, la proportion de femmes parmi le corps enseignant a fortement progressé ces dernières années (de 16% en 2000 à 29% en 2010). Une partie de cette hausse est certes imputable aux nombreux changements structurels dans les HES, dont l'intégration progressive des domaines «Santé, social et arts» (SSA), mais une progression est constatée dans la plupart des domaines.

Dans les HEP, la proportion de femmes a légèrement évolué, d'un niveau de 40–41% en 2002–2003 à 45% en 2010.

Dans l'ensemble des domaines d'études, les proportions de femmes sont plus élevées parmi les entrants dans le corps enseignant que parmi le corps enseignant (2008–2010: 36% en moyenne d'entrantes dans les HES et 51% dans les HEP). Aucune tendance significative à la hausse de la proportion de femmes n'est cependant observée parmi les entrants. Étant donné que la progression dans la carrière jusqu'à l'entrée dans le corps enseignant est également peu connue, nous ne pouvons faire que des hypothèses très simplificatrices.

Hypothèses:

- Scénario «neutre»: nous supposons que pour l'ensemble des domaines et cela aussi bien pour les suisses que les étrangers, le ratio du nombre de femmes entrant dans le corps enseignant au nombre d'hommes croîtra de 0,01 par année.
- Scénario «tendance»: idem, mais progression de 0,02 par année. Cela signifie une proportion d'entrantes de 37% d'ici 2020 dans les HES et de 54% dans les HEP.

Couplage avec les effectifs d'étudiants

Dans les précédents scénarios, une hypothèse simple avait été retenue en ce qui concerne le taux d'encadrement. Dans les HES, le ratio du nombre total d'étudiants au nombre total d'équivalents plein-temps fournis par les enseignants a crû d'environ 11% depuis 2004, tandis que dans les HEP la série temporelle n'est pas actuellement interprétable.

Für beide Hochschultypen ist die Zeitreihe zu kurz, um Hypothesen zur künftigen Entwicklung zu formulieren. Zudem sind die Trends der vergangenen Jahre nicht unbedingt aussagekräftig für die Zukunft, da neue Fachbereiche eingeführt wurden und sich die Fachhochschul-landschaft in einer Phase der Konsolidierung befand. Es wird deshalb für jeden Fachbereich und beide Hochschultypen sowohl im Szenario «neutral» als auch im Szenario «Tendenz» davon ausgegangen, dass das Verhältnis zwischen den Vollzeitäquivalenten aller Lehrkräfte und der Zahl der Studierenden konstant bleibt.

Erwerb des Schweizer Bürgerrechts

Wie für die UH-Professoren (siehe Abschnitt 6.1) legen wir für beide Szenarien eine Einbürgerungsziffer von 0,6% zugrunde.

Pour les deux types de hautes écoles, la série temporelle est trop courte pour pouvoir formuler des hypothèses d'évolutions. Par ailleurs, l'évolution des dernières années n'est pas forcément pertinente pour le futur étant donné la mise en place durant cette période de nouveaux domaines et d'une phase de consolidation progressive des HES. Nous retenons alors, aussi bien dans le scénario «neutre» que dans le scénario «tendance», pour chaque domaine d'études et pour les deux types de hautes écoles, l'hypothèse d'un ratio constant du nombre d'équivalents plein-temps fournis par les enseignants au nombre d'étudiants.

Acquisitions de la nationalité suisse

Tout comme pour les professeurs des HEU (voir la section 6.1), nous retenons pour les deux scénarios un taux de 0,6% d'acquisition de la nationalité suisse.

Literaturverzeichnis

- Babel, J. (2002): Prévisions pour les hautes écoles, Swiss statistical society, Bulletin 42, S. 7
- Babel, J. (2011): Forecasting the development of the educational level in Switzerland, in Building on the skills forecasts, CEDEFOP (erscheint im Herbst 2011)
- Heuberger, N. (2011): Sozialverträgliche Studiengebühren, EDK, Bern
- Hussar, W.J. (1999): *Predicting the Need for Newly Hired Teachers in the United States to 2008–09* (NCES 99-026). National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education. Washington, DC.
- Lutz, W.; Goujon, A.; Doblhammer-Reiter, G. (1999): Demographic dimensions in forecasting: adding education to age and sex. In: Lutz, W.; Vaupel, J. W.; Ahlburg, D. A. *Frontiers of Population Forecasting*. New York: Population Council, pp. 42-58.
- BFS (2004): Die Schweizerische Arbeitskräfteerhebung (SAKE), Konzepte – Methodische Grundlagen – Praktische Ausführung, Neuchâtel
- BFS (2007): Szenarien 2007–2016 für die Hochschulen: II. Lehrkörper, Neuchâtel
- BFS (2009a): Bologna-Barometer 2009, Neuchâtel
- BFS (2009b): Künftige Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung in der Schweiz, Neuchâtel
- BFS (2009c): Von der Hochschule ins Berufsleben, Neuchâtel
- OECD (2010): International Migration Outlook (Internationaler Migrationsausblick), SOPEMI, 2010
- BFS (2010a): Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2010–2060, Neuchâtel
- BFS (2010b): Szenarien 2010–2019 für die Hochschulen, Neuchâtel
- BFS (2010c): Personal der universitären Hochschulen 2009, Neuchâtel

Bibliographie

- Babel, J. (2002): Prévisions pour les hautes écoles, Swiss statistical society, Bulletin 42, S. 7
- Babel, J. (2011): Forecasting the development of the educational level in Switzerland, in Building on the skills forecasts, CEDEFOP (à paraître à l'automne 2011)
- Heuberger, N. (2011): Taxes d'études socialement acceptables, CDIP, Berne
- Hussar, W.J. (1999): *Predicting the Need for Newly Hired Teachers in the United States to 2008–09* (NCES 99-026). National Center for Education Statistics, U.S. Department of Education. Washington, DC.
- Lutz, W.; Goujon, A.; Doblhammer-Reiter, G. (1999): Demographic dimensions in forecasting: adding education to age and sex. In: Lutz, W.; Vaupel, J. W.; Ahlburg, D. A. *Frontiers of Population Forecasting*. New York: Population Council, pp. 42-58.
- OFS (2004): L'enquête suisse sur la population active (ESPA) – Concepts – Bases méthodologiques – Considérations pratiques, Neuchâtel
- OFS (2007): Scénarios 2007–2016 pour les hautes écoles: II. Corps enseignant, Neuchâtel
- OFS (2009a): Baromètre de Bologne 2009, Neuchâtel
- OFS (2009b): Evolution future du niveau de formation de la population de la Suisse, Neuchâtel
- OFS (2009c): De la haute école à la vie active, Neuchâtel
- OCDE (2010): Perspectives des migrations internationales, SOPEMI 2010
- OFS (2010a): Les scénarios de l'évolution de la population de la Suisse 2010–2060, Neuchâtel
- OFS (2010b): Scénarios 2010–2019 pour les hautes écoles, Neuchâtel
- OFS (2010c): Personnel des hautes écoles universitaires 2009, Neuchâtel

BFS (2010d): Personal der Fachhochschulen 2009, Neuchâtel

BFS (2010e): Bologna-Barometer 2010, Neuchâtel

BFS (2011a): Szenarien 2011–2020 für die obligatorische Schule, Neuchâtel

BFS (2011b): Szenarien 2011–2020 für die Sekundarstufe II, Neuchâtel

BFS (2011c): Studierende an den universitären Hochschulen 2010/11, Neuchâtel

BFS (2011d): Studierende an den Fachhochschulen 2010/11, Neuchâtel

BFS (2011e): Abschlüsse der universitären Hochschulen 2010, Neuchâtel

BFS (2011f): Abschlüsse der Fachhochschulen 2010, Neuchâtel

OFS (2010d): Personnel des hautes écoles spécialisées 2009, Neuchâtel

OFS (2010e): Baromètre de Bologne 2010, Neuchâtel

OFS (2011a): Scénarios 2011–2020 pour l'école obligatoire, Neuchâtel

OFS (2011b): Scénarios 2011–2020 pour le degré secondaire II, Neuchâtel

OFS (2011c): Etudiants des hautes écoles universitaires 2010/11, Neuchâtel

OFS (2011d): Etudiants des hautes écoles spécialisées 2010/11, Neuchâtel

OFS (2011e): Examens finals des hautes écoles universitaires 2010, Neuchâtel

OFS (2011f): Examens finals des hautes écoles spécialisées 2010, Neuchâtel

ANHANG

A.1 Studierende und Abschlüsse

Population

UH

Das Modell erfasst alle universitären Hochschulen der Schweiz auf der Ebene der sieben Fachbereichsgruppen des SHIS.

Die Stufen Diplom, Bachelor Master und Doktorat werden detaillierter analysiert, sowohl bezüglich der Anzahl Studierender als auch bezüglich der Abschlüsse. Die Prognosen werden nach den folgenden Dimensionen berechnet: Hochschule, Fachbereichsgruppe, Geschlecht und Art des Zulassungsausweises.

Bei den Studierenden auf Nachdiplomstufe machen derart detaillierte Prognosen kaum Sinn. Diese werden daher in aggregierter Form veröffentlicht⁵².

FH

Die Prognosen beziehen sich auf die 7 Fachhochschulen⁵³ und auf alle Fachbereiche dieser Hochschulen.

Die Stufen Diplom/Bachelor und Master werden in Bezug auf die Anzahl Studierender und die Abschlüsse detailliert analysiert. Die Prognosen werden nach den Dimensionen Hochschule, Fachbereich, Geschlecht und Art des Zulassungsausweises erstellt. Das Modell liefert auch Daten zur Weiterbildung. Dabei handelt es sich jedoch lediglich um Näherungswerte.

⁵² Die Immatrikulationsbedingungen für die Studierenden auf Nachdiplom- bzw. Doktoratsstufe waren in der Vergangenheit nicht immer genau definiert und konnten von Hochschule zu Hochschule stark variieren. Die galt insbesondere für die Weiterbildung und die Vertiefungsstudien, die durch die Statistik der Immatrikulationen bis 2004 nur sehr unzureichend erfasst wurden.

⁵³ Die nicht in eine der sieben FH integrierten Schulen werden unter «Andere Fachhochschulen» aufgeführt.

ANNEXE

A.1 Etudiants et diplômés

Champ

HEU

Le modèle traite toutes les hautes écoles universitaires suisses au niveau des 7 groupes de domaines du SIUS.

Les niveaux diplôme, bachelor, master et doctorat sont étudiés avec le plus de détails que ce soit pour les effectifs d'étudiants que pour le nombre de diplômés. Des prévisions sont donc calculées selon les dimensions haute école, groupe de domaines, sexe et type de certificats d'accès.

Pour les étudiants en formation continue, un tel degré de détail ne fait que peu de sens et les prévisions sont présentées de manière plus agrégée⁵².

HES

Les prévisions portent sur les 7 hautes écoles spécialisées⁵³ et sur l'ensemble des domaines d'études de ces hautes écoles.

Les niveaux bachelor/diplôme et masters sont étudiés de manière détaillée aussi bien pour les effectifs d'étudiants que pour le nombre de diplômés. Les prévisions sont effectuées selon les dimensions haute école, domaine d'études, sexe et type de certificats d'accès. La formation continue est aussi traitée, mais seulement à titre indicatif.

⁵² En effet, les règles d'immatriculation n'étaient jusqu'à peu pas toujours bien définies et pouvaient varier fortement entre chaque haute école. C'était particulièrement le cas pour la formation continue et les études approfondies qui restaient mal cernées par la statistique des immatriculations jusqu'en 2004.

⁵³ Les écoles non intégrées dans une des 7 HES sont regroupées sous «Autres Hautes écoles spécialisées».

PH

Die Szenarien für die pädagogischen Hochschulen beinhalten erstmals auch die Lehrkräfteausbildung für die Vorschul-, die Primar- und die Sekundarstufe I an den Universitäten Genf und Freiburg (die Studierenden und die Abschlüsse dieser beiden Institutionen werden bei den UH-Zahlen ebenfalls berücksichtigt). Die Prognosen beziehen sich auf die 3 PH, die in eine FH integriert sind (PH-FHNW, SUPSI-DFA und PHZH) sowie auf die PH, die nicht in eine FH integriert sind. Die nicht-integrierten PH werden nach EDK-Regionen eingeteilt⁵⁴. Die einzelnen Fachrichtungen der PH werden nach Studiengängen zusammengefasst⁵⁵.

Die Stufen Diplom/Bachelor und Master werden in Bezug auf die Anzahl Studierender und die Abschlüsse detailliert analysiert. Die Prognosen werden nach den Dimensionen Hochschule, Studiengang, Geschlecht und Art des Zulassungsausweises erstellt. Das Modell liefert auch Daten zur Weiterbildung. Dabei handelt es sich jedoch lediglich um Näherungswerte.

Quellen

Das Prognosemodell basiert auf den jüngsten Erhebungen des BFS und ist daher mit den jährlichen Statistiken des BFS kohärent. Als hauptsächliche Datenquellen dienen: Studierende UH/FH/PH 2010/11 (BFS 2011c,d); Abschlüsse an den UH/FH/PH 2010 (BFS 2011e,f); Szenarien 2011–2020 für die Sekundarstufe II (BFS 2011b).

Modellierung

Grundprinzip des Prognosemodells für die Studierenden und Abschlüsse der Hochschulen ist die Modellierung der Ströme im Bildungssystem⁵⁶. Diese Methode kommt in etlichen Ländern zum Einsatz. Die Übertrittsquoten, welche die Ströme kennzeichnen, werden durch eine möglichst nahe an den realen Strömen liegende Modellierung bestimmt, die durch die Detailebene der Informationsquellen begrenzt wird. Die Übertrittsquoten können somit äusserst detailliert sein. In den Quoten der Übergänge, beispielsweise von der Maturität an eine Hochschule, sind das Mobilitätsverhalten, die Wahl des Studiengangs und die Warteeffekte direkt integriert (z.B. Übertritt nach der Gymnasial- oder Berufsmaturität aus einem beliebigen Kanton an eine beliebige Hochschule

⁵⁴ Siehe Abschnitt A.7

⁵⁵ Siehe Abschnitt A.7

⁵⁶ Siehe Babel (2002)

HEP

Les scénarios pour les hautes écoles pédagogiques incluent pour la première fois la formation des enseignants pour les degrés préscolaire et primaire et le degré secondaire I des Universités de Genève et de Fribourg (les étudiants et les titres délivrés dans ces deux instituts sont également considérés dans les nombres des HEU). Les prévisions portent sur les 3 HEP intégrées à une HES (PH-FHNW, SUPSI-DFA et PHZH) ainsi que sur les autres HEP non intégrées à une HES. Ces dernières sont regroupées selon les régions CDIP⁵⁴. Les différentes branches d'études des HEP sont également regroupées selon les différentes filières d'enseignement⁵⁵.

Les niveaux bachelor/diplôme et master sont étudiés de manière détaillée aussi bien pour les effectifs d'étudiants que pour le nombre de diplômés. Les prévisions sont effectuées selon les dimensions haute école, filière, sexe et type de certificats d'accès. La formation continue est aussi traitée, mais seulement à titre indicatif.

Sources

Le modèle de prévisions utilise les relevés les plus récents de l'OFS. Les résultats se veulent aussi cohérents avec les statistiques annuelles de l'OFS. Les sources principales de données utilisées ici sont les suivantes: étudiants HEU/HES/HEP 2010/11 (OFS 2011c,d); examens HEU/HES/HEP 2010 (OFS 2011e,f); scénarios 2011–2020 pour le degré secondaire II (OFS 2011b).

Modélisation

Le principe de base du modèle de prévisions pour les étudiants et diplômés des hautes écoles est de se baser sur les flux dans le système de formation⁵⁶. Cette méthode est utilisée de manière générale dans plusieurs pays. Les taux de transition caractérisant les flux sont déterminés sur la base d'une modélisation la plus proche des flux réels et limitée par le niveau de détail des sources d'informations. Les taux de transition peuvent donc être extrêmement détaillés dans le cas des étudiants ou diplômés. Les taux de passage, par exemple entre la maturité et l'entrée dans une haute école, incorporent directement la mobilité, les choix de filières et les effets de délais (passage, après la maturité gymnasiale ou professionnelle, de n'importe quel canton vers

⁵⁴ Voir section A.7

⁵⁵ Voir section A.7

⁵⁶ Voir p.ex. Babel (2002)

und Studienrichtung, nach einem bestimmten Zeitraum). Innerhalb der UH, FH oder PH enthalten die Quoten überdies sämtliche Transfers zwischen Studienbereichen oder Hochschulen. Dieser Ansatz wird durch die geringen Schwankungen der Quoten über grössere Zeiträume hinweg und in sehr unterschiedlichen Wirtschaftslagen validiert. Um nicht nur «Trägheitseffekte», sondern auch die im System vorhandenen Trends berücksichtigen zu können, wird zudem die Entwicklung endogener und exogener Variablen im Zeitverlauf modelliert (vgl. Tabelle T8). Diese Modellierung dient als Grundlage für die Hypothesen zur zukünftigen Entwicklung.

Das Vorgehen zur Erstellung der Prognosen unter Berücksichtigung der Auswirkungen der Bologna-Reform wird in Abschnitt 4 erläutert. Die Modellierung, die im Rahmen der Prognosen für die Sekundarstufe II verwendet wird, ist an anderer Stelle beschrieben (BFS 2011b).

A.2 Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung

Population und Quellen

Die hier vorgestellten Arbeiten konzentrieren sich auf die Personen, die in der Schweizerischen Arbeitskräfteerhebung Angaben, einen Abschluss auf Hochschulstufe erworben zu haben (UH, FH oder PH). Aufgrund der geänderten Kategorien im Fragebogen der SAKE ist für diese Bevölkerungsgruppe keine Zeitreihe verfügbar. Als Grundlage für die Arbeiten wurde der Jahresdurchschnitt der vier SAKE-Quartalsbefragungen 2010 gewählt. Die Daten zum ersten und zweiten Quartal 2011 werden auch für gewisse Analysen oder Kontrollen verwendet. Neben der SAKE dienten als Datenquellen die Statistiken zu den Abschlüssen und die Bevölkerungsszenarien 2010–2060 (BFS 2010a, Szenario A-00-2010).

Modellierung

Wie in anderen Publikationen (BFS 2009b, 2010a, und Babel, 2011) erfolgt die Modellierung für alle Bildungstufen, auch wenn hier nur die Ergebnisse für die Hochschulen veröffentlicht werden. Die Prognosen basieren auf einem hierarchischen Multi-State-Modell (siehe z.B. Lutz et al. 1999), das für alle Schichten (States) Wahrscheinlichkeiten für den Übergang von einer Bildungsstufe auf eine andere festlegt. Das Modell ist insofern hierarchisch, als das höchste abgeschlossene Bildungs-

n'importe quelle haute école et n'importe quel domaine d'études, après un délai donné). Dans les HEU, les HES et les HEP, ils incluent également tous les transferts entre domaines d'études ou entre hautes écoles. Cette approche est validée par les faibles variations des taux constatées sur de grandes périodes et dans des contextes conjoncturels parfois très variables. Afin de tenir compte non seulement des aspects «inertiels» mais aussi des trends présents dans le système, l'évolution temporelle de variables endogènes et exogènes est également modélisée (Tableau T8). Cette modélisation sert de base aux hypothèses d'évolution future.

Le traitement utilisé pour tenir compte de l'impact de la réforme de Bologne est décrit dans la section 4. La modélisation utilisée pour les scénarios du degré secondaire II est décrite dans OFS (2011b).

A.2 Diplômés des hautes écoles dans la population

Champ et sources

Les travaux présentés ici se concentrent sur les personnes, qui selon l'enquête suisse pour la population active, ont répondu avoir une plus haute formation achevée de niveau hautes écoles (HEU, HES et HEP). Etant donné les ruptures de catégories dans le questionnaire de l'ESPA, aucune série temporelle n'est disponible pour cette population et la base des travaux est la moyenne annuelle des 4 enquêtes de l'ESPA trimestrielle 2010. Les données des premier et deuxième trimestres 2011 sont également utilisées pour certaines analyses ou contrôles. Les sources de données sont, outre l'ESPA, les statistiques de la formation pour les diplômés délivrés et les scénarios démographiques 2010–2060 (OFS 2010a, scénario A-00-2010).

Modélisation

Tout comme dans OFS (2009b, 2010a) et Babel (2011), l'ensemble des niveaux de formation sont modélisés, même si seul les résultats pour les hautes écoles sont diffusés ici. Le modèle de prévisions est de type hiérarchique multi-états (voir p.ex. Lutz et al. 1999). Cela signifie qu'à chaque état une probabilité de transition vers un autre état est déterminée. Le modèle est hiérarchique dans le sens que le niveau de formation achevée la plus élevée ne peut par définition que progresser. Les

niveau definitionsgemäss nur steigen kann. States (Schichten) sind Alter, Geschlecht, Nationalität (Schweiz oder Ausland, mit Berücksichtigung der Einbürgerungen durch Übertrittswahrscheinlichkeiten) und das höchste abgeschlossene Ausbildungsniveau. Beim Ausbildungsniveau werden seit diesem Jahr 4 Stufen unterschieden: die ISCED-Stufen 1 (obligatorische Schule), 3–4 (Sekundarstufe II), 5A (Hochschulen) und 5B (höhere Berufsbildung). Die Modellierung folgt demselben Verfahren wie in den Bevölkerungsszenarien. Für zwei Faktoren, die in der Schweiz bei den 25- bis 64-Jährigen von geringer Bedeutung sind, werden vereinfachende Hypothesen verwendet: Es wird implizit angenommen, dass die Sterblichkeit in diesen Altersklassen nicht vom Bildungsniveau abhängt, ebenso wie die Zu- und Abwanderung von Personen mit Schweizer Nationalität.

A.3 Lehrkörper der Hochschulen

Population und Quellen

Grundlage der Prognosen für das Personal der universitären Hochschulen (UH), der Fachhochschulen (FH) und der Pädagogischen Hochschulen (PH) sind die Daten des Schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS). Die Prognosen stützen sich auf die aktuellsten verfügbaren Daten, d.h. die Erhebung des Personals UH 2010 und die Erhebung des Personals FH und PH 2010.

Das Modell konzentriert sich bei den UH auf die Professoren⁵⁷, während bei den FH und PH unter dem Begriff Lehrkörper sämtliche Professoren, Professorinnen und übrigen Dozierenden erfasst werden. Diese Aggregationsstufen wurden gewählt, um Probleme bei der Zuordnung von Personen zu den Personalkategorien möglichst zu vermeiden⁵⁸.

⁵⁷ Detaillierte SHIS-Personalkategorien I und II. Nähere Angaben zur Zuordnung der Mitarbeitenden zu den Personalkategorien nach Leistungsart, eine Definition des Beschäftigungsgrades sowie weitere Definitionen siehe BFS (2010c,d).

⁵⁸ Bei Verwendung einer Kategorie Lehrkörper für die FH und PH entfällt das Problem der Personalzuteilung zu den Kategorien «Professor/innen» und «Übrige Dozierende» dieser Hochschulen. Allerdings gibt es trotz der gewählten Aggregationsstufe noch Zuordnungsprobleme. So werden die Assistenzprofessor/innen der UH von einigen UH der Kategorie «Professor/innen», von anderen hingegen der Kategorie «Übrige Dozierende» zugewiesen.

états ou strates sont l'âge, le sexe, la nationalité (Suisse ou étrangère, avec la prise en compte des naturalisations via des probabilités de transitions) et le niveau de formation le plus élevé. Pour ce dernier, 4 niveaux sont considérés dès cette année, c'est-à-dire les niveaux CITE 1 (école obligatoire), 3–4 (secondaire II), 5A (hautes écoles) et 5B (formation professionnelle supérieure). La modélisation est cohérente avec celle des scénarios démographiques. Certaines hypothèses simplificatrices sont néanmoins effectuées sur deux phénomènes mineurs en Suisse en ce qui concerne les 25–64 ans: il est supposé implicitement que la mortalité pour ces classes d'âges ne dépend pas du niveau de formation, de même que l'immigration ou l'émigration des personnes de nationalité suisse.

A.3 Corps enseignant des hautes écoles

Champ et sources

Les données utilisées comme base pour ces prévisions sont les données du SIUS pour le personnel des HEU, HES et HEP. Les prévisions se basent sur les dernières données disponibles, c'est-à-dire le relevé du personnel HEU 2010 et le relevé du personnel HES et HEP 2010.

Pour les HEU, le modèle traite des professeurs⁵⁷, tandis que pour les HES et HEP nous regroupons les professeurs et autres enseignants de ces hautes écoles sous la notion de corps enseignant. Ces niveaux d'agrégation sont choisis de manière à minimiser autant que possible l'impact des attributions parfois problématiques des personnes aux catégories du personnel⁵⁸.

⁵⁷ Catégories SIUS détaillées du personnel I et II. Pour les affectations des personnes aux catégories du personnel en fonction des prestations, les définitions des taux d'occupation et autres définitions, voir OFS (2010c,d).

⁵⁸ Le fait de considérer une catégorie «Corps enseignant» pour les HES et les HEP, permet de résoudre les problèmes d'affectation entre les catégories «Professeurs» et «Autres enseignants» de ces hautes écoles. Malgré le niveau d'agrégation choisi, il reste des problèmes d'affectations. Ainsi, les professeurs assistants des HEU sont affectés par exemple par certaines HEU à la catégorie des professeurs et à la catégorie «Autres enseignants» par d'autres HEU.

Die Prognosen und Analysen für die Hochschulen werden auf der Basis von Vollzeitäquivalenten, nicht von Personen erarbeitet. Dieser Entscheid ist für eine Erörterung der Ressourcen zwingend. Die Berechnung ausschliesslich personenbasierter Ergebnisse wäre im Falle der FH oder der PH nicht zweckmässig, da ein beachtlicher Teil ihrer Angestellten mit einem kleinen Pensum an diesen Hochschulen beschäftigt sind. Diese Personen, die einen eher geringen Beitrag zum Gesamtarbeitsvolumen leisten, weisen in der Regel auch eine hohe Fluktuationsrate auf. Aus ähnlichen Gründen werden Beschäftigte der FH oder der PH, die eine marginale Tätigkeit⁵⁹ (Beschäftigungsgrad von höchstens 5%) ausüben, aus der Population der Szenarien ausgeklammert. Anders als für die Studierenden der PH werden die Universitätsinstitute, die Lehrkräfte ausbilden, für die Szenarien zum Lehrkörper der PH nicht berücksichtigt.

Modellierung

Die Prognosen zum Lehrkörper der Hochschulen konzentrieren sich vorwiegend auf die Entwicklung der Alterspyramide der entsprechenden Personalkategorien und auf die demografischen Mechanismen, die innerhalb des Bildungssystems spielen. Die Prognosen für den Lehrkörper der FH und PH sowie die Professorenschaft der UH basieren auf der aktuellen Altersstruktur, auf den Strömen der altersspezifischen Eintritte und auf den altersspezifischen Fluktuationsraten⁶⁰, wobei die Einbürgerungen und die Studierendenbestände berücksichtigt werden. Die Methode weist somit zahlreiche Ähnlichkeiten mit der Methode von Hussar (1999) auf. Der Hauptunterschied besteht darin, dass die hier präsentierten Prognosen auf Vollzeitäquivalenten basieren.

Wir gehen davon aus, dass sich die Fluktuationsraten nach Alter in der Zukunft nicht verändern werden und dass sich eine Veränderung der Nachfrage nach Lehrkräften – unterteilt nach Fachbereichsgruppe – lediglich als Multiplikationsfaktor auf die gesamte Altersverteilung innerhalb des Stroms der Eintritte auswirkt.

La projection et les analyses s'effectuent pour les hautes écoles sur la base des équivalents plein-temps et non pas des personnes. Cette décision est nécessaire pour un traitement des ressources. Des résultats obtenus uniquement sur la base des personnes ne seraient pas du tout pertinents pour les HES ou les HEP, car un nombre conséquent de personnes ont un faible taux d'occupation dans ces hautes écoles. Ces personnes, qui ne contribuent que de manière limitée au volume global de travail effectué, présentent généralement aussi un important taux de rotation. Pour des raisons similaires, nous excluons du champ des scénarios les personnes des HES ou des HEP ayant une activité marginale⁵⁹ (taux d'activité inférieur ou égal à 5%). Contrairement à ce qui est effectué pour les étudiants des HEP avec une prise en compte des instituts universitaires de formations des enseignants, ces instituts ne sont pas inclus pour les scénarios relatifs au corps enseignant des HEP.

Modélisation

Les projections pour le corps enseignant des hautes écoles se focalisent principalement sur l'évolution de la pyramide d'âge des catégories de personnel concernées, ainsi que sur les mécanismes démographiques agissant à l'intérieur du système de formation. Les projections pour le corps enseignant des HES et des HEP et les professeurs des HEU s'effectuent sur la base des structures par âge actuelles, des flux d'entrée par âge et des taux de rotation⁶⁰ par âge avec prise en compte des taux d'acquisition de la nationalité suisse et couplage avec les effectifs d'étudiants. La méthode présente donc de nombreuses similitudes avec celle décrite par Hussar (1999), la principale différence étant que les projections effectuées ici se basent sur les équivalents plein-temps.

Nous supposons que les taux de rotation par âge resteront invariants dans le futur. Nous supposons de même qu'une variation de la demande en professeurs, par groupe de domaines, n'agit que comme facteur multiplicatif de l'ensemble de la distribution par âge du flux d'entrées.

⁵⁹ Der Entscheid, diese Personen auszuklammern, ist dadurch begründet, dass gewisse Variablen für sie nicht erhoben werden, was die für eine Berücksichtigung in den Szenarien erforderlichen Analysen der Ströme verunmöglicht. Typischerweise sind dies Personen, die auf Mandatsbasis, als Expert/innen oder als Gastdozierende beschäftigt sind.

⁶⁰ Für die Methode zur Bestimmung der Ströme und der Fluktuationsraten siehe BFS(2007).

⁵⁹ Le choix d'exclure ces personnes est lié au fait que certaines variables ne sont pas relevées pour ces personnes et empêchent de faire les analyses nécessaires pour une prise en compte dans les scénarios. Sont concernés typiquement les experts, les mandataires ou des invités.

⁶⁰ Pour la méthode de détermination des flux et des taux de rotation, voir OFS(2007).

A.4 Allgemeine Hypothesen bezüglich der Modellierung

- In der Regel gilt die Hypothese, dass sich die Bedingungen, welche die Ströme der Personen in Ausbildung prägen, während des Prognosezeitraums nicht oder kaum verändern. Was die strukturellen Veränderungen betrifft, fließen nur effektiv getroffene Verwaltungsentscheide, deren Auswirkungen quantifizierbar sind, in die Szenarien ein. Es wird nicht versucht, künftige Entscheide der politischen Behörden oder künftige Verhaltensänderungen der Studierenden vorwegzunehmen. Die Struktur der Hochschulen entspricht dem Stand per 1.1.2011.
- Die Prognosen werden für zwei Zeithorizonte erstellt: Für den kurzfristigen Horizont (2–3 Jahre) wird unabhängig vom betrachteten Szenario angenommen, dass sich im Allgemeinen verschiedene Parameter entsprechend den Trends der letzten Jahre verändern werden. Für den mittelfristigen Horizont (3–10 Jahre) werden die Schätzungen entweder auf der Basis der letzten für den kurzfristigen Horizont verwendeten Quoten (Szenario «neutral») oder durch eine gewisse Verlängerung der gegenwärtig beobachteten Trends (Szenario «Tendenz») vorgenommen.
- Im Falle kürzlich geschaffener neuer FH-, PH- oder UH-Studiengänge werden die neuen Kohorten in der Regel auf der Basis verschiedener Quellen (ähnliche Fachbereiche in derselben oder in einer anderen Hochschule, andere Informationsquellen) künstlich verlängert (für die Bologna-Reform vgl. Abschnitt 4).
- Die Szenarien «neutral» und «Tendenz» stützen sich auf die Szenarien gleichen Namens für die anderen Stufen des Bildungssystems (BFS 2011b).

A.4 Hypothèses générales concernant la modélisation

- Nous faisons en règle générale l'hypothèse que les conditions qui caractérisent les flux d'individus dans le système de formation ne seront que peu modifiées sur la période prévisionnelle. En ce qui concerne les changements structurels, les scénarios n'incorporent que des décisions administratives effectivement prises et dont l'impact est quantifiable, sans tentative d'anticipation de décisions futures des autorités politiques ou de changements futurs du comportement des étudiants. Les structures des hautes écoles sont celles qui prévalaient au 1.1.2011.
- Nous considérons deux horizons pour les prévisions: sur le court terme (2–3 ans) et quel que soit le scénario considéré, différents paramètres sont supposés en général évoluer sur la base des tendances constatées ces dernières années; sur le moyen terme (3–10 ans), des projections sont effectuées soit sur la base des derniers taux adoptés pour l'horizon court terme (scénario «neutre»), soit en supposant une certaine prolongation des tendances actuellement constatées (scénario «tendance»).
- Lors de la création récente de nouvelles filières HES, HEP ou HEU, les nouvelles cohortes sont prolongées artificiellement en prenant différentes sources pour référence: filières analogues dans la même haute école ou dans une autre haute école; autres sources d'information (pour la réforme de Bologne, voir la section 4).
- Les scénarios «neutre» et «tendance» s'appuient sur les scénarios du même nom pour les autres degrés de formation (OFS 2011b).

A.5 Revision und Unsicherheiten

Studierende und Abschlüsse

Universitäre Hochschulen

In den Szenarien 2010–2019 wurde die Gesamtzahl der Studierenden an den UH auf der Diplom-, Bachelor- und Masterstufe im Jahr 2010 um 0,2% geringfügig unterschätzt (d.h. um 250 Studierende bei rund 104'400 Studierenden auf diesen Stufen.)

Gegenüber den 9 vorangehenden Szenarien beläuft sich der mittlere Fehler (MAPE) nach einem Jahr für das Szenario «neutral» auf 0,9% (1% beim Szenario «Tendenz»⁶¹) für alle Studierenden auf Bachelor-, Master- oder Diplomstufe. Er bleibt während der drei ersten Prognosejahre sehr konstant (mittlerer Fehler nach drei Jahren von 1,6% beim Szenario «neutral» und von 2,1% beim Szenario «Tendenz»). Diese zeitliche «Konstanz» der durchschnittlichen Unsicherheit weist darauf hin, dass der Fehler eher durch statistische Schwankungen oder durch Probleme mit der Datenqualität als durch Schwierigkeiten bei der Berücksichtigung der Tendenzen verursacht wird. Längerfristig, ist ein Rückgang der Genauigkeit festzustellen (4,4% nach 5 Jahren). Eine im Internet⁶² verfügbare Grafik gibt zudem Aufschluss über die Übereinstimmung zwischen den Prognosen für die einzelnen Hochschulen und den beobachteten Werten nach 1 und 3 Jahren. Dabei zeigt sich, dass die Abweichung nach 1 Jahr lediglich bei 3 Hochschulen mehr als 3% beträgt und relativ nahe bei den erwarteten statistischen Schwankungen liegt.

Detaillierte Informationen zur Genauigkeit der Prognosen für andere Grössen (gymnasiale Maturitäten, Eintritte, Studierende auf Doktoratsstufe) stehen im Internet zur Verfügung.

Die Abweichungen gegenüber den Szenarien 2010–2019 sind geringfügig. Die Hauptunterschiede sind darauf zurückzuführen, dass sowohl die Zahl der gymnasialen Maturitäten (+400 Maturitäten im Jahr 2019 für beide Szenarien) als auch die Zahl ausländischer Bacheloreintritte (2019: +11% für das Szenario «neutral» und +5% für das Szenario «Tendenz») nach oben angepasst wurde.

Im Jahr 2019 beträgt die Differenz für das Szenario «Tendenz» gegenüber den letzten Szenarien +760 UH-Studierende auf Bachelor- oder Masterstufe (was einer Revision um +0,6% entspricht).

⁶¹ Nur 5 Ausgaben.

⁶² www.eduperspectives-stat.admin.ch

A.5 Révision et incertitudes

Etudiants et diplômés

Hautes écoles universitaires

Les scénarios 2010–2019 ont marginalement sous-estimé de 0,2% le nombre total d'étudiants HEU de niveau diplôme, bachelor ou master en 2010 (soit un écart de 250 étudiants sur environ 104'400 à ces niveaux).

Si l'on considère les 9 éditions précédentes des scénarios, l'erreur moyenne (MAPE) à 1 an pour le scénario «neutre» se monte à 0,9% (1% pour le scénario «tendance»⁶¹) sur l'ensemble des étudiants de niveau bachelor, master ou diplôme. Elle reste très constante sur les 3 premières années de prévisions (erreur moyenne à 3 ans de 1,6% pour le scénario «neutre» et 2,1% pour le scénario «tendance»). Cette «constance» de l'erreur moyenne avec le délai indique que l'erreur est dominée par les fluctuations statistiques ou des problèmes de qualité de données, plutôt que de difficultés à prendre en compte les tendances. Sur le plus long terme on constate une dégradation de l'adéquation de la prévision (4,4% après 5 ans). Un graphique disponible sur Internet⁶² permet aussi de se faire une idée de l'accord après 1 et 3 ans entre les prévisions pour chaque haute école universitaire et les observations. On note que la différence après 1 an est supérieure à 3% seulement pour 3 hautes écoles et reste relativement peu éloignée de la fluctuation statistique attendue.

Des informations détaillées sur la précision des prévisions pour des autres quantités (maturités gymnasiales, entrants, étudiants au niveau doctoral) sont disponibles sur Internet.

Les différences avec les scénarios 2010–2019 sont mineures. Les principales différences sont liées aux révisions à la hausse du nombre de maturités gymnasiales (+400 maturités en 2019 pour les deux scénarios) et du nombre d'entrants étrangers au bachelor (2019: +11% pour le scénario «neutre» et +5% pour le scénario «tendance»).

A l'horizon 2019 et pour le scénario «tendance», la révision est alors de +760 étudiants de niveau bachelor ou master par rapport aux derniers scénarios (soit une révision de +0,6%).

⁶¹ Seulement 5 éditions.

⁶² www.eduperspectives-stat.admin.ch

Logischerweise ist die Anpassung beim Szenario «neutral» grösser, da dieses Szenario bestehende Trends nur sehr beschränkt in die Zukunft fortschreibt. Die Anpassung beträgt deshalb +2400 Studierende auf Bachelor- oder Masterstufe bis 2019 (+2%).

Fachhochschulen

In den Szenarien 2010–2019 wurde die Gesamtzahl der Studierenden an den FH auf der Diplom- oder Bachelorstufe um 1% unterschätzt (was einer Differenz von 450 Studierenden bei 48'000 Studierenden entspricht).

Bei den FH ist ebenfalls eine gewisse zeitliche Konstanz des Fehlers festzustellen, und es resultiert eine hohe Übereinstimmung bei der Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe, mit einem Fehler (MAPE) von 0,8% nach einem Jahr beim Szenario «neutral» (0,9% beim Szenario «Tendenz»), der nach drei Jahren auf 3,6% steigt (4% beim Szenario «Tendenz»). Bei der Anzahl Eintritte ist die Abweichung grösser.

Bei den FH sind die Abweichungen ebenfalls gering. Sie ergeben sich daraus, dass jedes Jahr bessere Informationen über die effektiven Auswirkungen der Bologna-Reform zur Verfügung stehen. Dies hat dazu geführt, dass die mittlere Verweildauer auf Bachelorstufe um +0,07 Jahre nach oben revidiert wurde. Eine weitere Abweichung ist damit zu erklären, dass die Zahl der Berufsmaturitäten angehoben wurde (+800 beim Szenario «neutral» und +900 beim Szenario «Tendenz») und dass beim Szenario «neutral» der Trend zu einem häufigeren Übertritt an eine FH nach der Berufsmaturität fortgesetzt wurde (+0,9%).

Im Jahr 2019 beträgt die Differenz für das Szenario «Tendenz» gegenüber den letzten Szenarien +2000 Studierende auf Bachelor- und Masterstufe (d.h. +3%). Beim Szenario «neutral» beträgt die Abweichung +4000 (+6,8%).

Pädagogische Hochschulen

Bei den PH beträgt der mittlere Fehler beim Szenario «neutral» für die Zahl der Studierenden auf Bachelor- oder Diplomstufe nach einem Jahr 3,5% (2,4% beim Szenario «Tendenz») und nach drei Jahren 9,5%.

Die Hauptunterschiede gegenüber den Szenarien 2010–2019 stehen in Zusammenhang mit dem Einbezug der Lehrkräfteausbildung für die Vorschul-, die Primar- und die Sekundarstufe I an den Universitäten Genf und Freiburg. Bis 2019 beläuft sich die Anpassung gegenüber den letzten Szenarien infolge dieser Ausweitung auf rund +2500 Studierende für die Bachelor- und Masterstufe.

La révision est très logiquement plus importante pour le scénario «neutre» car ce scénario ne prolonge que très partiellement les tendances constatées. La révision est alors de +2400 étudiants de niveaux bachelor ou master à l'horizon 2019 (+2%).

Hautes écoles spécialisées

Les scénarios 2010-2019 ont sous estimé de 1% le nombre total d'étudiants HES de niveau diplôme ou bachelor (soit un écart de 450 sur 48'000).

Pour les HES, on constate également une certaine constance de l'erreur avec le temps et l'on obtient un très bon accord sur le nombre d'étudiants de niveau bachelor ou diplôme avec une erreur (MAPE) de 0,8% à 1 an pour le scénario «neutre» (0,9% pour le scénario «tendance»), progressant jusqu'à 3,6% à 3 ans (4% pour le scénario «tendance»). L'écart est nettement plus important en ce qui concerne le nombre d'entrants.

Pour les HES, la révision est également mineure. Elle provient du fait que nous disposons chaque année de bien meilleures informations sur l'impact réel de la réforme de Bologne. Cela conduit à une révision à la hausse de la durée moyenne de présence au niveau bachelor de +0,07 année. Une autre différence est liée à la révision à la hausse du nombre de maturités professionnelles (+800 pour le scénario «neutre» et +900 pour le scénario «tendance») et, pour le scénario «neutre», de la poursuite de la hausse de la transition après ce certificat vers les HES (+0,9%).

A l'horizon 2019 et pour le scénario «tendance», la révision est de +2000 étudiants pour les niveaux bachelor et master par rapport aux derniers scénarios (soit +3%). Pour le scénario «neutre», elle est de +4000 (+6,8%).

Hautes écoles pédagogiques

Pour les HEP, l'erreur moyenne à 1 an sur l'ensemble des étudiants de niveau bachelor ou diplôme est de 3,5% pour le scénario «neutre» (2,4% pour le scénario «tendance») et se monte à 9,5% après 3 ans.

Les principales différences avec les scénarios 2010–2019 proviennent de l'intégration de la formation des enseignants pour le niveau préscolaire et primaire et le niveau secondaire I des Universités de Genève et Fribourg. A l'horizon 2019 et du fait de ce changement de périmètre, la révision est d'environ +2500 étudiants pour les niveaux bachelor et master par rapport aux derniers scénarios.

Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung

Die Arbeiten der vergangenen zwei Jahre (BFS 2009b, 2010a und Babel 2011) lassen den Schluss zu, dass die Unsicherheiten im Zusammenhang mit der Modellierung sehr gering sind und das Modell sehr zuverlässige Prognosen zur Entwicklung des Bildungsniveaus der Bevölkerung in der Schweiz liefert. Eine bedeutende Unsicherheit schien dagegen darin zu bestehen, dass Personen, die in der SAKE befragt werden, Bildungsabschlüsse nicht immer gleich verstehen wie die Bildungsstatistik. Wie in Abschnitt 5 erwähnt, werden diese Unsicherheiten in der vorliegenden Arbeit dadurch begrenzt, dass sie sich auf die Hochschulabschlüsse konzentriert, da die Unsicherheiten vor allem die höhere Berufsbildung betreffen. Eine weitere Schwierigkeit besteht darin, dass die SAKE in jüngster Zeit beträchtlich verändert wurde, namentlich mit dem Übergang zum Quartalsrhythmus und Änderungen im Fragebogen. Dies hat zur Folge, dass keine Zeitreihe für die Zahl der Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung besteht, die als Referenz beigezogen werden kann.

Der Entscheid, sich ganz auf die Statistik der Hochschulabsolventinnen und -absolventen abzustützen und die Daten nicht der SAKE zu entnehmen (BFS 2009b), hat Vor- und Nachteile. Der Vorteil besteht darin, dass die prognostizierte Entwicklung mit der Zahl der offiziell erworbenen Abschlüsse übereinstimmt.

Der Nachteil liegt darin, dass die prognostizierte Entwicklung von der tatsächlichen Entwicklung in der Bevölkerung abweichen kann, falls die Zahl der offiziell erworbenen Abschlüsse nicht mit der Zahl der Abschlüsse übereinstimmt, die in der SAKE genannt werden. Wie gross dieser Einfluss sein könnte, wurde anhand der Daten aus der SAKE zwischen 2007 und 2009 untersucht (Babel 2011). Demnach könnte der Anteil der Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung im Jahr 2020 um 4 Prozentpunkte unterschätzt werden. Die Daten aus der SAKE 2010 und 2011 (erstes und zweites Quartal) weisen darauf hin, dass die Probleme dieser fehlender Übereinstimmung im Bereich der Hochschulabschlüsse wesentlich geringer sein könnten als früher (siehe auch Abschnitt 5). Trotzdem sind die Prognosen mit Unsicherheiten behaftet. Deshalb werden sie regelmässig analysiert und jährlich aktualisiert.

Diplômés des hautes écoles dans la population

Les travaux effectués ces 2 dernières années (OFS 2009b, 2010a et Babel 2011) ont montré que l'incertitude liée à la modélisation devait être très limitée et que le modèle avait une très bonne capacité à prévoir l'évolution du niveau de formation de la population de la Suisse. Une incertitude importante semblait par contre résider dans la possible incohérence entre ce qu'est un diplômé pour la statistique de la formation ou pour une personne répondant à l'ESPA. Comme indiqué dans la section 5, le fait de se concentrer ici sur les diplômés des hautes écoles permet de limiter considérablement ces incertitudes, ces dernières semblant se concentrer avant tout sur la formation professionnelle supérieure. Une autre difficulté réside dans le fait que l'ESPA a subi d'importantes modifications récemment avec notamment le passage au rythme trimestriel et des changements de questionnaire. Cela a pour conséquence qu'il n'existe pas de série temporelle pour les diplômés des hautes écoles dans la population qui puisse servir de référence.

La décision de s'appuyer ici intégralement sur la statistique des diplômés des hautes écoles au lieu d' "extraire" cette information de l'ESPA (OFS 2009b) comporte avantages et inconvénients. L'avantage est que le développement prévu est cohérent avec le nombre de diplômes délivrés officiellement.

L'inconvénient est que si ce nombre est en décalage avec le nombre rapportés dans l'ESPA, l'évolution prévue ici pourrait s'écarter de l'évolution réelle dans la population. Sur la base des informations fournies par l'ESPA entre 2007 et 2009, Babel (2011) a chiffré que l'impact pourrait être une sous-estimation de 4 pp de la proportion de diplômés des hautes écoles à l'horizon 2020. Les informations obtenues via l'ESPA 2010 et 2011 (premier et deuxième trimestre) semblent montrer que les problèmes d'incohérence rencontrés par le passé pourraient actuellement être bien moindre en ce qui concerne les hautes écoles (voir aussi la section 5). Il n'en reste que ces prévisions sont entachées d'incertitudes. C'est pourquoi elles seront analysées régulièrement et actualisées chaque année.

Lehrkörper der Hochschulen

Universitäre Hochschulen

Trotz des Unterbruchs der Datenreihe im Jahr 2009 infolge der Neudefinition der Personalkategorien an zwei Universitäten haben die bisher veröffentlichten Szenarien die Zahl der UH-Professuren sehr treffend vorausgesagt. Der mittlere absolute prozentuale Fehler (MAPE) beläuft sich beim Gesamtvolumen in Vollzeitäquivalenten auf 1,2% nach 1 Jahr und auf 2,9% nach 3 Jahren.

Der Anteil der Frauen in der Professorenschaft wurde mit einem mittleren absoluten Fehler (MAE, berechnet in Prozentpunkten) von 0,2 PP nach 1 und 3 Jahren prognostiziert (zum Vergleich: der Frauenanteil hat im Zeitraum 2005–2010 um 0,9 PP jährlich zugenommen). Beim Ausländeranteil beläuft sich der Fehler auf 0,5 PP nach 1 und 2 Jahren (beobachtete durchschnittliche jährliche Zunahme um 1,2 PP). Schliesslich liegt der Fehler beim Anteil der Personen im Alter von 55 und mehr Jahren am Lehrkörper nach 1 und 3 Jahren zwischen 0,3 und 0,5 PP (beobachteter durchschnittlicher Rückgang um 1,4 PP pro Jahr). Detaillierte Vergleiche stehen im Internet zur Verfügung.

Die Ergebnisse der Szenarien 2011–2020 decken sich weitgehend mit den Prognosen der Szenarien 2010–2019. Die Zahl der Vollzeitäquivalente wurde insgesamt für 2019 um 4 bis 5% nach oben revidiert, insbesondere aufgrund der Anpassung der Studierendenbestände nach oben. Ebenfalls bis 2019 wurde der Frauenanteil in der Professorenschaft um 1 PP nach unten revidiert (Szenario «neutral»), da die Hypothese zum Frauenanteil bei den Neuberufungen leicht nach unten angepasst wurde. Deutlicher wurde mit -2,5 PP für 2019 die Zahl der ausländischen Professuren angepasst. Dabei spielte insbesondere die Berücksichtigung der Einbürgerungen seit diesem Jahr eine Rolle.

Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen

Für die FH und PH können infolge der tiefgreifenden strukturellen Veränderungen nur in einem geringeren Masse aussagekräftige Vergleiche zur Gesamtzahl der Lehrkräfte angestellt werden. Die allgemeine Einführung der Master-Studiengänge im Jahr 2009 führte auch zu zusätzlichen Unsicherheiten bezüglich der Zahl der Studierenden und damit auch zur Zahl der Lehrkräfte. Bei den bisher veröffentlichten Szenarien insgesamt beträgt der MAPE 1,7% für den gesamten Lehrkörper nach 1 Jahr und 3,5% nach 2 Jahren. Beim Ausländeranteil

Corps enseignant des hautes écoles

Hautes écoles universitaires

Malgré la rupture de série occasionnée en 2009 par des changements de définitions de catégories du personnel dans deux universités, les scénarios publiés jusqu'à présent ont très bien anticipés le nombre de professeurs des HEU. L'erreur moyenne absolue en pourcentage (MAPE) sur le volume total d'équivalents plein-temps est de 1,2% après 1 an et se monte à 2,9% après 3 ans.

La proportion de femmes professeurs est elle anticipée avec une erreur moyenne absolue (MAE, calculée en points de pourcent) de 0,2 pp après 1 et 3 ans (par comparaison, la proportion de femmes a augmenté de 0,9 pp par année sur la période 2005–2010). L'erreur constatée pour les proportions d'étrangers est de 0,5 pp après 1 et 2 ans (augmentation annuelle moyenne constatée de 1,2 pp). Enfin, concernant la proportion de 55 ans et plus, l'erreur se situe entre 0,3 et 0,5 pp après 1 et 3 ans (baisse annuelle moyenne constatée de 1,4 pp). Des comparaisons détaillées sont mises à disposition sur Internet.

Les résultats des scénarios 2011–2020 sont globalement très semblables à ceux des scénarios 2010–2019. Le nombre total d'équivalents plein-temps est révisé à la hausse 4 à 5% à l'horizon 2019, en raison notamment de la révision à la hausse du nombre total d'étudiants. Egalement à l'horizon 2019, la proportion de femmes est révisée à la baisse de 1 pp (scénario «neutre»), en raison de la légère révision à la baisse de l'hypothèse sur la proportion de femmes parmi les nouveaux professeurs. La révision est plus élevée, -2,5 pp en 2019, pour le nombre professeurs étrangers en raison notamment de la prise en compte des acquisitions de nationalité suisse depuis cette année.

Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques

Pour les HES et les HEP, les importants changements structurels permettent moins de faire des comparaisons pertinentes sur les nombres totaux d'enseignants. L'introduction généralisée en 2009 des masters a aussi entraîné une incertitude supplémentaire sur le nombre d'étudiants et donc a fortiori sur le nombre d'enseignants. Sur l'ensemble des scénarios effectués jusqu'à présent, le MAPE est de 1,7% sur le nombre total d'enseignants après 1 année et il atteint 3,5% après 2 ans.

beläuft sich die Differenz zwischen Beobachtung und Prognose für diese Zeiträume auf 0,4 bzw. 1,1 PP. Für die Alterskategorie ab 55 Jahren beläuft sich die Abweichung auf 0,5 bzw. 0,6 PP. Bei den PH sehen die Ergebnisse folgendermassen aus: Der MAPE beträgt nach 1 Jahr 5,6% bei der Gesamtzahl der VZÄ, 0,2 PP beim Ausländeranteil und 0,5 PP beim Anteil der Personen ab 55 Jahren.

Schliesslich decken sich die Ergebnisse der Szenarien für die FH und PH weitgehend mit den Zahlen aus den Szenarien 2010–2019. Bis ins Jahr 2019 beträgt der Revisionsbedarf bei den FH beispielsweise -0,7 bis -0,6 PP für den Frauenanteil und -0,3 bis -1,4 PP für den Anteil ausländischer Lehrkräfte. Die Prognosen zur Gesamtzahl der Vollzeitäquivalente wurden ebenfalls nur wenig revidiert (+2,5% für das Szenario «neutral» und -0,3% für das Szenario «Tendenz»). Detailliertere Vergleiche stehen auf dem Internet zur Verfügung.

A.6 Definitionen

Die verwendeten Definitionen stützen sich hauptsächlich auf das Schweizerische Hochschulinformationssystem (SHIS). Bei den meisten erwähnten Grössen handelt es sich um synthetische Indikatoren auf der Basis einer Vielzahl von detaillierten Informationen zur räumlichen Mobilität, zur Wahl oder Änderung von Studiengängen oder zur zeitlichen Staffelung, die als Ganzes kohärent sind mit dem Prognosemodell. Deshalb können die verwendeten Definitionen in gewissen Fällen von den Definitionen abweichen, die den Hochschulindikatoren zugrunde liegen.

Neueintritte: Studierende, die zum ersten Mal ein Herbstsemester auf der betrachteten Studienstufe (Diplom-, Bachelor- und Masterstufe, Nachdiplomstudium, Doktorat) und im betrachteten Hochschulsystem (UH, FH oder PH) absolvieren.

Übertrittsquote: Anteil eines Abschlussjahrgangs (Bachelor, gymnasiale Maturität oder Berufsmaturität), der ein Studium auf dem nächsthöheren Niveau aufnimmt.

Mittlere Verweildauer: Indikator, der die Anzahl Studierender einer gegebenen Kohorte auf der betrachteten Stufe mit der Anzahl Neueintritte in Beziehung setzt. Misst die von den Studierenden effektiv an der Hochschule verbrachte Zeit. Die errechnete Grösse umfasst auch die «Dropouts» und die Repetierenden. Nicht

Pour la proportion d'étrangers, l'écart entre constat et prévision se monte sur les mêmes périodes respectivement à 0,4 et 1,1 pp. Pour la catégorie des 55 ans ou plus, ils sont de 0,5 et 0,6 pp. En ce qui concerne les HEP, les résultats sont les suivants: MAPE de 5,6% après 1 année sur le nombre total d'EPT, de 0,2 pp pour la proportion d'étrangers et de 0,5 pp pour la proportion des 55 ans ou plus.

Enfin, les résultats des scénarios pour l'ensemble des HES et des HEP sont peu différents de ceux des scénarios 2010–2019. A l'horizon 2019 et pour les HES, la révision est par exemple de -0,7 à -0,6 pp pour la proportion de femmes et de -0,3 à -1,4 pp pour la proportion d'enseignants étrangers. Les prévisions sur les nombres totaux d'équivalents plein-temps ne sont également que peu révisés (+2,5% pour le scénario «neutre» et -0,3% pour le scénario «tendance»). Des comparaisons plus détaillées sont fournies sur Internet.

A.6 Définitions

Les définitions se basent largement sur le Système d'information universitaire suisse (SIUS). La plupart des facteurs déterminants décrits ci-dessous sont des quantités synthétiques agrégées obtenues sur la base d'une multitude de taux détaillés incluant la mobilité géographique, les choix et les changements de filières ainsi que la répartition temporelle. Ils forment un tout cohérent avec le modèle de prévisions. Les définitions utilisées peuvent alors parfois différer de celles utilisées pour les indicateurs des hautes écoles.

Entrants: étudiants effectuant pour la première fois un semestre d'automne au niveau considéré (diplôme, bachelor master, post-grade ou doctorat) et dans le système considéré (HEU, HES ou HEP).

Taux de passage: c'est la quote-part d'une volée de diplômés (bachelor, maturité gymnasiale ou maturité professionnelle) qui entreprend des études au niveau d'études suivant.

Durée moyenne de présence: indicateur reliant le nombre d'étudiants d'une cohorte donnée d'entrants au niveau considéré au nombre d'entrants. Mesure le temps passé effectivement par l'étudiant dans la haute école. Cette quantité inclut les «drop out», les redoublants et ne tient aucunement compte de l'obtention ou non d'un diplôme par l'étudiant à la fin de son cursus. Elle diffère donc de la durée d'études nécessaire pour obtenir un

berücksichtigt wird hingegen, ob die Studierenden am Ende ihres Studienprogramms effektiv ein Diplom erlangen oder nicht. Die mittlere Verweildauer unterscheidet sich somit von der für die Erlangung eines Abschlusses erforderlichen Studiendauer⁶³. Dieser Indikator lässt sich nach einem Längs- oder Querschnittansatz berechnen. Sofern nichts anderes erwähnt ist, wird die Längsschnittperspektive gewählt.

Wartezeit: Dieser Indikator entspricht der Zeitspanne zwischen dem nächstmöglichen Hochschuleintritt, das heisst im Herbstsemester des Kalenderjahres der Maturitätsprüfung, und der tatsächlichen Immatrikulation an einer Hochschule.

Direkt auf Doktoratsstufe, Masterstufe oder auf Stufe Weiterbildung/Vertiefungsstudien Neueintretende mit ausländischem Zulassungsausweis: Personen, die auf der betrachteten Stufe einsteigen, ohne den Abschluss, der Zugang zu dieser Stufe verleiht, im schweizerischen universitären System gemacht zu haben. Inhaberinnen und Inhaber ausländischer Zulassungsausweise, die an einer Schweizer Hochschule einen Abschluss erwerben und danach auch ein Nachdiplomstudium absolvieren, werden somit in dieser Kategorie nicht mitgezählt.

Diplomiertenquote: Synthetischer Indikator, der die Anzahl Personen, die einen UH-, FH- oder PH-Abschluss erwerben, mit der Anzahl Neueintritte einer bestimmten Kohorte in Beziehung setzt.

Abschluss bzw. Erstabschluss: Abschlussprüfung auf der betrachteten Stufe. Berücksichtigt wird immer der erste Abschluss, den die Studierenden auf einer gegebenen Stufe erwerben. Aus Gründen der Lesbarkeit wird der Begriff «Abschluss» meistens alleine verwendet, auch wenn der erste Abschluss gemeint ist.

Fluktuationsrate der Professorenschaft der UH (bzw. der Lehrkräfte der FH und PH): Die Fluktuationsrate lässt sich in zwei Beiträge gliedern: einen positiven Beitrag, der sich aus den Abgängen und Pensumsreduktionen ergibt, und einen negativen Beitrag, der die Pensumserhöhungen reflektiert. Der erstgenannte Beitrag zur Fluktuationsrate ermittelt sich durch Bestimmung des Anteils Vollzeitäquivalente, welche zwischen einem gegebenen Jahr a und dem Jahr $a+1$ infolge von Abgängen oder

diplôme⁶³. Cet indicateur peut être calculé selon une perspective longitudinale ou transversale. Sauf mention spécifique, c'est la première qui est considérée.

Délai: indicateur mesurant le délai d'attente entre l'immatriculation effective dans une haute école et une immatriculation qui aurait eu lieu au semestre d'automne de la même année civile que l'examen donnant le droit d'accès à une haute école.

Entrant direct avec certificat d'accès étranger au niveau doctoral, au niveau master, dans la formation continue ou les études approfondies: personne débutant au niveau considéré sans avoir obtenu le diplôme donnant accès à ce niveau dans le système universitaire suisse. Les titulaires de certificat d'accès étranger effectuant le diplôme qui précède dans une haute école suisse et continuant leurs études au niveau supérieur ne sont donc pas inclus dans cette catégorie.

Taux de diplômés: indicateur reliant le nombre de personnes obtenant un diplôme dans une HEU une HES ou une HEP au nombre d'entrants d'une cohorte donnée.

Diplôme, respectivement premier diplôme: examen final au niveau considéré. Nous considérons systématiquement le premier diplôme qu'obtient un étudiant au niveau donné. Pour des raisons de lisibilité nous utilisons souvent le mot diplôme seul, quand nous désignons le premier diplôme.

Taux de rotation des professeurs des HEU (ou du corps enseignant des HES et HEP): nous pouvons décomposer le taux de rotation en 2 contributions. La première (contribution positive au taux de rotation) est liée aux départs et aux baisses d'activité, tandis que la seconde (contribution négative) est liée aux augmentations d'activité. La première contribution au taux de rotation s'obtient en déterminant la proportion d'équivalents plein-temps qui ont disparu entre l'année a et l'année $a+1$, suite au départ ou à une réduction d'activité de la personne qui occupait le poste. Dans cette définition nous ne tenons pas compte du fait que le professeur revienne ou non plus tard après une absence prolongée dans la haute école. Cette définition considère aussi un changement de haute école comme une sortie. La seconde contribution au taux de rotation s'obtient en

⁶³ Die mittlere Verweildauer wird hier operationalisiert als Summe in der Dimension Zeit t der Anzahl Studierender, die zu den Zeitpunkten t_0 begonnen haben, geteilt durch die Anzahl Neueintritte zum Zeitpunkt t_0 . Die mittlere Verweildauer als solche ist im Modell nicht relevant. Sie ist eine synthetische Information über die Quotenmatrizen. Die Operationalisierung kann zuweilen deutlich vom Begriff der «Dauer» abweichen. Dies ist der Fall, wenn sich die Studierenden der betrachteten Fachrichtung oder Hochschule zu einem grossen Teil aus Personen zusammensetzen, die nicht in dieser Fachrichtung (bzw. Hochschule) begonnen haben.

⁶³ Elle est opérationnalisée ici comme la somme, sur la dimension temps t , du nombre d'étudiants ayant commencé aux temps t_0 divisé par le nombre de nouveaux entrants au temps t_0 . La durée moyenne de présence ne joue aucun rôle en tant que telle dans le modèle et est une information synthétique sur les matrices de taux. L'opérationnalisation peut parfois s'écarter significativement de la notion de «durée» dans le cas où, pour la branche considérée ou la haute école considérée, le nombre d'étudiants est largement constitué de personnes n'ayant pas commencé dans la branche (respectivement dans la haute école).

Pensumsreduktionen weggefallen sind. Nicht erfasst wird dabei, ob die Lehrkraft später, d.h. nach einer längeren Abwesenheit, wieder an die Hochschule zurückkehrt.

Auch ein Wechsel der Hochschule wird in dieser Definition wie ein Austritt behandelt. Der zweite Beitrag zur Fluktuationsrate ermittelt sich durch Bestimmung des Anteils Vollzeitäquivalente, die zwischen einem gegebenen Jahr a und dem Jahr a +1 infolge von Pensumserhöhungen dazukommen.

Eintritte (Berufungen) in eine Professur oder in den Lehrkörper: Professor/innen oder Lehrkräfte, die im vorhergehenden Jahr nicht an der entsprechenden Hochschule waren. Diese Definition umfasst auch Lehrkräfte, die während mehr als einem Jahr nicht an der Hochschule unterrichtet oder die Hochschule gewechselt haben.

Pensionierungen von Universitätsprofessor/innen: Da Frühpensionierungen im Kreise der UH-Professoren-schaft praktisch nicht vorkommen, wird der Begriff «Pensionierung» resp. «pensionsbedingte Austritte» für Personen verwendet, die das Hochschulsystem im Alter von 60 Jahren oder später verlassen.

Alter: Alter am 31. Dezember des betrachteten Jahres.

déterminant la proportion d'équivalents plein-temps apparaissant entre l'année a et l'année a+1, suite à une augmentation d'activité de la personne.

Entrants dans le professorat ou dans le corps enseignant: professeur ou membre du corps enseignant qui n'était pas dans la haute école l'année précédente. Cette définition englobe aussi les personnes n'ayant pas exercé dans la haute école pendant plus d'une année ou celles ayant changé de haute école.

Départs à la retraite des professeurs des HEU: étant donné la quasi-absence de départs anticipés à la retraite chez les professeurs des HEU, nous utilisons le terme de départs à la retraite pour les gens quittant le système des hautes écoles lors de leur 60e année ou plus tard.

Age: âge au 31 décembre de l'année considérée.

A.7 Allgemeine Angaben und Abkürzungen

SHIS

Das Schweizerische Hochschulinformationssystem (SHIS) ist eine Institution, in der Vertreterinnen und Vertreter der Hochschulen, der Hochschulkantone und des Bundes zusammenarbeiten, um gesamtschweizerische Hochschulstatistiken zu erstellen. Ausführende Stelle ist die Sektion Hochschulwesen des Bundesamtes für Statistik.

Universitäre Hochschulen

Als universitäre Hochschulen gelten im SHIS die zehn kantonalen Universitäten, die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen und zwei weitere universitäre Institutionen (Universitäre Fernstudien des Studienzentrums Brig; Universitäres Institut Kurt Bösch, Sitten).

BS	Uni Basel
BE	Uni Bern
FR	Uni Freiburg
GE	Uni Genf
LS	Uni Lausanne
LU	Uni Luzern

A.7 Indications générales et abréviations

SIUS

Le Système d'information universitaire suisse (SIUS) est une institution dans laquelle collaborent des personnes représentant les hautes écoles, les cantons universitaires et la Confédération dans le but d'établir des statistiques relatives aux hautes écoles pour l'ensemble de la Suisse. L'organe de réalisation est la section hautes écoles de l'Office fédéral de la statistique.

Hautes écoles universitaires

Sont reconnues comme hautes écoles universitaires, dans le cadre du SIUS, les dix universités cantonales, les deux Ecoles polytechniques fédérales et deux institutions universitaires (Formation universitaire à distance de Brigue; Institut universitaire Kurt Bösch, Sion).

BS	Uni Bâle
BE	Uni Berne
FR	Uni Fribourg
GE	Uni Genève
LS	Uni Lausanne
LU	Uni Lucerne

NE	Uni Neuenburg
SG	Uni St. Gallen
UZH	Uni Zürich
USI	Uni Svizzera italiana
ETHL	ETH Lausanne
ETHZ	ETH Zürich
And UH	Andere universitäre Institutionen (Fernstudien des Studienzentrums Brig; Universitäres Institut Kurt Bösch, Sitten)

Fachbereichsgruppen für die universitären Hochschulen

Im Unterschied zur gängigen Unterteilung der Hochschulen in Fakultäten und Institute geht das SHIS von rund 90 Fachrichtungen aus, die zu zwanzig gesamtschweizerisch vergleichbaren Fachbereichen bzw. zu sieben Fachbereichsgruppen zusammengefasst werden:

- 1 Geistes- und Sozialwissenschaften
- 2 Wirtschaftswissenschaften
- 3 Recht
- 4 Exakte und Naturwissenschaften
- 5 Medizin und Pharmazie
- 6 Technische Wissenschaften
- 7 Interdisziplinäre und andere

Fachhochschulen

Im Rahmen des SHIS gelten die unten stehenden Schulen als Fachhochschulen (FH). Die PH, die in FH integriert sind, werden mit den PH behandelt (siehe weiter unten):

BFH	Berner Fachhochschule (unter rückwirkendem Ausschluss der EISI St-Imier)
HES-SO	Haute école spécialisée de la Suisse occidentale (umfasst rückwirkend auch die EISI St-Imier)
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz (unter rückwirkendem Ausschluss des Departements Pädagogik der HPSA-BB; ohne die PH Solothurn und die PH Aargau)
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz

NE	Uni Neuchâtel
SG	Uni Saint-Gall
UZH	Uni Zurich
USI	Uni Svizzera italiana
EPFL	EPF de Lausanne
ETHZ	EPF de Zurich
Aut HEU	Autres institutions universitaires (Formation universitaire à distance de Brigüe; Institut universitaire Kurt Bösch, Sion)

Groupes de domaines d'études pour les hautes écoles universitaires

A la différence de la subdivision habituelle des hautes écoles universitaires en facultés et instituts, le SIUS utilise à peu près 90 branches d'études qui sont regroupées en vingt domaines d'études, respectivement sept groupes de domaine d'études, comparables au niveau suisse. Ce sont ces sept domaines qui sont considérés ici:

- 1 Sciences humaines et sociales
- 2 Sciences économiques
- 3 Droit
- 4 Sciences exactes et naturelles
- 5 Médecine et pharmacie
- 6 Sciences techniques
- 7 Interdisciplinaire et autres

Hautes écoles spécialisées

Les écoles mentionnées ci-dessous sont considérées comme hautes écoles spécialisées (HES) dans le cadre du SIUS. Les HEP intégrées à des HES sont traitées avec les HEP (voir plus bas):

BFH	Berner Fachhochschule (exclut aussi rétroactivement l'EISI St-Imier)
HES-SO	Haute école spécialisée de la Suisse occidentale (inclut aussi rétroactivement l'EISI St-Imier)
FHNW	Fachhochschule Nordwestschweiz (exclut ici aussi rétroactivement le département pédagogique de la HPSA-BB; sans la HEP Solothurn et la HEP Aargau)
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz

SUPSI	Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (ohne SUPSI-DFA; umfasst rückwirkend auch die FFH Brig, die SUMSI und das Teatro Dimitri)
FHO	Fachhochschule Ostschweiz
ZFH	Zürcher Fachhochschule (ohne PH Zürich)
Kal FH - And FH	Kalaïdos Fachhochschule (umfasst rückwirkend auch die AKAD) und andere nicht integrierte Fachhochschulen (LRG les Roches-Gruyère)

Studiengänge der FH

Die Studiengänge sind nach folgenden Fachbereichen aufgliedert:

- 01 Architektur, Bauwesen und Planung
- 02 Technik und IT
- 03 Chemie und Life Sciences
- 04 Land- und Forstwirtschaft
- 05 Wirtschaft und Dienstleistungen
- 06 Design
- 07 Sport
- 08 Musik, Theater und andere Künste
- 11 Angewandte Linguistik
- 12 Soziale Arbeit
- 13 Angewandte Psychologie
- 14 Gesundheit

Pädagogische Hochschulen

Die nicht in eine Fachhochschule integrierten Pädagogischen Hochschulen werden nach EDK-Regionen eingeteilt. Die Lehrkräfteausbildung für die Vorschul-, die Primar- und die Sekundarstufe I an den Universitäten Genf und Freiburg wird zusammengefasst betrachtet.

PHNW	In die FHNW integrierte PH. Umfasst rückwirkend auch die PH, die 2006 in die PHNW integriert wurden.
SUPSI-DFA	In die SUPSI integrierte PH. Umfasst auch die ASP Ticino.
PHZH	In die ZFH integrierte PH
WS	Alle PH der Westschweiz
NW	Andere PH der Nordwestschweiz (PH Bern)
ZS	Alle PH der Zentralschweiz

SUPSI	Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (sans la SUPSI-DFA; inclut ici aussi rétroactivement la FFH Brig, la SUMSI et le Teatro Dimitri)
FHO	Fachhochschule Ostschweiz
ZFH	Zürcher Fachhochschule (sans la HEP Zürich)
KAL FH - Aut HES	Kalaïdos Fachhochschule (inclut aussi rétroactivement l'AKAD) et autres hautes écoles spécialisées non intégrées (LRG les Roches-Gruyère)

Filières d'études des HES

Les filières d'études sont regroupées selon les domaines suivants:

- 01 Architecture, construction et planification
- 02 Technique et IT
- 03 Chimie et sciences de la vie
- 04 Agronomie et économie forestière
- 05 Economie et services
- 06 Design
- 07 Sport
- 08 Musique, arts de la scène et autres arts
- 11 Linguistique appliquée
- 12 Travail social
- 13 Psychologie appliquée
- 14 Santé

Hautes écoles pédagogiques

Les hautes écoles pédagogiques non intégrées à une haute école spécialisée sont regroupées selon les régions CDIP. La formation des enseignants pour les degrés préscolaire et primaire et le degré secondaire I des Universités de Genève et de Fribourg sont traités ensemble.

PHNW	HEP intégrée à la FHNW. Inclut rétroactivement les HEP intégrées à la PHNW en 2006
SUPSI-DFA	HEP intégrée à la SUPSI. Inclut aussi la ASP Ticino
PHZH	HEP intégrée à la ZFH
WS	Ensemble des HEP de Suisse romande
NW	Autres HEP de Suisse du Nord-Ouest (HEP Berne)
ZS	Ensemble des HEP de Suisse centrale

OS	Andere PH der Ostschweiz. Umfasst auch die HfH (Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich)
EHB	Eidgenössisches Hochschulinstitut für Berufsbildung
IUFE+CERF	Universitäre Institutionen für Lehrkräfteausbildung

Studiengänge der PH

Die Studiengänge wurden in den Szenarios folgenden 5 Kategorien zugeordnet:

- 1 Vorschul- und Primarstufe
- 2 Sekundarstufe I
- 3 Sekundarstufe II: allgemein bildende Ausbildung
- 4 Sekundarstufe II: berufliche Grundbildung
- 5 Andere Studiengänge

Weitere Abkürzungen

UH	Universitäre Hochschulen
FH	Fachhochschulen
PH	Pädagogische Hochschulen
T	Total
F	Frauen
PP	Prozentpunkt

A.8 Tabellen und Grafiken

- Die vorliegenden Zahlen müssen unter Berücksichtigung des Prognosemodells und der im Szenario verwendeten Hypothesen gelesen werden (siehe Abschnitte 4 bis 6).
- Gewisse Studiengänge werden trotz ihrer geringen Studierendenzahl aufgeführt. Es geht dabei mehr um das Gesamtbild der Studierenden als um irgendeine Prognose für diese Studiengänge.
- Die vorliegende Publikation enthält nur eine begrenzte Zahl von Tabellen mit Detaildaten. Im Internet steht zusätzlich eine interaktive Applikation mit zahlreichen Möglichkeiten zum Erstellen von Tabellen unter folgender Adresse zur Verfügung: <http://www.pxweb.bfs.admin.ch/Dialog/statfile.asp?lang=1&prod=15>

OS	Autres HEP de Suisse orientale. Inclut aussi la HfH (Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik Zürich)
IFFP	Institut fédéral des hautes études en formation professionnelle
IUFE+CERF	Instituts universitaires en formation des enseignants

Filières d'études des HEP

Les filières d'études sont regroupées dans les scénarios selon les 5 catégories suivantes:

- 1 Degrés préscolaire et primaire
- 2 Degré secondaire I
- 3 Degré secondaire II: formation générale
- 4 Degré secondaire II: formation professionnelle
- 5 Autres filières

Autres abréviations

HEU	Hautes écoles universitaires
HES	Hautes écoles spécialisées
HEP	Hautes écoles pédagogiques
T	Total
F	Femmes
pp	Point de pourcent

A.8 Tableaux et graphiques

- Les chiffres présentés doivent être lus à la lumière du modèle de prévisions utilisé et des hypothèses effectuées dans le scénario considéré (voir les sections 4 à 6).
- Certaines filières sont aussi présentées malgré leur faible nombre d'étudiants. Il s'agit alors bien plus de traiter l'ensemble des étudiants que d'une quelconque prévision pour ces filières.
- La publication présente un nombre limité de tableaux détaillés de données mais une application interactive de tabulation offrant de nombreuses possibilités de tabulation est à disposition sur Internet à l'adresse suivante: <http://www.pxweb.bfs.admin.ch/Dialog/statfile.asp?lang=2&prod=15>

T 1 Studierende und Abschlüsse an den universitären Hochschulen: Übersicht / Etudiants et diplômés des hautes écoles universitaires: tableau de bord
 Scénario «neutral» / Scénario «neutre»

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
Anzahl gymnasiale Maturitäten	18 113	18 240	18 865	18 847	18 536	18 506	18 424	18 379	18 312	17 547
Übertrittsquote nach der gym. Maturität* an die UH	78,3%	78,4%	78,3%	78,5%	78,5%	78,5%	78,6%	78,5%	78,6%	78,8%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Gymnasiale Maturitäten*	12 566	13 371	13 280	13 604	13 810	13 468	13 395	13 367	13 325	12 873
Ausländische Ausweise	3 492	3 734	3 911	4 156	4 413	4 666	4 664	4 663	4 662	4 648
Anderer CH-Ausweise	2 012	2 110	1 872	1 966	1 985	1 959	1 951	1 946	1 940	1 883
Total	18 070	19 215	19 063	19 726	20 208	20 093	20 010	19 976	19 927	19 404
Übertrittsquote Bachelor-Master	86,6%	85,7%	86,4%	86,3%	86,2%	86,2%	86,2%	86,1%	86,1%	86,0%
Eintritte auf Niveau Master	10 056	11 999	13 002	13 740	14 774	15 554	16 027	16 453	16 749	16 770
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	1 859	2 467	2 600	2 680	2 899	3 069	3 175	3 274	3 347	3 385
Eintritte auf Niveau Doktorat	4 985	5 092	5 073	5 259	5 464	5 567	5 637	5 799	5 928	6 168
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	2 118	2 261	2 233	2 354	2 472	2 571	2 633	2 715	2 780	2 917
Eintritte in die Weiterbildung**	1 741	1 772	1 866	1 868	1 880	1 887	1 895	1 892	1 898	1 934
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	324	311	328	328	328	328	328	328	328	328
Mittl. Verweildauer auf Niv. Bachelor [in J.]	3,82	3,83	3,80	3,79	3,79	3,78	3,77	3,77	3,77	3,76
Mittl. Verweildauer auf Niv. Master [in J.]	2,44	2,47	2,49	2,50	2,50	2,50	2,49	2,49	2,49	2,49
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium	18 728	13 490	9 049	5 672	3 770	2 692	2 111	1 867	1 709	942
Studierende auf Niveau Bachelor	58 268	63 257	66 881	69 809	72 261	73 759	74 635	75 096	75 175	74 058
Studierende auf Niveau Master	19 169	24 122	28 476	31 598	34 376	36 714	38 527	39 905	40 922	41 913
Studierende auf Niveau Doktorat	19 077	20 120	20 953	21 460	22 231	22 785	23 241	23 772	24 259	25 868
Studierende in der Weiterbildung**	3 324	3 604	3 828	3 949	4 013	4 030	4 062	4 059	4 059	4 099
Studierende auf Niveau nicht zuteilbar	2 444	2 347	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337
Total	121 010	126 940	131 524	134 825	138 988	142 317	144 913	147 036	148 461	149 218
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom	5 938	4 321	3 295	2 292	1 458	811	421	212	91	34
Erstabschlüsse auf Niveau Bachelor	8 597	10 059	11 401	11 944	12 904	13 516	13 913	14 270	14 517	14 484
Erstabschlüsse auf Niveau Master	5 403	6 483	7 897	9 564	10 780	11 655	12 434	13 146	13 641	14 381
Erstabschlüsse auf Niveau Doktorat	3 182	3 401	3 567	3 614	3 814	3 992	4 151	4 223	4 302	4 703

* Der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen / des écoles publiques ou privées subventionnées

** Mindestens 60 ECTS-Credits / au moins 60 crédits ECTS

T 2 Studierende und Abschlüsse an den universitären Hochschulen: Übersicht / Etudiants et diplômés des hautes écoles universitaires: tableau de bord

Szenario «Tendenz» / Scénario «tendance»

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020	
Anzahl gymnasiale Maturitäten	18 113	18 240	18 865	18 847	18 536	18 613	18 666	18 745	18 787	18 277	Nombre de maturités gymnasiales
Übertrittsquote nach der gymn. Maturität* an die UH	78,3%	78,4%	78,3%	78,5%	78,5%	78,5%	78,6%	78,5%	78,6%	78,8%	Taux de passage après la maturité gymnasiale* vers les HEU
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor											Entrants au niveau diplôme ou bachelor
Nach Zulassungsausweis:											Par type de certificat d'accès:
Gymnasiale Maturitäten*	12 566	13 371	13 280	13 604	13 809	13 511	13 521	13 592	13 642	13 431	Maturités gymnasiales*
Ausländische Ausweise	3 492	3 734	3 911	4 235	4 582	4 937	5 135	5 343	5 558	6 494	Certificats d'accès étrangers
Anderer CH-Ausweise	2 012	2 110	1 872	1 966	1 985	1 962	1 960	1 962	1 963	1 923	Autres certificats suisses
Total	18 070	19 215	19 063	19 804	20 376	20 411	20 615	20 897	21 164	21 848	Total
Übertrittsquote Bachelor-Master	86,6%	85,7%	86,4%	86,3%	86,2%	86,2%	86,2%	86,1%	86,0%	85,7%	Taux de passage bachelor-master
Eintritte auf Niveau Master	10 056	11 999	13 002	14 115	15 198	16 029	16 572	17 082	17 488	18 378	Entrants au niveau master
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	1 859	2 467	2 600	3 035	3 280	3 473	3 606	3 729	3 830	4 075	dont entrants directs avec certificat d'accès étranger
Eintritte auf Niveau Doktorat	4 985	5 092	5 073	5 259	5 471	5 642	5 752	5 934	6 085	6 497	Entrants au niveau doctorat
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	2 118	2 261	2 233	2 354	2 475	2 614	2 739	2 874	2 993	3 388	dont entrants directs avec certificat d'accès étranger
Eintritte in die Weiterbildung**	1 741	1 772	1 866	1 868	1 880	1 887	1 896	1 896	1 904	1 948	Entrants en formation continue**
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	324	311	328	328	328	328	328	328	328	328	dont entrants directs avec certificat d'accès étranger
Mittl. Verweildauer auf Niv. Bachelor [in J.]	3,82	3,83	3,80	3,79	3,79	3,77	3,76	3,76	3,75	3,72	Durée moy. de présence au niv. bachelor [en an.]
Mittl. Verweildauer auf Niv. Master [in J.]	2,44	2,47	2,49	2,50	2,50	2,50	2,50	2,49	2,49	2,49	Durée moy. de présence au niv. master [en an.]
Studierende											Etudiants
Studierende auf Niveau Diplomstudium	18 728	13 490	9 049	5 672	3 770	2 692	2 111	1 867	1 709	942	Etudiants de niveau diplôme
Studierende auf Niveau Bachelor	58 268	63 257	66 881	69 887	72 488	74 254	75 625	76 784	77 720	80 545	Etudiants de niveau bachelor
Studierende auf Niveau Master	19 169	24 122	28 476	31 973	35 125	37 711	39 712	41 283	42 530	45 331	Etudiants de niveau master
Studierende auf Niveau Doktorat	19 077	20 120	20 953	21 460	22 238	22 866	23 429	24 079	24 688	26 819	Etudiants de niveau doctorat
Studierende in der Weiterbildung**	3 324	3 604	3 828	3 949	4 013	4 031	4 063	4 064	4 069	4 126	Etudiants en formation continue**
Studierende auf Niveau nicht zuteilbar	2 444	2 347	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337	2 337	Etudiants de niveau non répartissable
Total	121 010	126 940	131 524	135 278	139 971	143 890	147 277	150 413	153 053	160 099	Total
Erstabschlüsse											Premiers examens
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom	5 938	4 321	3 295	2 292	1 458	811	421	212	91	34	Premiers examens de niveau diplôme
Erstabschlüsse auf Niveau Bachelor	8 597	10 059	11 401	11 944	12 904	13 519	13 933	14 328	14 636	15 236	Premiers examens de niveau bachelor
Erstabschlüsse auf Niveau Master	5 403	6 483	7 897	9 565	10 798	11 837	12 728	13 498	14 049	15 218	Premiers examens de niveau master
Erstabschlüsse auf Niveau Doktorat	3 182	3 401	3 567	3 614	3 814	3 991	4 152	4 227	4 320	4 813	Premiers examens de niveau doctorat

* Der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen / des écoles publiques ou privées subventionnées

** Mindestens 60 ECTS-Credits / au moins 60 crédits ECTS

T 3 Studierende und Abschlüsse an den Fachhochschulen: Übersicht / Etudiants et diplômés des hautes écoles spécialisées: tableau de bord
Szenario «neutral» / Scénario «neutre»

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
Anzahl Berufsmaturitäten	10 933	11 485	12 249	12 754	13 103	13 135	13 166	13 083	12 998	12 598
Übertrittsquote nach der Berufsmaturität an die FH	59,8%	61,1%	62,2%	63,2%	63,9%	64,2%	64,4%	64,6%	64,7%	65,1%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium od. Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Berufsmaturitäten	6 157	6 873	7 077	7 548	7 985	8 292	8 385	8 433	8 421	8 276
Gymnasiale Maturitäten*	2 852	3 042	2 977	3 038	3 097	3 094	3 047	3 028	3 019	2 947
Eidg. Fähigkeitszeugnisse	222	164	204	209	208	198	183	168	154	115
Ausländische Ausweise	1 823	1 885	1 957	2 016	2 076	2 139	2 139	2 139	2 139	2 139
Anderere CH-Ausweise	2 526	2 627	2 734	2 686	2 692	2 689	2 683	2 675	2 669	2 595
Total	13 580	14 591	14 949	15 497	16 058	16 412	16 436	16 443	16 401	16 071
Übertrittsquote Bachelor-Master	15,2%	17,8%	16,6%	16,4%	15,8%	15,9%	15,8%	15,7%	15,7%	15,5%
Eintritte auf Niveau Master	1 997	2 665	2 643	2 690	2 669	2 791	2 888	2 973	3 041	3 105
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	542	711	813	769	754	788	814	840	859	880
Eintritte in die Weiterbildung**	3 258	3 412	3 150	3 140	3 150	3 199	3 259	3 302	3 329	3 401
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	402	472	429	429	429	429	429	429	429	429
Mittl. Verweildauer auf Niv. Bachelor- od. Diplomstudium [in J.]	3,43	3,45	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46	3,46
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium od. Bachelor	43 337	45 119	47 987	50 514	52 670	54 430	55 708	56 446	56 768	56 246
Studierende auf Niveau Master	2 082	4 511	5 738	6 087	6 124	6 230	6 416	6 613	6 788	7 053
Studierende in der Weiterbildung**	6 346	7 038	7 292	6 856	6 786	6 819	6 903	7 006	7 083	7 274
Total	51 765	56 668	61 017	63 456	65 580	67 480	69 028	70 065	70 640	70 573
Diplomiertenquote auf Niveau Diplom od. Bachelor	78,2%	77,4%	77,5%	77,5%	77,4%	77,3%	77,3%	77,3%	77,2%	77,1%
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom od. Bachelor	9 360	9 557	9 498	10 196	10 862	11 347	11 697	12 103	12 426	12 646
Erstabschlüsse auf Niveau Master	58	61	1 280	2 118	2 249	2 269	2 269	2 344	2 428	2 615

* Der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen / des écoles publiques ou privées subventionnées

** Mindestens 60 ECTS-Credits / au moins 60 crédits ECTS

T 4 Studierende und Abschlüsse an den Fachhochschulen: Übersicht / Etudiants et diplômés des hautes écoles spécialisées: tableau de bord

Szenario «Tendenz» / Scénario «tendance»

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
Anzahl Berufsmaturitäten	10 933	11 485	12 249	13 110	13 773	14 001	14 195	14 159	14 059	13 596
Übertrittsquote nach der Berufsmaturität an die FH	59,8%	61,1%	62,2%	62,6%	63,5%	64,0%	64,7%	65,4%	66,2%	68,7%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium od. Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Berufsmaturitäten	6 157	6 873	7 077	7 616	8 173	8 602	8 882	9 067	9 185	9 314
Gymnasiale Maturitäten*	2 852	3 042	2 977	3 128	3 236	3 268	3 276	3 327	3 392	3 596
Eidg. Fähigkeitszeugnisse	222	164	203	206	204	193	178	162	149	110
Ausländische Ausweise	1 823	1 885	1 957	2 016	2 076	2 139	2 170	2 204	2 237	2 374
Anderere CH-Ausweise	2 526	2 627	2 734	2 686	2 692	2 689	2 683	2 675	2 669	2 595
Total	13 580	14 591	14 948	15 652	16 381	16 891	17 189	17 434	17 632	17 989
Übertrittsquote Bachelor-Master	15,2%	18,1%	17,2%	18,0%	17,4%	17,5%	17,3%	17,2%	17,1%	16,8%
Eintritte auf Niveau Master	1 997	2 665	2 643	3 054	3 025	3 161	3 281	3 392	3 489	3 702
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	542	711	813	968	945	984	1023	1062	1091	1159
Eintritte in die Weiterbildung**	3 258	3 412	3 150	3 140	3 150	3 199	3 259	3 303	3 332	3 440
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	402	472	429	429	429	429	429	429	429	429
Mittl. Verweildauer auf Niv. Bachelor- od. Diplomstudium [in J.]	3,43	3,45	3,46	3,46	3,46	3,47	3,47	3,47	3,47	3,47
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium od. Bachelor	43 337	45 119	47 987	50 669	53 129	55 323	57 237	58 706	59 837	62 060
Studierende auf Niveau Master	2 082	4 511	5 738	6 449	6 793	7 035	7 278	7 523	7 757	8 340
Studierende in der Weiterbildung**	6 346	7 038	7 292	6 856	6 786	6 819	6 903	7 006	7 087	7 340
Total	51 765	56 668	61 017	63 973	66 708	69 177	71 418	73 236	74 682	77 740
Diplomiertenquote auf Niveau Diplom od. Bachelor	78,2%	77,4%	77,5%	77,4%	77,4%	77,3%	77,3%	77,2%	77,2%	76,9%
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom od. Bachelor	9 360	9 557	9 498	10 196	10 863	11 351	11 755	12 271	12 716	13 621
Erstabschlüsse auf Niveau Master	58	61	1 280	2 118	2 264	2 504	2 574	2 656	2 758	3 052

* Der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen / des écoles publiques ou privées subventionnées

** Mindestens 60 ECTS-Credits / au moins 60 crédits ECTS

T5 Studierende und Abschlüsse an den Pädagogischen Hochschulen*: Übersicht / Etudiants et diplômés des hautes écoles pédagogiques***: tableau de bord**
 Scénario «neutral» / Scénario «neutre»

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
Anzahl gymnasiale Maturitäten	18 113	18 240	18 865	18 847	18 536	18 506	18 424	18 379	18 312	17 547
Übersichtsquote nach der gym. Maturität* an die PH	15,0%	14,9%	15,5%	15,4%	15,3%	15,2%	15,2%	15,2%	15,1%	14,9%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Gymnasiale Maturitäten*	2 144	2 552	2 637	2 644	2 656	2 640	2 603	2 584	2 570	2 469
Ausländische Ausweise	236	336	425	468	510	553	553	553	553	553
Anderer CH-Ausweise	1 206	1 297	1 418	1 423	1 423	1 418	1 411	1 405	1 400	1 357
Total	3 586	4 185	4 480	4 535	4 589	4 610	4 567	4 541	4 523	4 378
Übersichtsquote Bachelor-Master	16,5%	18,7%	19,4%	16,1%	16,4%	16,4%	16,5%	16,6%	16,7%	16,7%
Eintritte auf Niveau Master	989	1 615	1 427	1 325	1 330	1 373	1 394	1 426	1 430	1 419
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	27	129	119	124	124	124	124	124	124	124
Eintritte in die Weiterbildung**	71	24	90	91	91	91	91	91	91	91
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	15	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Mittl. Verweildauer auf Niv. Bachelor- od. Diplomstudium [in J.]	2,78	2,72	2,82	2,81	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,79
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium od. Bachelor	10 538	10 929	11 597	11 952	12 551	12 766	12 825	12 802	12 748	12 412
Studierende auf Niveau Master	1 820	2 885	3 252	3 386	3 393	3 416	3 442	3 508	3 556	3 577
Studierende in der Weiterbildung**	151	133	182	201	222	226	241	241	241	241
Total	12 509	13 947	15 031	15 539	16 166	16 408	16 508	16 551	16 545	16 230
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom od. Bachelor	3 371	3 037	2 986	3 150	3 140	3 512	3 632	3 665	3 661	3 595
Erstabschlüsse auf Niveau Master	306	455	958	1 100	1 170	1 088	1 078	1 098	1 117	1 143

* Der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen / des écoles publiques ou privées subventionnées

** Mindestens 60 ECTS-Credits / au moins 60 crédits ECTS

*** mit den Studierenden und Abschlüssen der Lehrkräfteausbildung der Universitäten Institute (UFE+CERF). Diese Studierenden und Abschlüsse sind auch bei den Zahlen zu den UH eingeschlossen und dürfen deshalb nicht zu diesen hinzugerechnet werden / avec les étudiants et titres des instituts universitaires en formation des enseignants (UFE+CERF). Comme ces étudiants et titres sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU.

T6 Studierende und Abschlüsse an den Pädagogischen Hochschulen : Übersicht / Etudiants et diplômés des hautes écoles pédagogiques** : tableau de bord**
 Scénario «Tendance» / Scénario «tendance»

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020
Anzahl gymnasiale Maturitäten	18 113	18 240	18 865	18 847	18 536	18 613	18 666	18 745	18 787	18 277
Übertrittsquote nach der gymn. Maturität* an die PH	15,0%	16,4%	17,9%	18,4%	18,4%	18,3%	18,3%	18,2%	18,2%	17,9%
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor										
Nach Zulassungsausweis:										
Gymnasiale Maturitäten*	2 144	2 552	2 637	3 173	3 187	3 173	3 140	3 137	3 144	3 084
Ausländische Ausweise	236	336	425	468	510	533	580	608	635	746
Andere CH-Ausweise	1 206	1 297	1 418	1 423	1 423	1 418	1 411	1 405	1 400	1 357
Total	3 586	4 185	4 480	5 063	5 121	5 143	5 131	5 149	5 180	5 187
Übertrittsquote Bachelor-Master	16,5%	19,4%	20,3%	19,3%	19,5%	19,4%	19,8%	20,2%	20,3%	20,3%
Eintritte auf Niveau Master	989	1 615	1 427	1 438	1 448	1 511	1 592	1 659	1 689	1 703
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	27	129	119	131	132	137	145	151	154	155
Eintritte in die Weiterbildung**	71	24	90	91	91	91	91	91	91	91
davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	15	3	5	5	5	5	5	5	5	5
Mittl. Verweildauer auf Niv. Bachelor- od. Diplomstudium [in J.]	2,78	2,72	2,82	2,81	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,78
Studierende										
Studierende auf Niveau Diplomstudium od. Bachelor	10 538	10 929	11 597	12 481	13 522	14 105	14 290	14 365	14 444	14 522
Studierende auf Niveau Master	1 820	2 885	3 252	3 499	3 598	3 691	3 806	3 966	4 085	4 229
Studierende in der Weiterbildung**	151	133	182	201	222	226	241	241	241	241
Total	12 509	13 947	15 031	16 181	17 342	18 022	18 337	18 572	18 770	18 993
Erstabschlüsse										
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom od. Bachelor	3 371	3 037	2 986	3 150	3 181	3 606	3 971	4 072	4 095	4 143
Erstabschlüsse auf Niveau Master	306	455	958	1 100	1 195	1 149	1 174	1 217	1 269	1 355

* Der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen / des écoles publiques ou privées subventionnées

** Mindestens 60 ECTS-Credits / au moins 60 crédits ECTS

*** mit den Studierenden und Abschlüssen der Lehrauftragsbildung der Universitären Institute (UFE+CERF). Diese Studierenden und Abschlüsse sind auch bei den Zahlen zu den UH eingeschlossen und dürfen deshalb nicht zu diesen hinzugerechnet werden / avec les étudiants et titres des instituts universitaires en formation des enseignants (UFE+CERF). Comme ces étudiants et titres sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU

T7 Studierende auf Niveau Bachelor, Master oder Diplomstudium nach Hochschultyp und Fachbereich oder Fachbereichsgruppe

Etudiants de niveau diplôme, bachelor ou master par type de haute école et selon le domaine ou le groupe de domaines d'études

Szenario «neutral» / Scénario «neutre»													
UH/ HEU	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Geistes- und Sozialwissenschaften Sciences humaines et sociales	35 279	36 428	36 920	37 070	37 585	38 089	38 579	39 058	39 348	39 382	39 195	39 060	38 805
Wirtschaftswissenschaften Sciences économiques	14 093	15 240	15 970	16 714	17 428	17 939	18 278	18 507	18 658	18 738	18 744	18 714	18 637
Recht Droit	11 951	12 292	12 432	12 563	12 811	13 064	13 247	13 368	13 431	13 435	13 382	13 331	13 261
Exakte und Naturwissenschaften Sciences exactes et naturelles	13 887	14 569	15 291	15 592	16 158	16 655	17 022	17 301	17 474	17 538	17 510	17 476	17 383
Medizin und Pharmazie Médecine et pharmacie	8 701	9 085	9 418	9 999	10 598	10 999	11 291	11 474	11 545	11 565	11 557	11 535	11 490
Technische Wissenschaften Sciences techniques	9 098	9 997	10 946	11 636	12 239	12 763	13 147	13 411	13 570	13 647	13 658	13 640	13 588
Interdisziplinäre und andere Interdisciplinaire et autres	3 156	3 258	3 429	3 505	3 587	3 655	3 708	3 750	3 780	3 788	3 781	3 767	3 748
Total	96 165	100 869	104 406	107 079	110 407	113 165	115 273	116 867	117 806	118 092	117 827	117 523	116 913
<i>Total alle Stufen</i>	<i>121 010</i>	<i>126 940</i>	<i>131 524</i>	<i>134 825</i>	<i>138 988</i>	<i>142 317</i>	<i>144 913</i>	<i>147 036</i>	<i>148 461</i>	<i>149 210</i>	<i>149 510</i>	<i>149 571</i>	<i>149 218</i>
<i>Total tous niveaux</i>													
FH/ HES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Architektur, Bau- und Planungswesen Architecture, construction et planification	2 909	3 186	3 382	3 569	3 701	3 814	3 880	3 908	3 917	3 915	3 904	3 889	3 870
Technik und IT Technique et IT	8 346	8 713	9 343	9 798	10 215	10 577	10 812	10 931	10 986	10 994	10 966	10 921	10 861
Chemie und Life sciences Chimie et sciences de la vie	1 632	1 951	2 191	2 317	2 405	2 486	2 536	2 564	2 572	2 572	2 566	2 556	2 543
Land- und Forstwirtschaft Agronomie et économie forestière	337	370	404	427	449	468	479	484	484	482	480	478	475
Wirtschaft und Dienstleistungen Economie et services	14 220	15 887	17 333	18 475	19 432	20 243	20 906	21 360	21 618	21 739	21 776	21 753	21 687
Design	2 259	2 562	2 800	2 939	3 013	3 063	3 105	3 127	3 133	3 132	3 124	3 113	3 099
Sport	131	120	121	131	145	150	155	157	158	159	159	158	158
Musik, Theater und andere Künste Musique, arts de la scène et autres arts	4 795	5 171	5 377	5 422	5 356	5 346	5 386	5 437	5 471	5 488	5 488	5 474	5 452
Angewandte Linguistik Linguistique appliquée	500	455	438	441	446	458	464	468	469	469	468	466	463
Soziale Arbeit Travail social	5 785	5 933	6 413	6 756	7 036	7 282	7 486	7 637	7 729	7 772	7 777	7 755	7 721
Angewandte Psychologie Psychologie appliquée	468	481	585	645	695	741	788	819	837	851	857	860	861
Gesundheit Santé	4 037	4 801	5 338	5 682	5 899	6 034	6 127	6 168	6 182	6 183	6 170	6 145	6 110
Total	45 419	49 630	53 725	56 601	58 793	60 660	62 124	63 059	63 557	63 755	63 736	63 569	63 299
<i>Total alle Stufen</i>	<i>51 765</i>	<i>56 668</i>	<i>61 017</i>	<i>63 456</i>	<i>65 580</i>	<i>67 480</i>	<i>69 028</i>	<i>70 065</i>	<i>70 640</i>	<i>70 906</i>	<i>70 947</i>	<i>70 821</i>	<i>70 573</i>
<i>Total tous niveaux</i>													
PH* / HEP*	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Vorschule und Primarstufe Préscolaire et primaire	6 337	6 438	7 114	7 521	7 923	8 020	8 036	8 009	7 963	7 919	7 873	7 806	7 722
Sek. I Sec. I	3 180	3 745	3 849	3 855	3 956	4 012	4 098	4 148	4 166	4 161	4 146	4 120	4 088
Sek. II: Allgemeinbildung Sec. II: formation générale	639	1 179	1 222	1 171	1 227	1 256	1 244	1 241	1 238	1 234	1 228	1 221	1 214
Sek. II: Berufliche Grundausbildung Sec. II: formation professionnelle	488	513	576	603	626	640	655	658	661	665	669	671	671
Andere Studiengänge Autres branches	1 714	1 939	2 088	2 187	2 211	2 254	2 234	2 254	2 276	2 296	2 300	2 299	2 293
Total	12 358	13 814	14 849	15 338	15 944	16 182	16 267	16 311	16 304	16 275	16 215	16 117	15 989
<i>Total alle Stufen</i>	<i>12 509</i>	<i>13 947</i>	<i>15 031</i>	<i>15 539</i>	<i>16 166</i>	<i>16 408</i>	<i>16 508</i>	<i>16 551</i>	<i>16 545</i>	<i>16 516</i>	<i>16 456</i>	<i>16 358</i>	<i>16 230</i>
<i>Total tous niveaux</i>													

* mit den Studierenden der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute (IUF+ CERF). Diese Studierenden sind auch bei den Zahlen zu den UH eingeschlossen und dürfen deshalb nicht zu diesen hinzugerechnet werden (2010: 1013 Studierende der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute auf Niveau Bachelor-, Master- oder Diplomstudium; 2020: 1440 Studierende) / avec les étudiants des instituts universitaires en formation des enseignants (IUF+ CERF). Comme ces étudiants sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU (2010: 1013 étudiants des instituts universitaires en formation des enseignants au niveau diplôme, bachelor ou master; 2020: 1440 étudiants)

T8 Hauptfaktoren der Entwicklung, Revision der Hypothesen und Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Vergleich zu den Szenarien 2010–2019

Facteurs principaux d'évolution, révision des hypothèses et impact sur le nombre d'étudiants en comparaison avec les scénarios 2010–2019

Hauptfaktoren der zukünftigen Entwicklung Facteurs principaux d'évolution future	Beobachteter Trend	Revision der Hypothesen im Jahr 2015	Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2019	
	Tendance observée	Révision des hypothèses en 2015	Impact sur le nombre d'étudiants en 2019	
		%	N	%
UH Szenario «Tendenz» / HEU scénario «tendance»				
Anzahl gymnasiale Maturitäten* Nombre de maturités gymnasiales*	↗	1,0%	700	0,5%
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die UH Taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HEU	=	-0,1%	-100	-0,1%
Anzahl UH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HEU avec un certificat d'accès étranger au niveau bachelor ou diplôme	↗	2,4%	600	0,4%
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor Durée moyenne de présence au niveau bachelor	n. A.	-0,3%	-200	-0,1%
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe Taux de réussite au bachelor	n. A.	3,0%	900	0,6%
Übergangsquote auf die Masterstufe Taux de passage au niveau master	=	-1,1%	-350	-0,2%
Anzahl UH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HEU avec un certificat d'accès étranger au niveau master	↗	-4,4%	-400	-0,3%
Übertritt: FH- oder PH-Bachelorstufe – UH-Masterstufe Transition: bachelor HES ou HEP – master HEU	↗	-40,0%	-1000	-0,7%
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master Durée moyenne de présence au niveau master	n. A.	2,0%	900	0,6%
Übergangsquote auf die Doktoratsstufe Taux de passage au niveau doctorat	=			
Anteil UH-Direkteintritte auf Doktoratsstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Proportion d'entrants directs HEU avec un certificat d'accès étranger au niveau doctorat	↗	n. A.	1900	1,3%
Frauenanteil bei den Eintritten auf Doktoratsstufe Proportion de femmes parmi les entrants au niveau doctorat	↗			
Alle anderen Faktoren der zukünftigen Entwicklung der Anzahl der Studierenden Ensemble des autres facteurs d'évolution future du nombre d'étudiants	–	–	-332	-0,2%
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Master-, Diplom- und Doktoratsstufe zwischen den Szenarien 2011–2020 und den Szenarien 2010–2019 Différence du nombre d'étudiants aux niveaux diplôme, bachelor, master et doctorat entre les scénarios 2011–2020 et les scénarios 2010–2019	–	–	2618	1,8%
FH Szenario «Tendenz» / HES scénario «tendance»				
Anzahl Berufsmaturitäten* Nombre de maturités professionnelles*	↗	6,9%	2350	3,4%
Übertrittsquote von der Berufsmaturität an die FH Taux de passage après la maturité professionnelle vers les HES	↗	-5,3%	-2000	-2,9%
Anzahl FH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HES avec un certificat d'accès étranger au niveau bachelor ou diplôme	↗	2,7%	200	0,3%
Übertrittsquote nach dem EFZ an die FH auf Niveau Bachelor Taux de passage après le CFC vers les HES au niveau bachelor	↘	105% **	300	0,4%
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die FH Taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HES	=	-5,8%	-600	-0,9%
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor Durée moyenne de présence au niveau bachelor	n. A.	2,3%	1350	2,0%
Übergangsquote auf die Masterstufe Taux de passage au niveau master	=	-7,0%	-350	-0,5%

T8 Hauptfaktoren der Entwicklung, Revision der Hypothesen und Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Vergleich zu den Szenarien 2010–2019 (Fortsetzung)

Facteurs principaux d'évolution, révision des hypothèses et impact sur le nombre d'étudiants en comparaison avec les scénarios 2010–2019 (suite)

Hauptfaktoren der zukünftigen Entwicklung Facteurs principaux d'évolution future	Beobachteter Trend Tendance observée	Revision der Hypothesen im Jahr 2015 Révision des hypothèses en 2015	Auswirkungen auf die Anzahl der Studierenden im Jahr 2019 Impact sur le nombre d'étudiants en 2019	
			N	%
Anzahl FH- Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HES avec un certificat d'accès étranger au niveau master	=	26,7%	500	0,7%
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master Durée moyenne de présence au niveau master	n. A.	2,8%	200	0,3%
Alle anderen Faktoren der zukünftigen Entwicklung den Anzahl der Studierenden Ensemble des autres facteurs d'évolution future du nombre d'étudiants	–	–	113	0,2%
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Master- und Diplomstufe zwischen den Szenarien 2011–2020 und den Szenarien 2010–2019 Différence du nombre d'étudiants aux niveaux bachelor, master et diplôme entre les scénarios 2011–2020 et les scénarios 2010–2019	–	–	2063	3,0%
PH***: Szenario «Tendenz» / HEP***: scénario «tendance»				
Anzahl gymnasiale Maturitäten* Nombre de maturités gymnasiales*	↗	1,0%	100	0,6%
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die PH Taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HEP	=	3,4%	350	2,2%
Anzahl PH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit einem anderen schweizerischen Zulassungsausweis Nombre d'entrants HEP au niveau bachelor ou diplôme avec un autre certificat d'accès suisse	↗	9,7%	350	2,2%
Anzahl PH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HEP avec un certificat d'accès étranger au niveau bachelor ou diplôme	↗	34,8%	450	2,8%
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor Durée moyenne de présence au niveau bachelor	n. A.	6,0%	750	4,7%
Übergangsquote auf die Masterstufe Taux de passage au niveau master	=	26,3%	400	2,5%
Anzahl PH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HEP avec un certificat d'accès étranger au niveau master	↗	3,4%	0	0%
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master Durée moyenne de présence au niveau master	n. A.	1,5%	50	0,3%
Alle anderen Faktoren der zukünftigen Entwicklung der Anzahl der Studierenden Ensemble des autres facteurs d'évolution future du nombre d'étudiants	–	–	349	2,2%
Differenz der Anzahl der Studierenden auf Bachelor-, Master- und Diplomstufe zwischen den Szenarien 2011–2020 und den Szenarien 2010–2019 Différence du nombre d'étudiants aux niveaux bachelor, master et diplôme entre les scénarios 2011–2020 et les scénarios 2010–2019	–	–	2799***	17,5%***

↗; ↘ Tendenz zur Erhöhung, Stabilität oder zum Sinken / Tendance à la hausse, stabilité ou tendance à la baisse

n. A. Nicht verfügbar / Non disponible

* Ergebnisse der Szenarien 2011–2020 für die Sekundarstufe II / Résultats des scénarios 2011–2020 pour le degré Secondaire II

** Diese Revision entspricht 80 zusätzlichen Studierenden im Jahr 2015 / Cette révision correspond à 80 étudiants de plus en 2015

*** Die Integration der Studierenden der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute in den Szenarien 2011–2020 beeinflusst alle Faktoren der Entwicklung. Der Unterschied von 2799 Studierenden im Jahr 2019 enthält die erwartete Anzahl Studierender der Lehrkräfteausbildung (1700 im Jahr 2019) / L'intégration des étudiants des instituts universitaires en formation des enseignants dans les scénarios 2011–2020 a un impact sur l'ensemble des facteurs d'évolution. La différence de 2799 étudiants en 2019 contient le nombre d'étudiants attendus des instituts universitaires en formation des enseignants (1700 en 2019).

T9 Professorinnen und Professoren der UH: Übersicht / Professeurs des HEU: tableau de bord
 Scénario «neutral» / Scénario «neutre»

	Beobachtungen und Schätzungen Observations et estimations		Prognosen Prévisions								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020	
Anzahl Vollzeitäquivalente	2909	3124	3250	3342	3460	3554	3625	3685	3725	3758	Nombre total d'équivalents plein-temps
Frauenanteil	14,9%	16,3%	16,9%	17,6%	18,4%	19,0%	19,6%	20,1%	20,6%	22,3%	Proportion de femmes
Ausländeranteil	46,3%	47,7%	48,5%	49,4%	50,0%	50,4%	50,8%	51,2%	51,4%	52,2%	Proportion d'étrangers
Anteil der Professoren von 55 oder mehr Jahren	35,9%	33,5%	32,8%	32,0%	31,5%	31,6%	31,9%	32,6%	33,1%	37,4%	Proportion de professeurs de 55 ans et plus
Fluktuationsrate	6,2%	4,9%	5,6%	5,4%	4,8%	4,8%	4,9%	4,8%	4,8%	4,9%	Taux de rotation
Teil der Fluktuationsrate verursacht durch die 60-Jährigen und Älteren	4,1%	3,2%	3,6%	3,4%	2,9%	2,8%	3,0%	2,9%	2,9%	3,2%	dont contribution au taux de rotation par les 60 ans ou plus
<i>Fluktuationsrate (in Personen)</i>	6,3%	5,0%	*	*	*	*	*	*	*	*	<i>Taux de rotation (en personnes)</i>
Austritte¹ (schliesst UH-Wechsler ein)	181	188	183	182	182	169	173	181	179	185	Flux de sortie¹ (y compris changements de HEU)
davon Austritte von 60-jährigen und Älteren	126	128	117	114	113	100	101	106	106	116	dont départs chez les 60 ans ou plus
Eintritte²	235	402	³⁰⁹	274	300	262	245	240	220	178	Flux d'entrée²
Ausländeranteil bei den Eintritten	56%	56%	58%	56%	56%	56%	56%	57%	57%	57%	Part d'étrangers parmi les entrants
Frauenanteil bei den Eintritten	20%	26%	23%	23%	24%	24%	25%	25%	26%	28%	Proportion de femmes parmi les entrants

* keine Modellierung / pas de modélisation

¹ Simulation für die Periode von 2008 bis 2010. Die Zahlen für die austretenden VZÄ schliessen auch Änderungen (sowohl Erhöhungen oder Senkungen) der Arbeitszeit der Personen ein.
 Simulation pour la période 2008–2010. Les chiffres pour les EPT sortants incluent aussi la contribution venant de modifications du temps de travail des personnes (que ce soit à la hausse ou à la baisse).

² Siehe Kap. 6.1 / Voir la section 6.1

T 10 Lehrkörper der FH: Übersicht / Corps enseignant des HES: tableau de bord
 Scénario «neutral» / Scénario «neutre»

	Beobachtungen und Schätzungen Observations et estimations		Prognosen Prévisions								
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020	
	Anzahl Vollzeitäquivalente²	4331	4613	4820	5005	5155	5292	5401	5474	5513	5496
Frauenanteil	28,3 %	29,5 %	29,4 %	29,9 %	30,3 %	30,6 %	31,0 %	31,4 %	31,7 %	33,1 %	Proportion de femmes
Ausländeranteil	23,9 %	24,8 %	25,8 %	26,5 %	27,1 %	27,6 %	28,1 %	28,5 %	28,9 %	30,0 %	Proportion d'étrangers
Anteil der Professoren von 55 oder mehr Jahren	25,0 %	24,6 %	24,9 %	25,1 %	26,2 %	27,2 %	27,9 %	28,9 %	29,6 %	34,3 %	Proportion de professeurs de 55 ans et plus
Fluktuationsrate¹	3,5 %	5,8 %	4,8 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,6 %	4,8 %	5,4 %	Taux de rotation¹
Teil der Fluktuationsrate verursacht durch die 60-Jährigen und Älteren	2,5 %	2,8 %	2,7 %	2,6 %	2,6 %	2,7 %	2,6 %	2,7 %	2,8 %	3,5 %	dont contribution au taux de rotation par les 60 ans ou plus
<i>Fluktuationsrate (in Personen)</i>	15,0 %	15,5 %	*	*	*	*	*	*	*	*	<i>Taux de rotation (en personnes)</i>
Austritte³ (schliesst FH-Wechsler ein)	207	221	227	234	233	240	247	250	256	289	Flux de sortie³ (y compris changements des HES)
davon Austritte von 60-jährigen und Älteren	121	131	131	134	133	139	144	146	152	185	dont départs chez les 60 ans ou plus
Eintritte⁴	382	503	435	418	384	376	357	322	295	268	Flux d'entrée⁴
Ausländeranteil bei den Eintritten	31 %	32 %	33 %	32 %	32 %	32 %	32 %	33 %	33 %	33 %	Proportion d'étrangers parmi les entrants
Frauenanteil bei den Eintritten	36 %	35 %	36 %	34 %	33 %	33 %	34 %	34 %	35 %	37 %	Proportion de femmes parmi les entrants

¹ 2008–2010: FH und PH zusammen / HES et HEP ensemble

² Ohne Beschäftigte mit marginalen Tätigkeiten (siehe Text) / Sans les employés ayant une activité marginale (voir texte)

³ Simulation für die Periode von 2008 bis 2010. Die Zahlen für die austretenden VZÄ schliessen auch Änderungen (sowohl Erhöhungen oder Senkungen) der Arbeitszeit der Personen ein. Simulation pour la période 2008–2010. Les chiffres pour les EPT sortants incluent aussi la contribution venant de modifications du temps de travail des personnes (que ce soit à la hausse ou à la baisse).

⁴ Siehe Kap. 6.2 / Voir la section 6.2

* keine Modellierung / pas de modélisation

T 11 Lehrkörper der PH: Übersicht / Corps enseignant des HEP: tableau de bord

Szenario «neutral» / Scénario «neutre»

	Beobachtungen und Schätzungen Observations et estimations				Prognosen Prévisions						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020	
Anzahl Vollzeitäquivalente²	1538	1717	1693	1744	1804	1826	1832	1832	1828	1786	Nombre total d'équivalents plein-temps²
Frauenanteil	42,9%	44,6%	44,8%	45,4%	46,1%	46,7%	47,3%	48,0%	48,7%	51,8%	Proportion de femmes
Ausländeranteil	6,9%	7,6%	8,0%	8,5%	9,0%	9,4%	9,7%	10,1%	10,4%	11,6%	Proportion d'étrangers
Anteil der Professoren von 55 oder mehr Jahren	31,7%	32,3%	33,0%	34,9%	34,7%	35,6%	36,1%	36,6%	36,6%	37,7%	Proportion de professeurs de 55 ans et plus
Fluktuationsrate¹	3,5%	5,8%	4,8%	5,0%	5,3%	5,4%	5,5%	5,7%	6,0%	6,2%	Taux de rotation¹
Teil der Fluktuationsrate verursacht durch die 60-Jährigen und Älteren	2,5%	2,8%	2,8%	3,2%	3,4%	3,6%	3,6%	3,9%	4,2%	4,4%	dont contribution au taux de rotation par les 60 ans ou plus
<i>Fluktuationsrate (in Personen)</i>	15,0%	15,5%	*	*	*	*	*	*	*	*	<i>Taux de rotation (en personnes)</i>
Austritte³ (schliesst PH-Wechsler ein)	63	74	80	82	89	97	99	101	105	111	Flux de sortie³ (y compris changements de HEP)
davon Austritte von 60-jährigen und Älteren	33	41	45	49	56	63	66	68	72	78	dont départs chez les 60 ans ou plus
Eintritte⁴	177	251	56	132	149	118	105	101	101	94	Flux d'entrée⁴
Ausländeranteil bei den Eintritten	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	13%	Proportion d'étrangers parmi les entrants
Frauenanteil bei den Eintritten	52%	58%	45%	51%	52%	52%	52%	53%	53%	54%	Proportion de femmes parmi les entrants

¹ 2008-2010: FH und PH zusammen / HES et HEP ensemble

² Ohne Beschäftigte mit marginalen Tätigkeiten (siehe Text) / Sans les employés ayant une activité marginale (voir texte)

³ Simulation für die Periode von 2008 bis 2010. Die Zahlen für die austretenden VZÄ schliessen auch Änderungen (sowohl Erhöhungen oder Senkungen) der Arbeitszeit der Personen ein. Simulation pour la période 2008-2010. Les chiffres pour les EPT sortants incluent aussi la contribution venant de modifications du temps de travail des personnes (que ce soit à la hausse ou à la baisse).

⁴ Siehe Kap. 6.2 / Voir la section 6.2

* keine Modellierung / pas de modélisation

T 12 Personen mit Hochschulabschluss in der Bevölkerung: Übersicht / Diplômés des hautes écoles dans la population: tableau de bord
Szenario «neutral» / Scénario «neutre»

	Beobachtungen und Schätzungen Observations et estimations				Prognosen Prévisions						
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2020	
	Anzahl Hochschuleintritte¹	32 334	34 442	35 024	36 248	37 299	37 557	37 485	37 444	37 338	36 416
Hochschuleintrittsquote¹	34,5%	36,2%	36,6%	37,7%	38,9%	39,5%	39,8%	40,0%	40,2%	41,1%	Taux d'entrées dans les hautes écoles¹
Frauen	36,8%	38,0%	38,7%	40,2%	41,3%	42,0%	42,1%	42,2%	42,4%	43,4%	Femmes
Männer	32,5%	34,6%	33,5%	35,2%	36,6%	37,2%	37,6%	37,8%	38,0%	39,0%	Hommes
Neudiplomierte der Hochschulen	27 056	26 868	27 220	27 639	28 367	29 177	29 643	30 217	30 656	30 709	Nouveaux diplômés des hautes écoles
Hochschulabschlussquote¹	27,6%	27,1%	27,3%	27,5%	28,0%	28,7%	29,0%	29,6%	30,1%	31,0%	Taux de diplômés des hautes écoles¹
Frauen	28,9%	28,9%	29,8%	30,4%	30,7%	31,6%	32,1%	32,6%	33,1%	33,7%	Femmes
Männer	26,3%	25,3%	24,9%	24,8%	25,4%	25,7%	26,0%	26,7%	27,3%	28,3%	Hommes
Wanderungssaldo² (25–64 jährige)	68 800	48 700	35 000	32 400	32 900	28 000	25 100	24 200	24 200	21 500	Solde migratoire² (25–64 ans)
Wanderungssaldo von Hochschulabsolventen (25–64 jährige) ^{2,3}	*	*	20 500	19 000	19 300	16 900	15 500	15 000	15 100	13 800	Solde migratoire de diplômés des hautes écoles (25–64 ans) ^{2,3}
Bildungsniveau der Bevölkerung	Niveau de formation de la population										
Anteil der 25- bis 64-jährigen Wohnbevölkerung mit Hochschulabschluss	*	*	21,7%	22,5%	23,1%	23,8%	24,4%	25,0%	25,5%	27,7%	Part de diplômés des hautes écoles dans la population de 25 à 64 ans
Frauen	*	*	19,1%	20,1%	20,9%	21,6%	22,4%	23,1%	23,8%	26,4%	Femmes
Männer	*	*	24,2%	24,8%	25,4%	25,9%	26,4%	26,9%	27,2%	28,9%	Hommes
Schweizerische Nationalität	*	*	19,8%	20,5%	21,1%	21,7%	22,3%	22,9%	23,4%	25,5%	Nationalité suisse
Ausländische Nationalität	*	*	27,3%	28,1%	28,9%	29,6%	30,2%	30,8%	31,4%	33,5%	Nationalité étrangère
25- bis 64-jährige Wohnbevölkerung	4 326 000	4 371 000	4 402 000	4 428 000	4 454 000	4 477 000	4 499 000	4 519 000	4 543 000	4 599 000	Population résidante permanente de 25 à 64 ans
Anzahl Personen mit Hochschulabschluss in der 25- bis 64-jährigen Wohnbevölkerung	*	*	941 000	996 000	1 031 000	1 065 000	1 098 000	1 130 000	1 160 000	1 273 000	Nombre de diplômés des hautes écoles dans la population résidente (25–64 ans)

Anmerkung: Referenzen für die Population, siehe BFS (2010a) und Bevölkerungsszenario A-00-2010 / Note: Références pour la population, voir OFS (2010a) et scénario démographique A-00-2010.

¹ Für die Definitionen, siehe Hochschulindikatoren (www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/06/key/introduction.html) / Pour les définitions, voir les indicateurs des hautes écoles (www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/06/key/introduction.html)

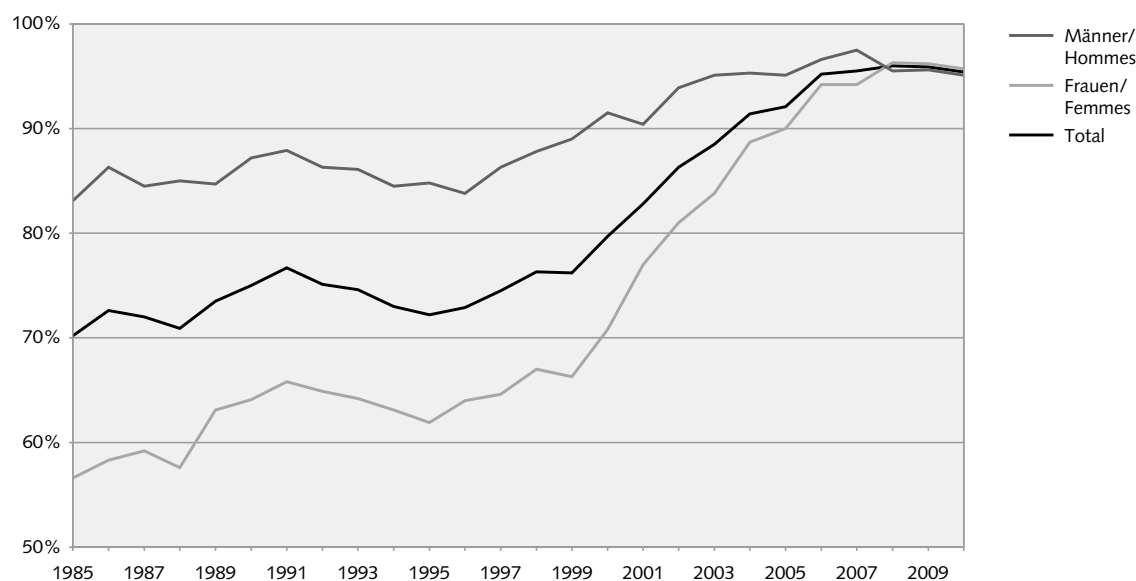
² Einzig Personen mit ausländischer Nationalität / Personnes de nationalité étrangère seulement.

³ Gemäss Bevölkerungsszenarien A-00-2010 und Hypothesen über die Struktur der Migration nach Alter und Bildungsniveau (siehe Text) / Selon scénario démographique A-00-2010 et hypothèses sur la structure par âge de la migration par niveau de formation (voir texte)

* nicht verfügbar aufgrund von Änderungen im Fragebogen SAKE (siehe Text) / non disponible car changements dans le questionnaire de l'ESPA (voir texte)

Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität oder dem Lehrpatent an eine schweizerische Hochschule Taux de passage après la maturité gymnasiale ou le brevet d'enseignement vers l'ensemble des hautes écoles suisses

G 1



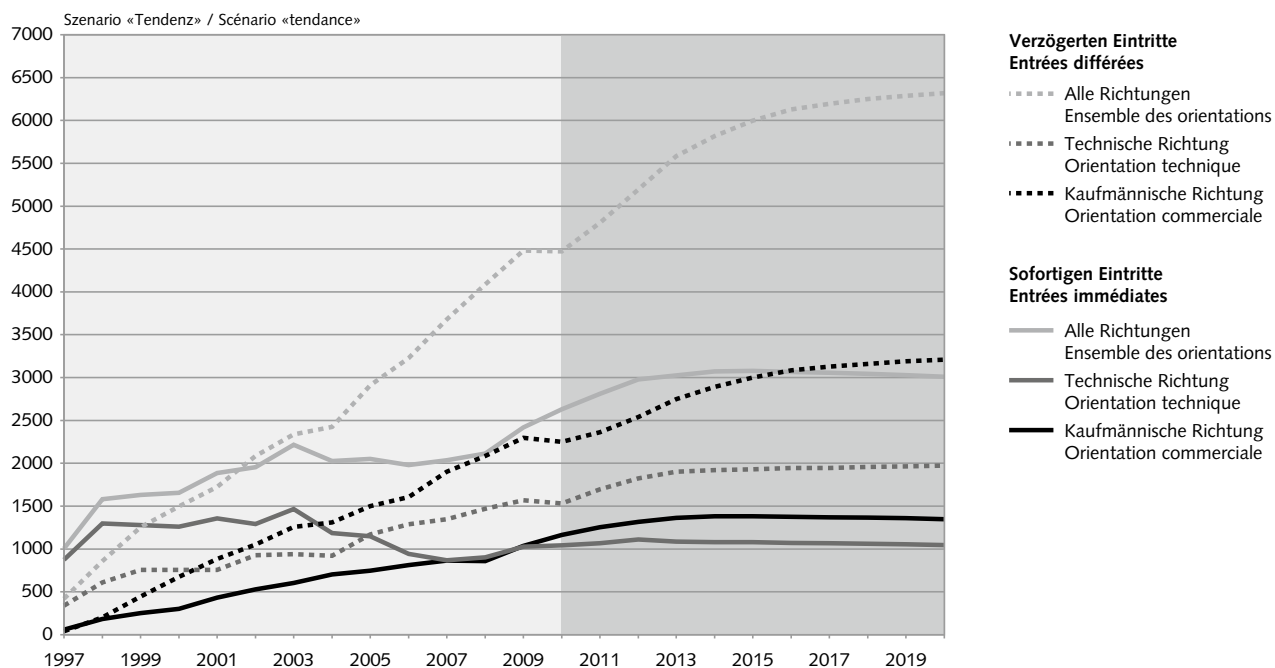
Hinweis: Für den Einbezug von Lehrpatenten siehe Abschnitt 4.2

Note: en ce qui concerne la prise en compte des brevets d'enseignement, voir la section 4.2

© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

FH: Anzahl der sofortigen* und der verzögerten** Eintritte nach der Berufsmaturität in ausgewählten Richtungen HES: entrées immédiates* et différées** après la maturité professionnelle pour des orientations choisies

G 2



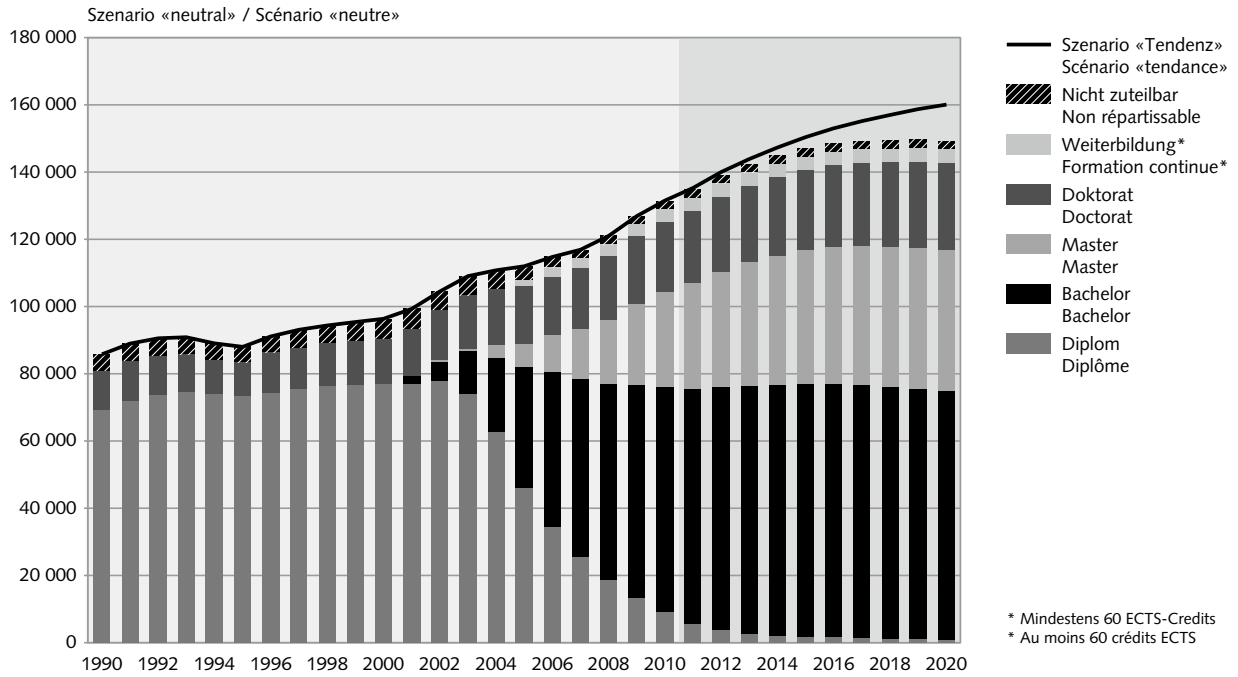
* Eintritte im Jahr der Berufsmaturität / Entrée la même année que l'obtention de la maturité professionnelle

** Mindestens 1 Jahr nach der Berufsmaturität / 1 année ou plus après la maturité professionnelle

© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

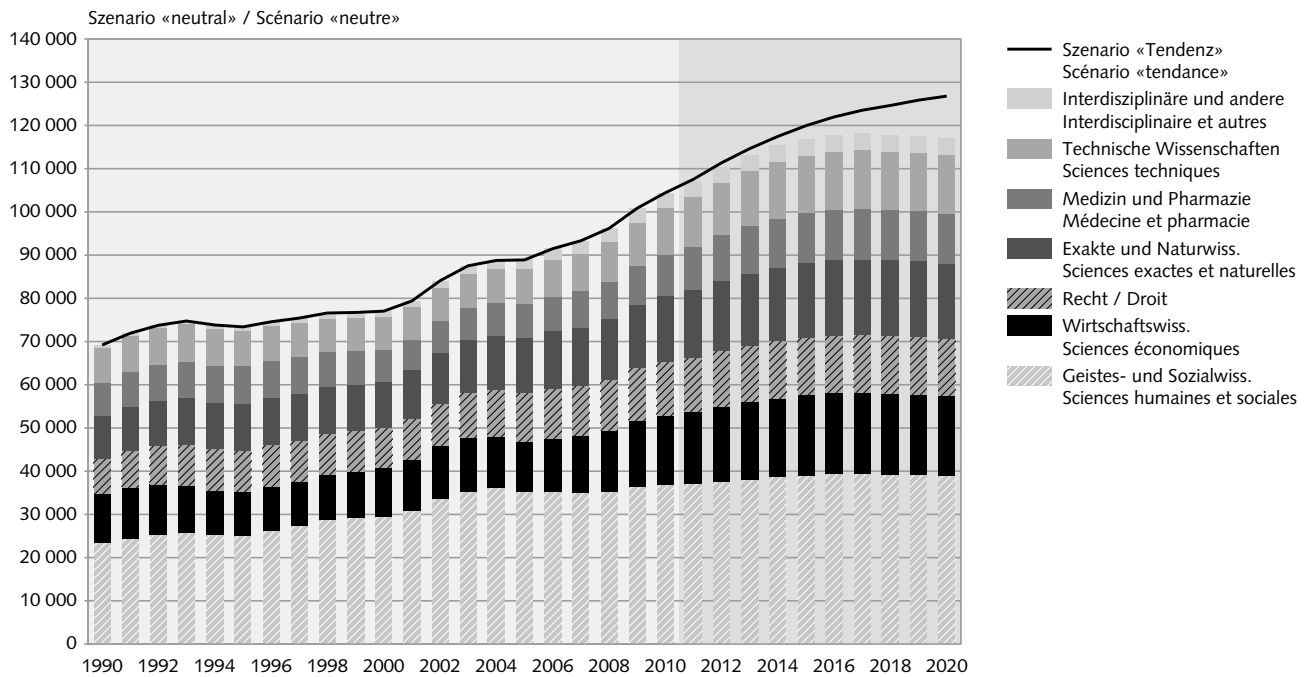
UH-Studierende nach Studienstufe
Etudiants HEU selon le niveau d'études

G 3



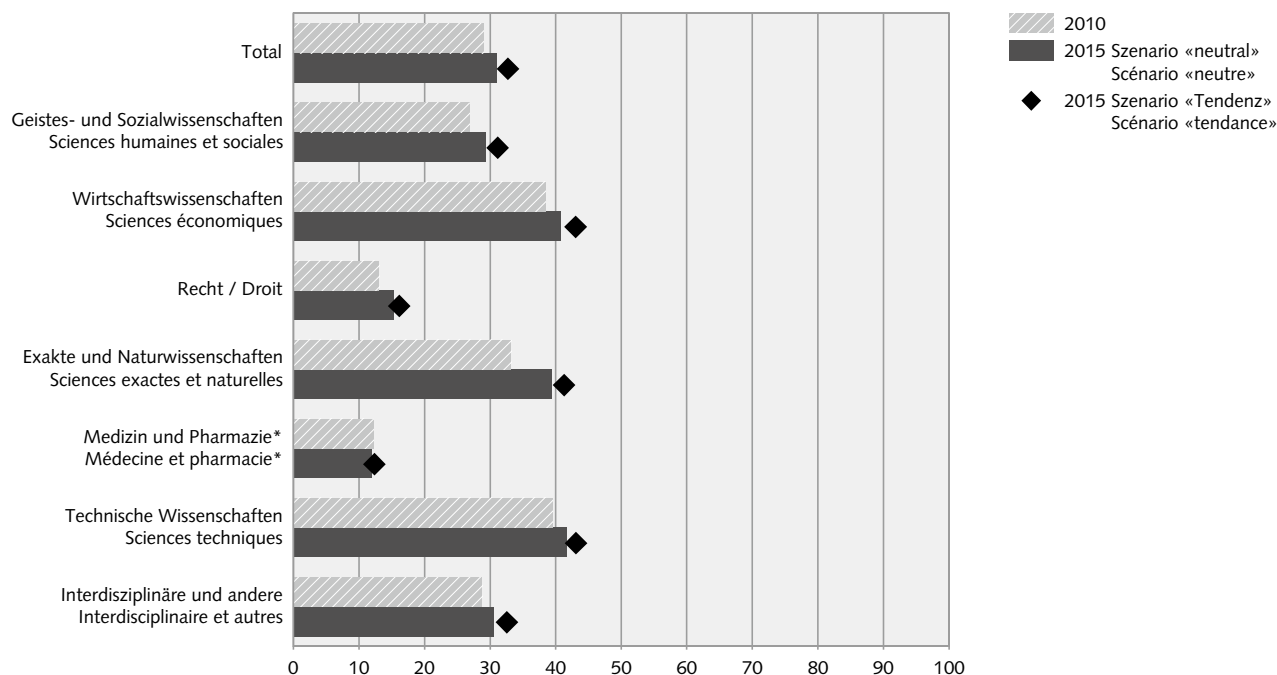
UH-Studierende auf dem Niveau Bachelor-, Master- oder Diplomstudium nach Fachbereichsgruppe
Etudiants HEU de niveau bachelor, master ou diplôme selon le groupe de domaines

G 4



Anteil Studierende der Schweizer UH in Masterstudiengängen mit ausländischem Studienberechtigungsausweis Proportion d'étudiants avec un certificat d'accès étranger dans les masters des HEU suisses

G 5



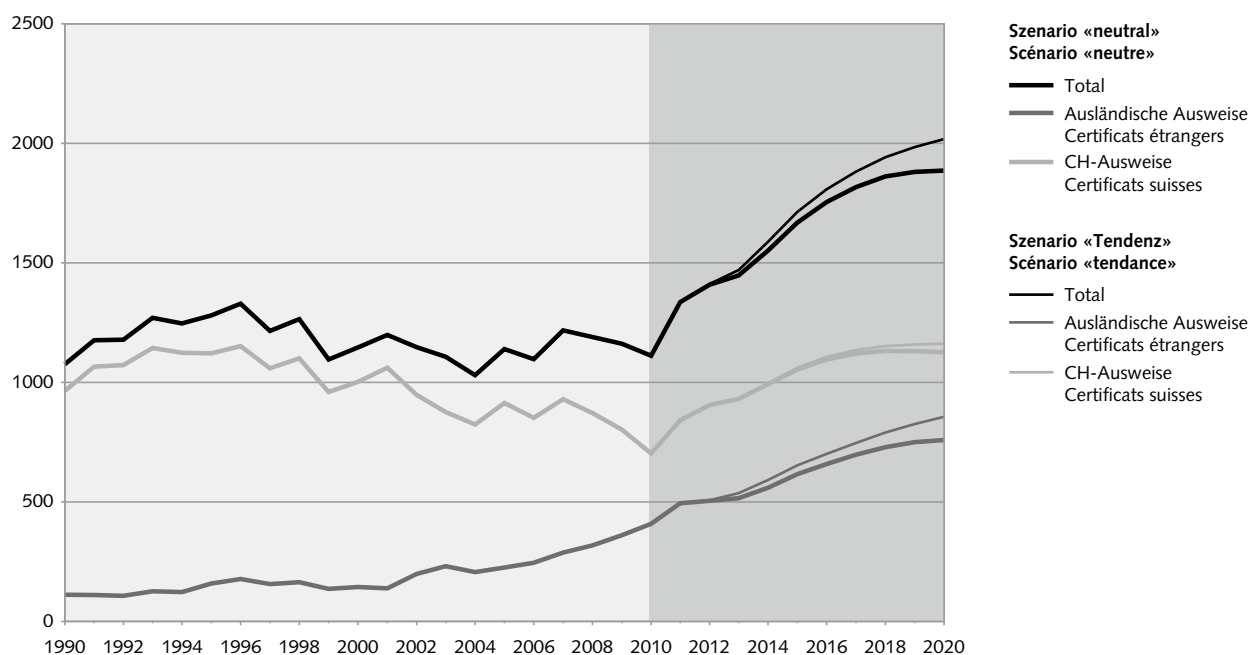
* Künftige Zahlen sehr ungewiss aufgrund der kürzlichen Einführung von Bologna in dieser Fachbereichsgruppe

* Chiffres futurs très incertains en raison du démarrage récent de Bologne dans ce groupe de domaines

© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

UH: Entwicklung der Anzahl Diplom- und Master-Abschlüsse in den Technischen Wissenschaften nach Zulassungsausweis HEU: Evolution du nombre de diplômes et masters délivrés en Sciences techniques selon le certificat d'accès aux études

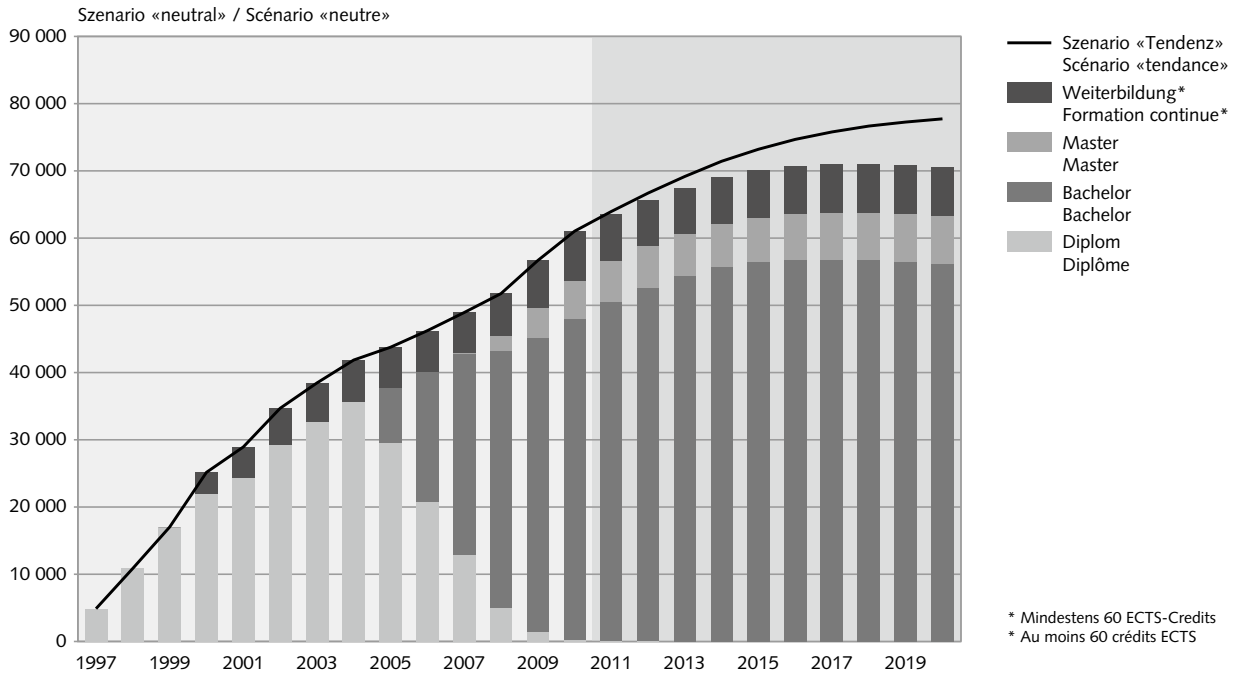
G 6



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

**FH-Studierende nach Studienstufe
Etudiants HES selon le niveau d'études**

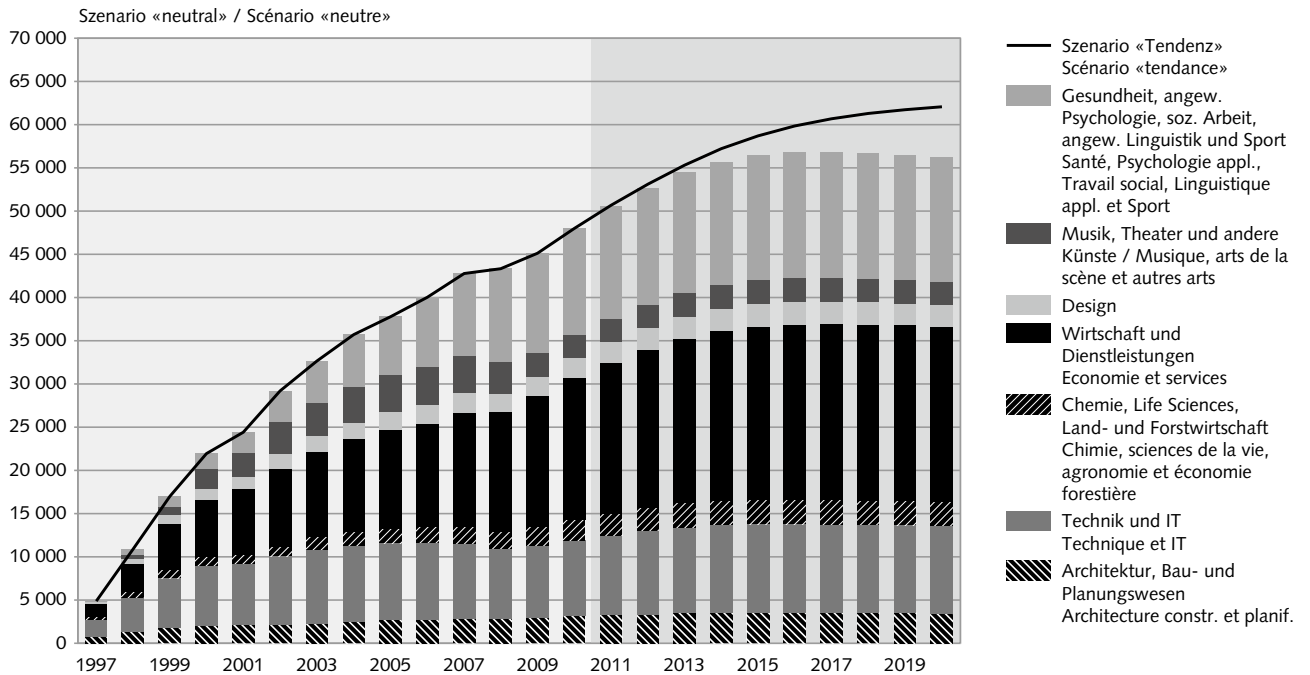
G 7



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

**FH-Studierende auf dem Niveau Bachelor- oder Diplomstudium nach Fachbereich
Etudiants HES de niveau diplôme ou bachelor selon les domaines d'études**

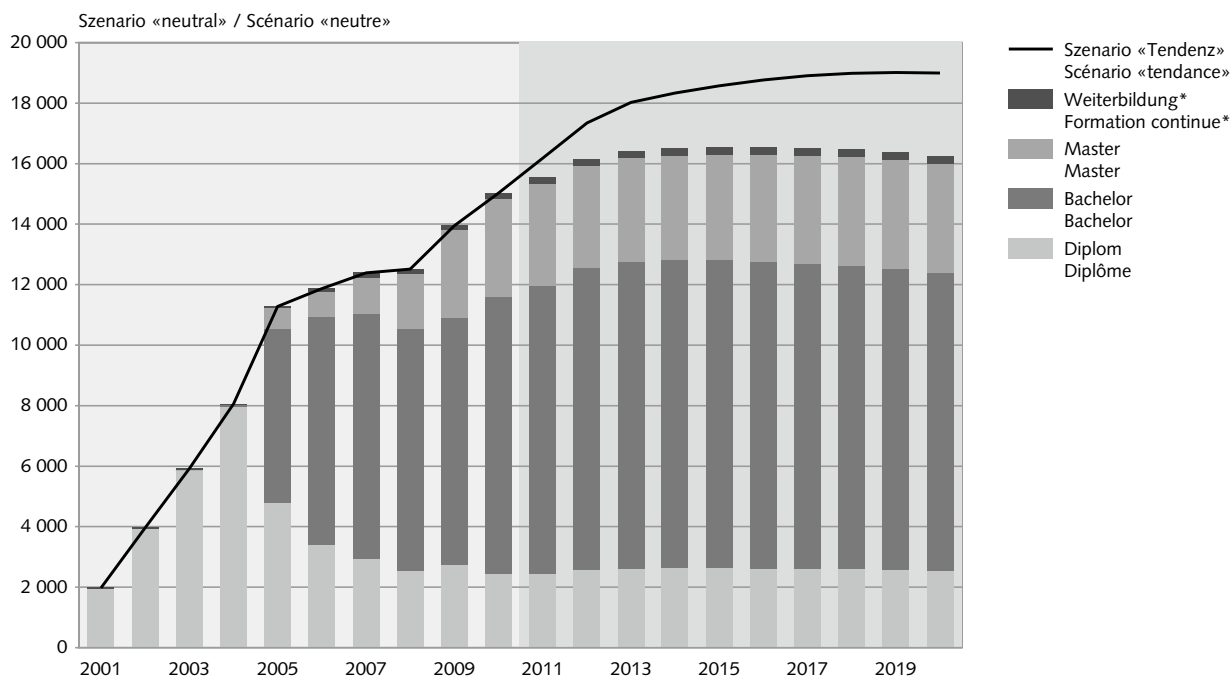
G 8



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

PH-Studierende** nach Studienstufe Etudiants HEP** selon le niveau d'études

G 9



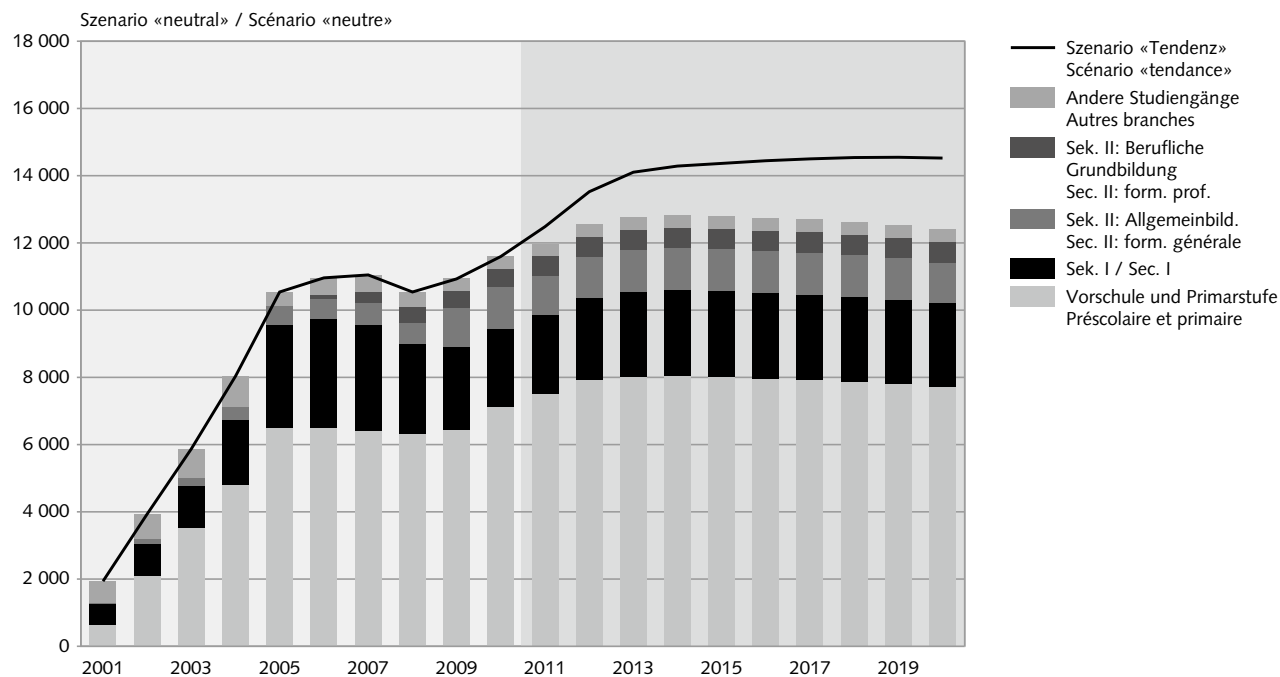
* Mindestens 60 ECTS-Credits / Au moins 60 crédits ECTS

** Mit den Studierenden der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute (IUF+CERF). Diese Studierenden sind auch bei den Zahlen zu den UH eingeschlossen und dürfen deshalb nicht zu diesen hinzugerechnet werden. / Avec les étudiants des instituts universitaires en formation des enseignants (IUF+CERF). Comme ces étudiants sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU.

© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

PH-Studierende* auf dem Niveau Bachelor- oder Diplomstudium nach Studiengang Etudiants HEP* de niveau bachelor ou diplôme selon la filière d'études

G 10

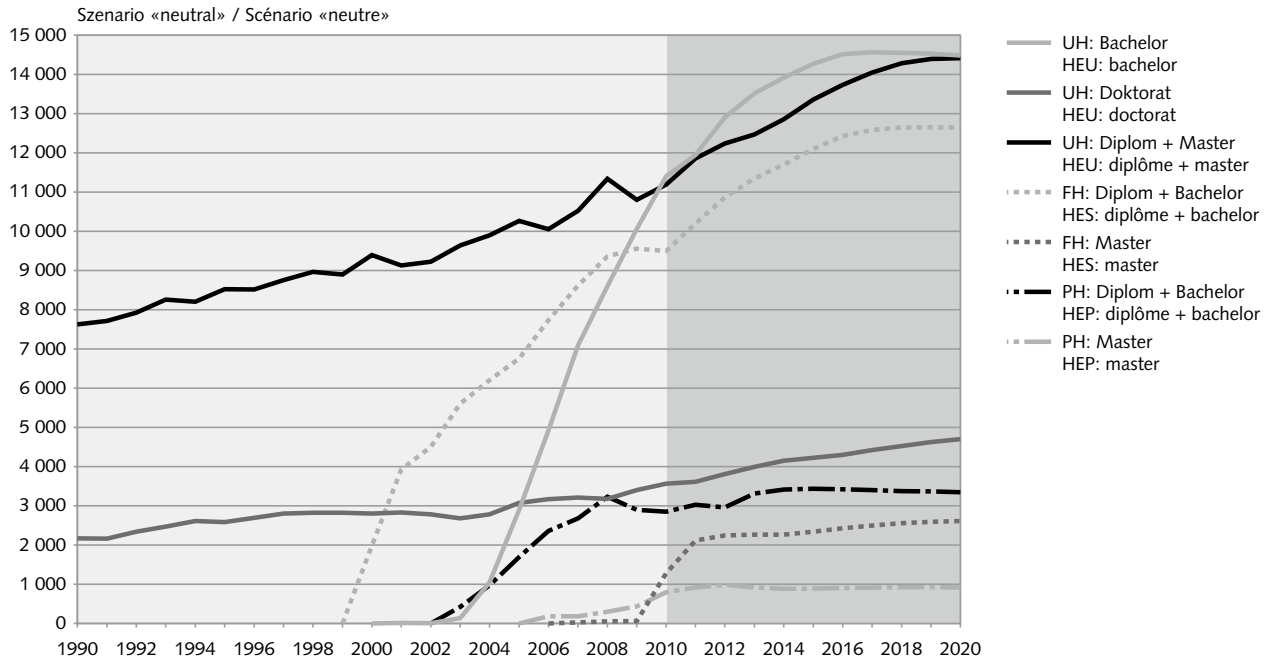


* Mit den Studierenden der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute (IUF+CERF). Diese Studierenden sind auch bei den Zahlen zu den UH eingeschlossen und dürfen deshalb nicht zu diesen hinzugerechnet werden (2010: 1013 Studierende der Lehrkräfteausbildung der Universitären Institute auf Niveau Bachelor- oder Diplomstudium; 2020: 1440 Studierende). / Avec les étudiants des instituts universitaires en formation des enseignants (IUF+CERF). Comme ces étudiants sont également considérés dans les nombres des HEU, les chiffres présentés ici ne peuvent être additionnés avec ceux des HEU (2010: 1013 étudiants des instituts universitaires en formation des enseignants de niveau bachelor ou diplôme; 2020: 1440 étudiants).

© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

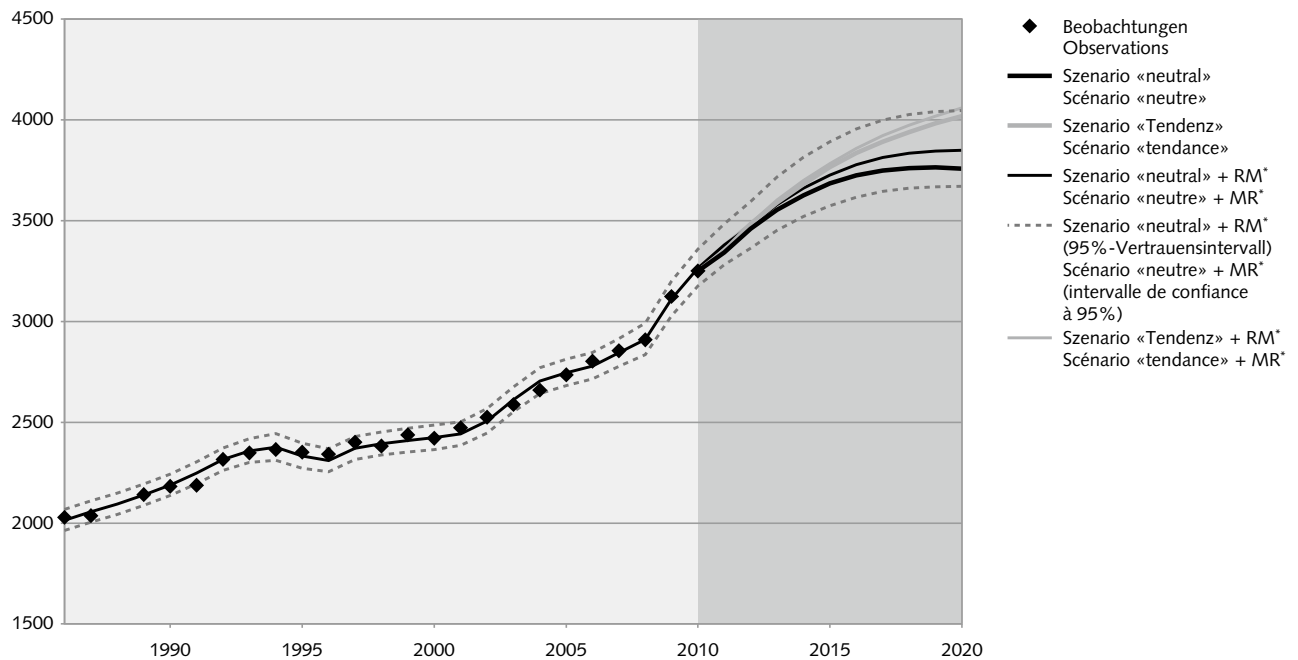
Erstabschlüsse an den UH, FH und PH nach Examenstufe
Premiers examens dans les HEU, HES et HEP selon le niveau de l'examen

G 11



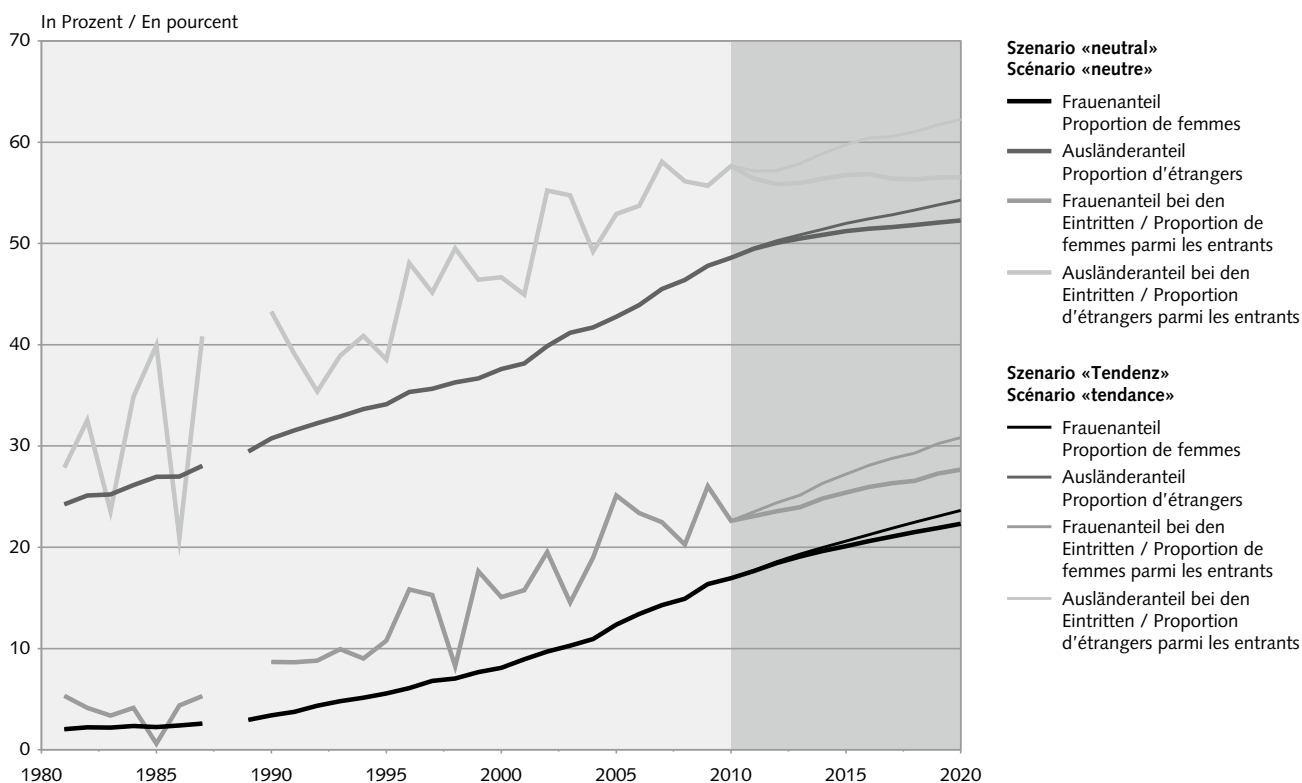
Professorinnen und Professoren der UH (in VZÄ)
Professeurs des HEU (en EPT)

G 12



Frauen- und Ausländeranteil bei den Professorinnen und Professoren der UH (in VZÄ)
Proportion de femmes et d'étrangers parmi les professeurs des HEU (en EPT)

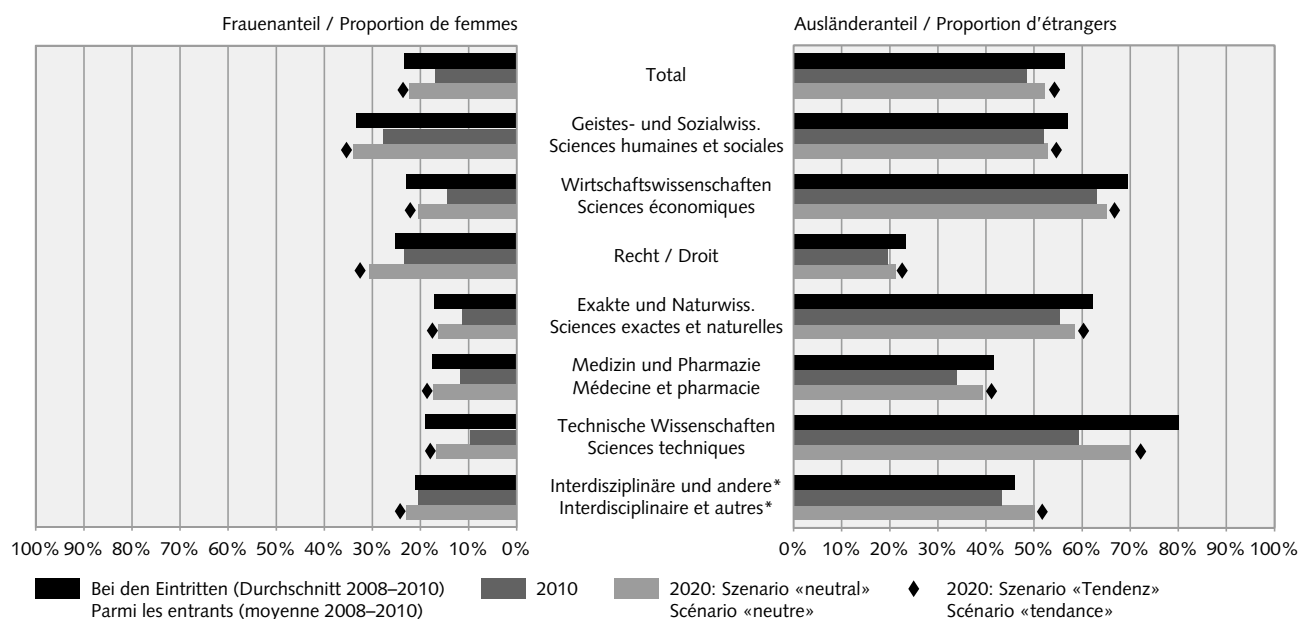
G 13



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Frauen- und Ausländeranteil bei den Professorinnen und Professoren der UH (VZÄ)
Proportion de femmes ou d'étrangers parmi les professeurs des HEU (en EPT)

G 14

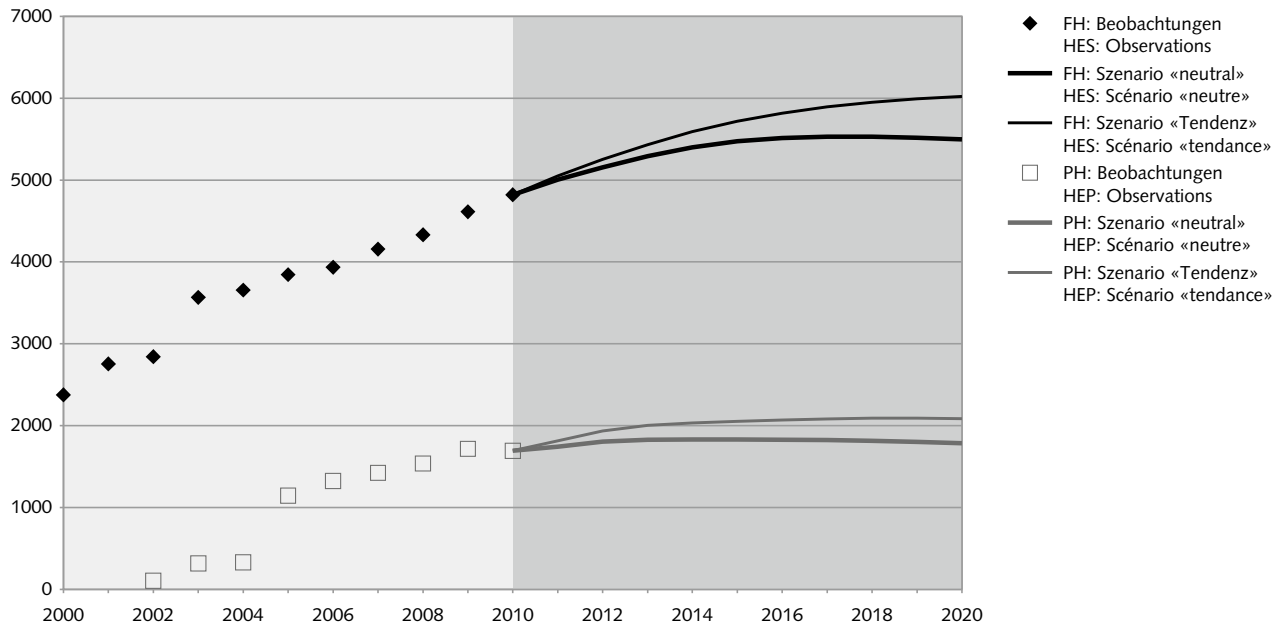


* Schliesst auch den «Zentralbereich» ein / Inclut aussi le «Domaine central»

© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

**Lehrkräfte der FH und PH (in VZÄ)*
Corps enseignant des HES et des HEP (en EPT)***

G 15

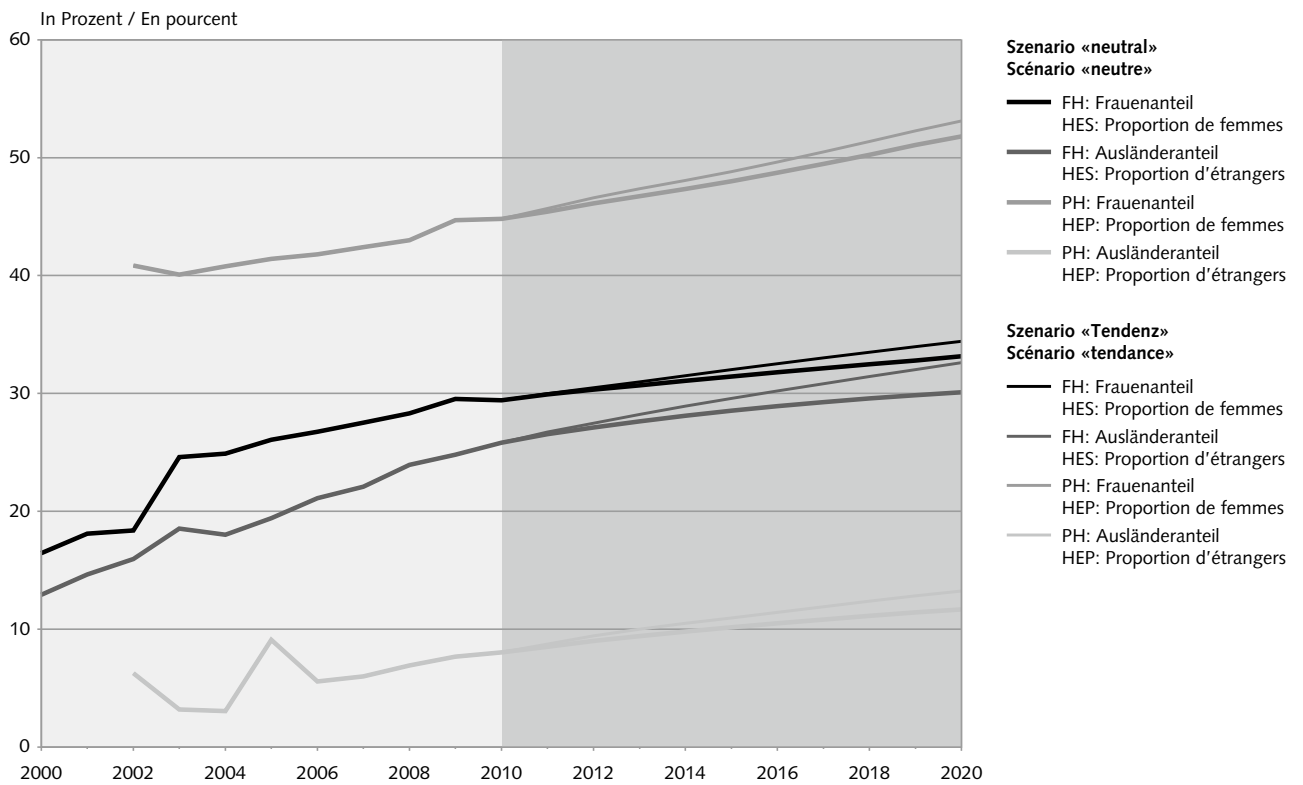


* Ohne Beschäftigte mit marginalen Tätigkeiten
* Sans les employés ayant une activité marginale

© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

**Frauen- und Ausländeranteil beim Lehrkörper der FH und PH (in VZÄ)
Proportion de femmes et d'étrangers parmi le corps enseignant des HES et des HEP (en EPT)**

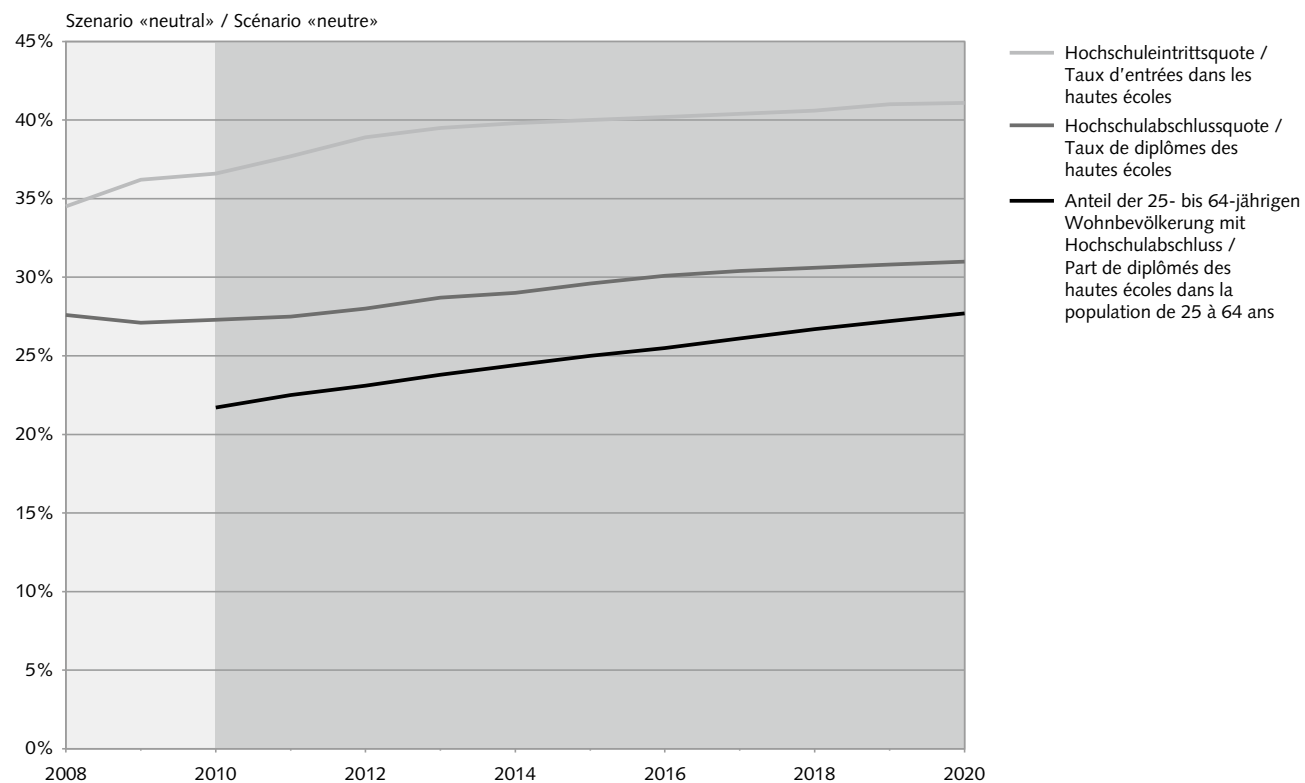
G 16



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Hochschuleintritts-, Hochschulabschlussquote und Absolventenanteil in der Wohnbevölkerung Taux d'entrée, taux de diplômés des hautes écoles et proportion de diplômés dans la population

G 17



© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Publikationsprogramm BFS

Das Bundesamt für Statistik (BFS) hat – als zentrale Statistikstelle des Bundes – die Aufgabe, statistische Informationen breiten Benutzerkreisen zur Verfügung zu stellen.

Die Verbreitung der statistischen Information geschieht gegliedert nach Fachbereichen (vgl. Umschlagseite 2) und mit verschiedenen Mitteln:

<i>Diffusionsmittel</i>	<i>Kontakt Contact</i>	<i>Moyen de diffusion</i>
Individuelle Auskünfte	032 713 6011 info@bfs.admin.ch	Service de renseignements individuels
Das BFS im Internet	www.statistik.admin.ch	L'OFS sur Internet
Medienmitteilungen zur raschen Information der Öffentlichkeit über die neusten Ergebnisse	www.news-stat.admin.ch	Communiqués de presse: information rapide concernant les résultats les plus récents
Publikationen zur vertieften Information	032 713 6060 order@bfs.admin.ch	Publications: information approfondie
Online Datenrecherche (Datenbanken)	www.stattab.bfs.admin.ch	Données interactives (banques de données, accessibles en ligne)

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

Programme des publications de l'OFS

En sa qualité de service central de statistique de la Confédération, l'Office fédéral de la statistique (OFS) a pour tâche de rendre les informations statistiques accessibles à un large public.

L'information statistique est diffusée par domaine (cf. verso de la première page de couverture); elle emprunte diverses voies:

Informations sur les divers moyens de diffusion sur Internet à l'adresse www.statistique.admin.ch → Services → Les publications de Statistique suisse.

Bildung und Wissenschaft

Im Bereich Bildung und Wissenschaft arbeiten im Bundesamt für Statistik drei Fachsektionen mit folgenden Schwerpunkten:

Sektion Bildungsinstitutionen (BILD-I)

- Ressourcen und Infrastruktur (Lehrkräfte, Finanzen und Kosten, Schulen)
- Personal und Finanzen der Hochschulen (universitäre Hochschulen, Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen)

Sektion Bildungsprozesse (BILD-P)

- Lernende und Abschlüsse (Schüler/innen und Studierende, Berufsbildung und Bildungsabschlüsse)
- Studierende und Abschlüsse an Hochschulen (universitäre Hochschulen, Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen)

Sektion Bildungssystem (BILD-S)

- Bildungsprognosen (Lernende, Abschlüsse und Lehrkörper aller Stufen)
- Bildung und Arbeitsmarkt (Kompetenzen von Erwachsenen, Absolventenstudien, Weiterbildung)
- Bildungssystem (Bildungssystemindikatoren)
- Spezifische Themen und Querschnittsaktivitäten (z.B. Soziale Lage der Studierenden)

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

www.education-stat.admin.ch

Education et science

Dans le domaine de l'éducation et de la science, trois sections de l'Office fédéral de la statistique traitent les thèmes suivants:

Section Institutions de formation (BILD-I)

- Ressources et infrastructure (enseignants, finances et coûts, écoles)
- Personnel et finances des hautes écoles (universitaires, spécialisées et pédagogiques)

Section Processus de formation (BILD-P)

- Elèves et diplômés (élèves et étudiants, formation professionnelle et examens finals)
- Étudiants et diplômés des hautes écoles (universitaires, spécialisées et pédagogiques)

Section Système de formation (BILD-S)

- Perspectives de la formation (Elèves, étudiants, diplômés et corps enseignant de tous les niveaux de la formation)
- Formation et marché du travail (compétences des adultes, transition de l'éducation vers le marché du travail, formation continue)
- Système de formation (indicateurs du système de la formation)
- Thèmes spécifiques et activités transversales (p.ex. situation sociale des étudiants)

Ces trois sections diffusent des publications régulières et des études thématiques. Nous vous invitons à consulter notre site Internet. Vous y trouverez également des informations sur les personnes de contact pour vos éventuelles questions.

www.education-stat.admin.ch

Wie hoch wird die Zahl der Studierenden und Abschlüsse im Schweizer Hochschulsystem in den nächsten zehn Jahren sein? Welches sind die Hauptfaktoren dieser Entwicklung? Welche Wirkung wird die Erklärung von Bologna auf die Zahl der Studierenden und der Abschlüsse haben? Wie hoch wird die Zahl der Personen mit Hochschulabschluss in der Schweizer Bevölkerung sein? Wie viele Lehrpersonen sollten angesichts der erwarteten Entwicklung der Anzahl Studierende zusätzlich eingestellt werden? Wie hoch wird der Anteil der Frauen im Lehrkörper sein?

Diese Publikation versucht anhand zweier Szenarien, eines detaillierten Modells und nachvollziehbarer Hypothesen eine Antwort auf diese zentralen Fragen zu geben. Dabei werden zahlreiche Aspekte betrachtet wie beispielsweise die Wahl der Studienrichtung nach der Ausbildung auf der Sekundarstufe II, der Übergang zu der Professorenschaft der universitären Hochschulen nach einem Doktorat, die zunehmende Internationalisierung der Schweizer Hochschulen und die Migrationsströme von Personen mit Hochschulabschluss («brain gain»).

Diese Publikation enthält die zusammengefassten Ergebnisse für die gesamte Schweiz. Auf dem Internet (www.eduperspectives-stat.admin.ch) stehen zahlreiche weitere Ergebnisse (z.B. über die Studierenden und die Abschlüsse an den einzelnen Hochschulen) zur Verfügung.

Ces dix prochaines années, quel sera le nombre d'étudiants et de diplômés dans le système des hautes écoles suisses? Quels seront les facteurs prépondérants de cette évolution? Quel sera l'impact de la réforme de Bologne sur les effectifs et les diplômés délivrés? Combien y aura-t-il de diplômés des hautes écoles dans la population de la Suisse? Combien de membres du corps enseignant faudrait-il engager pour répondre à l'évolution du nombre d'étudiants? Quelle sera la proportion de femmes dans le corps enseignant?

Cette publication tente de répondre à ces questions centrales sur la base de deux scénarios, d'un modèle détaillé et d'hypothèses transparentes. De nombreux aspects sont abordés allant par exemple du choix des études après les formations du degré secondaire II à la transition vers le corps professoral des hautes écoles universitaires après le doctorat, en passant par l'internationalisation croissante des hautes écoles suisses et les flux migratoires de diplômés des hautes écoles («brain gain»).

Cette publication présente des résultats de synthèse au niveau suisse. De nombreux résultats, dont des résultats pour chaque haute école pour les étudiants et diplômés, sont disponibles sur Internet (www.eduperspectives-stat.admin.ch).

Bestellnummer**N° de commande**

504-1100

Bestellungen**Commandes**

Tel.: 032 713 6060

Fax: 032 713 6061

E-Mail: order@bfs.admin.ch**Preis****Prix**

Fr. 13.– (exkl. MWST)

13 francs (TVA excl.)

ISBN 978-3-303-15544-8