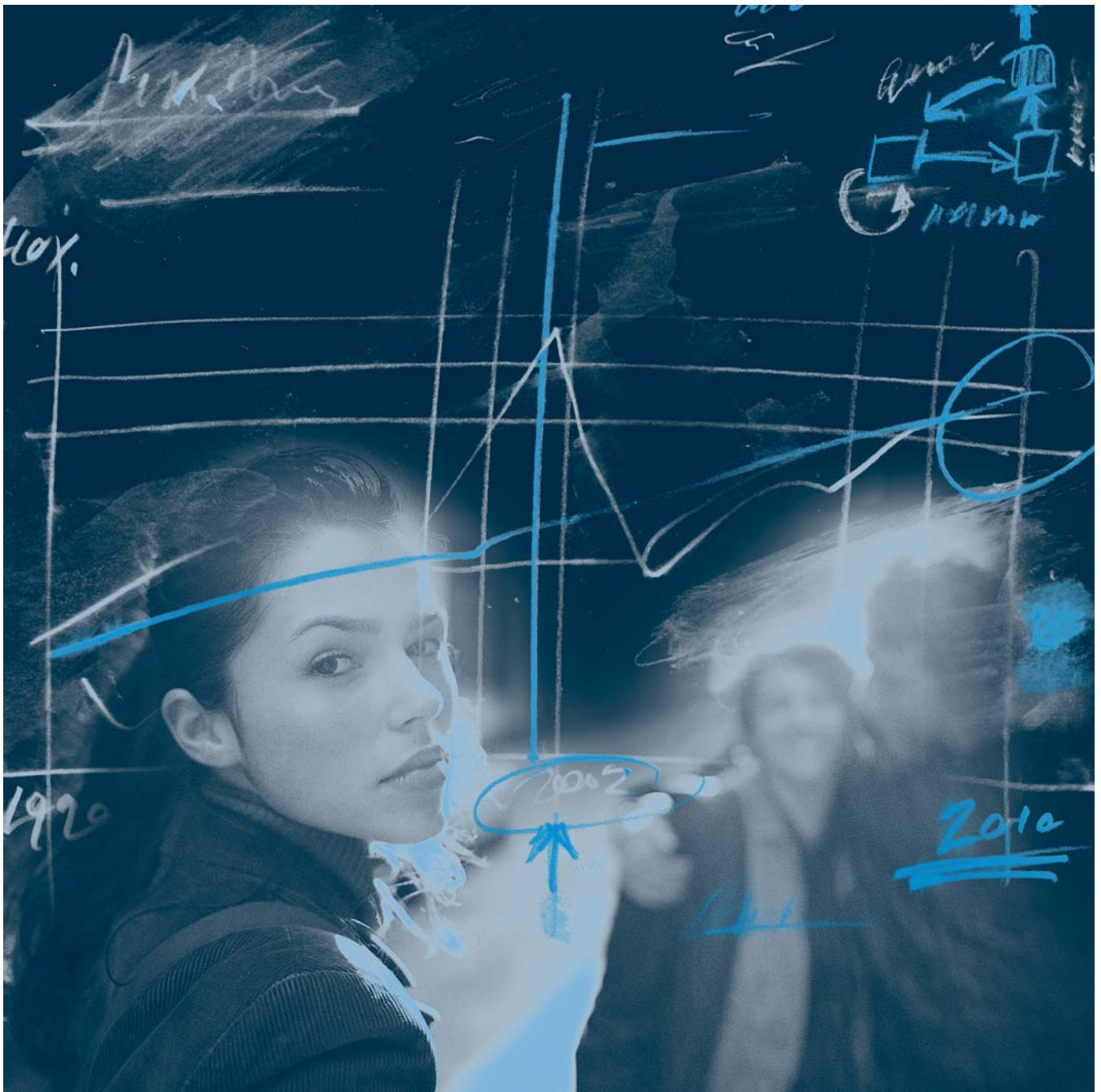


Bildungsperspektiven

Szenarien 2009–2018 für die Hochschulen

Perspectives de la formation

Scénarios 2009–2018 pour les hautes écoles



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement des Innern EDI
Département fédéral de l'intérieur DFI
Bundesamt für Statistik BFS
Office fédéral de la statistique OFS

Neuchâtel, 2009

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 2009–2018
für die Hochschulen

Perspectives de la formation
Scénarios 2009–2018
pour les hautes écoles

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
Autor: 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:** 504-0900
Preis: Fr. 10.– (exkl. MWST)
Reihe: Statistik der Schweiz
Fachbereich: 15 Bildung und Wissenschaft
Originaltext: Französisch
Übersetzung: Sprachdienste BFS
Titelgrafik: Rouge de Mars, Neuchâtel + BFS
Grafik/Layout: BFS
Copyright: BFS, Neuchâtel 2009
Abdruck – ausser für kommerzielle Nutzung –
unter Angabe der Quelle gestattet
ISBN: 978-3-303-15489-2
- 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:** 504-0900
Prix: 10 francs (TVA excl.)
Série: Statistique de la Suisse
Domaine: 15 Education et science
Langue du texte original: Français
Page de couverture: Rouge de Mars, Neuchâtel + OFS
Graphisme/Layout: OFS
Copyright: OFS, Neuchâtel 2009
La reproduction est autorisée, sauf à des fins commerciales,
si la source est mentionnée
ISBN: 978-3-303-15489-2

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	5
1 Szenarien für die Studierenden und Absolventen der Hochschulen	7
1.1 Ergebnisse für die Hochschulzulassungsausweise	7
1.2 Ergebnisse für alle Hochschulen	8
1.3 Ergebnisse für die universitären Hochschulen	9
1.4 Ergebnisse für die Fachhochschulen und die pädagogischen Hochschulen	13
2 Szenarien für den Lehrkörper der Hochschulen	16
2.1 Universitäre Hochschulen	16
2.2 Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen	18
3 Analysen und Hypothesen	20
3.1 Studierende der universitären Hochschulen: allgemeine Hypothesen	20
3.2 Studierende der universitären Hochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform	21
3.3 Studierende der universitären Hochschulen: Hypothesen zur Doktoratsstufe	25
3.4 Studierende der Fachhochschulen und der pädagogischen Hochschulen: Hypothesen	27

Table des matières

Préambule	5
1 Scénarios pour les étudiants et diplômés des hautes écoles	7
1.1 Résultats pour les certificats d'accès aux hautes écoles	7
1.2 Résultats pour l'ensemble des hautes écoles	8
1.3 Résultats pour les hautes écoles universitaires	9
1.4 Résultats pour les hautes écoles spécialisées et pour les hautes écoles pédagogiques	13
2 Scénarios pour le corps enseignant des hautes écoles	16
2.1 Hautes écoles universitaires	16
2.2 Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques	18
3 Analyses et hypothèses	20
3.1 Etudiants des hautes écoles universitaires: hypothèses générales	20
3.2 Etudiants des hautes écoles universitaires: hypothèses relatives à la réforme de Bologne	21
3.3 Etudiants des hautes écoles universitaires: hypothèses relatives au niveau doctoral	25
3.4 Etudiants des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques: hypothèses	27

3.5 Studierende der Fachhochschulen: Integration des Masterstudiums in die Szenarien 2009–2018	28	3.5 Etudiants des hautes écoles spécialisées: intégration des études master dans les scénarios 2009–2018	28
3.6 Professorinnen und Professoren der universitären Hochschulen: Hypothesen	29	3.6 Professeurs des hautes écoles universitaires: hypothèses	29
3.7 Lehrkörper der Fachhochschulen und der pädagogischen Hochschulen: Hypothesen	33	3.7 Corps enseignant des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques: hypothèses	33
ANHANG	36	ANNEXE	36
A.1 Population	36	A.1 Champ	36
A.2 Modellierung	38	A.2 Modélisation	38
A.3 Daten	39	A.3 Données	39
A.4 Allgemeine Hypothesen bezüglich der Modellierung	39	A.4 Hypothèses générales concernant la modélisation	39
A.5 Umfang der Revision und Unsicherheiten	40	A.5 Ampleur de la révision et incertitudes	40
A.6 Definitionen	43	A.6 Définitions	43
A.7 Allgemeine Angaben und Abkürzungen	45	A.7 Indications générales et abréviations	45
A.8 Tabellen und Grafiken	47	A.8 Tableaux et graphiques	47

Einleitung

Das Projekt «Bildungsperspektiven» wurde im Jahr 2001 lanciert und verfolgt von Anfang an mehrere Zielsetzungen: jährliche Aktualisierung und laufende Beobachtung der Situation im Hochschulbereich, Prognosen zum Bildungoutput, Prognosen für die einzelnen Hochschulen und Fachbereichsgruppen. Diese Prognosen wurden seither bereits sechs Mal aktualisiert.

Seit 2004 umfassen die Prognosen des BFS den grössten Teil des Bildungsbereichs¹. Dabei wurden sie schrittweise auch auf die personellen Ressourcen ausgeweitet, und in diesem Jahr wurden zum dritten Mal Prognosen für den Lehrkörper der Hochschulen erstellt.

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 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 Ausritte ebenfalls von einer Vielzahl von Faktoren abhängig. Dazu gehört insbesondere die Entwicklung der Betreuungsverhältnisse.

¹ Siehe auch BFS (2009): Szenarien 2009–2018 für die obligatorische Schule, Neuchâtel; Szenarien 2009–2018 für die Sekundarstufe II, Neuchâtel.

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, scénarios par haute école et groupe de domaines d'études. Ces prévisions ont été depuis actualisées six fois.

Dès 2004, les prévisions de l'OFS couvrent aussi la plus grande partie du système de formation¹, elles se sont progressivement étendues aux ressources humaines et cette année, pour la troisième fois, des prévisions sont réalisées pour le corps enseignant des hautes écoles.

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 (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.

¹ Voir aussi OFS (2009): Scénarios 2009–2018 pour l'école obligatoire, Neuchâtel; Scénarios 2009–2018 pour le degré secondaire II, Neuchâtel.

All diese Faktoren und ihre Beziehungen untereinander können sich rasch und in oft kaum absehbarer Weise verändern. Zwei Szenarien werden erörtert, welche die zukünftigen Entwicklungen beschreiben: ein Szenario «neutral», das im Wesentlichen dem Typ «Status quo» entspricht, und ein Szenario «Tendenz», das die beobachteten Entwicklungen weiterführt.

L'ensemble de ces facteurs et leur interrelation peuvent évoluer rapidement et parfois de manière peu prévisible. Deux scénarios sont traités de manière à encadrer les évolutions futures: un scénario «neutre», globalement de type «statu quo», ainsi qu'un scénario «tendance» prolongeant en général des évolutions constatées.

1 Szenarien für die Studierenden und Absolventen der Hochschulen

1.1 Ergebnisse für die Hochschulzulassungsausweise

Die Hochschulzulassungsausweise, auf die in der Publikation zur Sekundarstufe II näher eingegangen wird², stellen einen wichtigen Input für die Entwicklung der Bestände der Hochschulen dar. Die wichtigsten Ergebnisse sind im Folgenden kurz zusammengefasst.

Kurzfristige Zunahme der Anzahl gymnasialer Maturitäten

Zwischen 2007 und 2008 ist die Zahl der gymnasialen Maturitäten um 3,6% gestiegen (2008: 18'093, 2007: 17'461). Für 2009 ist eine weitere Zunahme um 2% zu erwarten (2009: 18'454). Unter dem Einfluss des Bevölkerungswachstums und der verstärkten Nachfrage nach gymnasialer Ausbildung dürfte die Zahl der gymnasialen Maturitäten noch bis 2010 steigen (+4,5% zwischen 2008 und 2010; 2010: rund 18'900). Für den Zeitraum zwischen 2010 und 2018 rechnen alle Szenarien infolge des Bevölkerungsrückgangs mit einer Abnahme der gymnasialen Maturitäten (zwischen -3% bis -6%). Der Anteil der Frauen auf dieser Stufe dürfte im gesamten Prognosezeitraum konstant bei rund 57% liegen und damit auf dem heutigen Niveau bleiben.

Relativ unsichere Entwicklung der Anzahl Berufsmaturitäten

In den vergangenen zehn Jahren hat der Anteil Lernender, die eine Berufsmaturität anstreben, stark zugenommen. Diese Zunahme, die bei den Frauen praktisch doppelt so hoch ist wie bei den Männern, dürfte, falls sie anhält, die Zahl der Berufsmaturitäten in den kommenden Jahren deutlich ansteigen lassen. Zwischen 2005 und 2008 erhöhte sich jedoch die Zahl der Berufsmaturitäten lediglich um 2% (2005: 10'700, 2008: 10'900). Bei den Männern war eine Stagnation zu verzeichnen (+1%), bei den Frauen ein leichter Aufwärtstrend (+3%).

² BFS (2009): Szenarien 2009–2018 für die Sekundarstufe II, Neuchâtel.

1 Scénarios pour les étudiants et diplômés des hautes écoles

1.1 Résultats pour les certificats d'accès aux hautes écoles

Les certificats d'accès aux hautes écoles, traités en détail dans la publication relative au degré secondaire II², constituent un input important pour l'évolution des effectifs des hautes écoles. Nous rappelons ici brièvement les résultats principaux.

Hausse du nombre de maturités gymnasiales à court terme

Entre 2007 et 2008, le nombre de maturités gymnasiales a progressé de 3,6% (2008: 18'093, 2007: 17'461) et la hausse devrait être de 2% en 2009 (2009: 18'454). Du fait de la croissance démographique et de la hausse constatée de la propension à effectuer des études gymnasiales, le nombre de bacheliers devrait encore progresser en 2010 (+4,5% entre 2008 et 2010; 2010: env. 18'900). Entre 2010 et 2018, le nombre de maturités gymnasiales devrait fléchir quelque soit le scénario retenu en raison du recul démographique (de -3% à -6%). La proportion de bacheliers resterait sur l'ensemble de la période prévisionnelle à environ 57%, soit le même niveau qu'actuellement.

Evolution relativement incertaine du nombre de maturités professionnelles

Ces dix dernières années, la proportion d'élèves de la formation professionnelle qui préparaient une maturité professionnelle a nettement progressé. Cette augmentation, qui a été quasiment deux fois plus forte chez les femmes que chez les hommes, pourrait tirer à la hausse le nombre de maturités professionnelles ces prochaines années si elle se poursuit. Cependant, entre 2005 et 2008, le nombre de maturités professionnelles n'a augmenté que de 2% (2005: 10'700, 2008: 10'900). Il est resté stable pour les hommes (+1%) mais a légèrement progressé pour les femmes (+3%).

² OFS (2009): Scénarios 2009–2018 pour le degré secondaire II, Neuchâtel.

Unter Berücksichtigung der Wachstumsfaktoren der vergangenen zehn Jahre und der demografischen Entwicklung könnte die Anzahl der Berufsmaturitäten je nach Szenario zwischen 2008 und 2009 um 3,4% bis 5,3% steigen (2009: 11'260–11'460). Dieser Aufwärtstrend dürfte sich bis 2011 fortsetzen, sodass die Zahl der Berufsmaturitäten zwischen 2012 und 2018 wahrscheinlich im Bereich von 11'000 bis 12'000 liegen wird. Damit wird der Anteil der Berufsmaturitäten im Jahr 2018 rund 39% aller Maturitätsabschlüsse ausmachen (2006–2008: 38%). Der Frauenanteil dürfte sich in zehn Jahren von 44% (2008) auf 47% vergrössern.

1.2 Ergebnisse für alle Hochschulen

Mit Beginn des Studienjahres 2009/2010 dürfte sich die Gesamtzahl der Studierenden an den Schweizer Hochschulen um rund 6,8% erhöhen³ (2008: 184'800, 2009: 197'300). Diese Zunahme dürfte an den universitären Hochschulen (UH) insbesondere infolge der Bologna-Reform 4,2% betragen (+5000 auf 126'000). An den Fachhochschulen (FH) dürfte die erst kürzlich eingeführte Masterstufe weiterhin eine erhebliche Zunahme der Gesamtstudierendenzahl bewirken. Die Zunahme beläuft sich im Szenario «neutral» auf 8,4% (+4400 auf 56'000) und im Szenario «Tendenz»⁴ auf 13,7% (+7100 auf 58'800). Auf den Beginn des Studienjahres 2009/10 hin dürfte die Gesamtzahl der Studierenden an den pädagogischen Hochschulen (PH) hingegen nur leicht ansteigen (+2,9%, d.h. +350 auf 12'400 Studierende im Szenario «Tendenz»).

Die Gesamtzahl der Studierenden an den Schweizer Hochschulen könnte somit ab 2010 die 200'000er-Grenze überschreiten.

In Zukunft wird die genaue Entwicklung der Studienbestände von einer allfälligen Fortsetzung der starken Nachfrage nach gymnasialen oder Berufsmaturitäten, nach einer Fortsetzung der Ausbildung an einer FH im Anschluss an die Berufsmaturität und von den Auswirkungen der Bologna-Erklärung auf die Studiendauer abhängen. Je nach gewähltem Szenario ist zwischen 2008 und 2018 mit einem Anstieg der Gesamtstudierendenbestände an den Hochschulen von 16% bis 24% zu rechnen. Die Schweizer Hochschulen werden dann schätzungsweise zwischen 214'000 und 229'000 Studierende zählen.

³ Gemäss dem Szenario «Tendenz» (5,1% im Szenario «neutral», mit 194'100 Studierenden 2009).

⁴ Das Szenario «Tendenz» umfasst eine hohe Hypothese für die FH-Master.

Si l'on tient compte des facteurs de croissance constatés ces dix dernières années et de l'évolution démographique, le nombre de maturités professionnelles pourrait progresser de 3,4% à 5,3% entre 2008 et 2009 suivant le scénario (2009: 11'260–11'460). La croissance devrait continuer jusque vers 2011, puis le nombre de maturités professionnelles se situerait entre 11'000 et 12'000 pendant la période 2012–2018. En 2018, Les maturités professionnelles devraient représenter environ 39% de l'ensemble des maturités délivrées (2006–2008: 38%). La proportion de femmes passerait de 44% en 2008 à 47% dans 10 ans.

1.2 Résultats pour l'ensemble des hautes écoles

A la rentrée 2009/10, le nombre total d'étudiants des hautes écoles suisses progresserait de quelques 6,8%³ (2008: 184'800, 2009: 197'300). Cette hausse se monterait à +4,2% pour les hautes écoles universitaires (HEU) (+5000 à 126'000) en raison notamment de l'impact de la réforme de Bologne. Pour les hautes écoles spécialisées (HES), le niveau master, qui a débuté très récemment, continuera à induire une hausse importante du nombre total d'étudiants. La hausse serait de +8,4% (+4400 à 56'000) pour le scénario «neutre» et de +13,7% (+7100 à 58'800) pour le scénario «tendance»⁴. A la rentrée 2009/10, le nombre total d'étudiants dans les hautes écoles pédagogiques (HEP) devrait par contre ne progresser que peu (+2,9%, soit +350 à 12'400 étudiants pour le scénario «tendance»).

Le nombre total d'étudiants des hautes écoles suisses devrait alors probablement franchir la barre des 200'000 dès 2010.

Par la suite, l'évolution précise des effectifs sera conditionnée par la poursuite éventuelle des tendances haussières observées de la propension à faire une maturité gymnasiale ou professionnelle, à continuer vers les HES après la maturité professionnelle et par l'impact de la déclaration de Bologne sur les effectifs d'étudiants. Selon le scénario retenu, les effectifs totaux des hautes écoles croîtraient de 16% à 24% entre 2008 et 2018. Il y aurait à cette date entre 214'000 et 229'000 étudiants dans les hautes écoles suisses.

³ Selon le scénario «tendance» (5,1% pour le scénario «neutre», avec 194'100 étudiants en 2009).

⁴ Le scénario «tendance» contient une hypothèse haute sur les masters HES.

Ab 2012 wird die Bevölkerung im typischen Studienanfangsalter wahrscheinlich nachhaltig schrumpfen⁵. Die Zunahme der Gesamtzahl Studierender an den Schweizer Hochschulen könnte damit bis Mitte des kommenden Jahrzehnts zum Erliegen kommen.

Die Eintrittsquote⁶ dürfte für alle Hochschultypen ansteigen. Jene der UH wird den Szenarien zufolge im Jahr 2018 zwischen 20% und 22% betragen (2008: 19,4%), 22–24% bei den Frauen und 19–21% bei den Männern. Bei den FH und den PH wird diese Quote schätzungsweise auf 19% steigen (2008: 17,8%), 21% bei den Frauen und 17–18% bei den Männern. Dies bedeutet, dass in zehn Jahren 37% bis 39% der jungen Menschen ein Studium an einer Hochschule beginnen werden (2008: 34,5%). Die Abschlussquote bei den UH dürfte aus technischen Gründen⁷ sinken und 2018 noch 14,0–14,5% – gegenüber 15,3% im Jahr 2008 – betragen. Bei den FH und den PH ist – zum Teil aufgrund der kürzlich erfolgten Integration neuer Studiengänge – mit einer Erhöhung der Abschlussquote zu rechnen. Sie dürfte von heute 13% auf 14,8% im Jahr 2018 steigen. Die Gesamtabschlussquote an den Schweizer Hochschulen dürfte 2018 rund 28,2%–28,9% betragen (2008: 27,6%).

Detaillierte Informationen zu den zukunftsorientierten Indikatoren stehen im Internet zur Verfügung⁸. Der Umfang der Revision und die Unsicherheiten der Szenarien werden in Anhang A.5 erörtert.

1.3 Ergebnisse für die universitären Hochschulen

2009 dürften die Studierendenzahlen an den UH stark ansteigen (2009: +4,2% auf 126'000). Bis gegen 2012 wird sich dieser Aufwärtstrend vor allem unter dem Einfluss des Bevölkerungswachstums, der steigenden Zahl von Studierenden aus dem Ausland und der Bologna-Reform um schätzungsweise 2,5–3,0% pro Jahr fortsetzen.

⁵ Szenario A-00-2005. BFS (2006): Szenarien zur Bevölkerungsentwicklung der Schweiz 2005–2050, Neuchâtel.

⁶ Setzt die Anzahl Hochschuleintritte eines gegebenen Jahres mit der ständigen Wohnbevölkerung desselben Alters in Beziehung. Definition: siehe die Hochschulindikatoren auf www.education-stat.admin.ch.

⁷ Die Umsetzung der Bologna-Reform hat zur Folge, dass die Abschlussquote, die bis anhin auf der Grundlage der Lizenziate und Diplome berechnet wurde, neu auf den Masterabschlüssen basiert. Obwohl der Master dem Diplom entspricht, dürfte die Anzahl der Masterabschlüsse in den kommenden Jahren unter der Zahl der Abschlüsse liegen, die ohne Einführung der Reform verzeichnet worden wäre.

⁸ www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/08/dos/blank/03.html

A partir de 2012, la population en âge de débiter des études universitaires s'orienterait durablement à la baisse⁵. Le nombre d'étudiants des hautes écoles suisses pourrait alors globalement cesser de croître vers le milieu de la prochaine décennie.

Les taux d'entrants⁶ augmenteraient pour tous les types de hautes écoles. Celui des HEU atteindrait de 20% à 22% en 2018 (19,4% en 2008), dont 22–24% pour les femmes et 19–21% pour les hommes. Celui des HES et des HEP passerait à 19% (17,8% en 2008), à 21% pour les femmes et à 17–18% pour les hommes. Ce seront donc de 37% à 39% de jeunes qui entreprendront dans dix ans des études dans les hautes écoles suisses (2008: 34,5%). Le taux de diplômés des HEU devrait, pour des raisons techniques⁷, diminuer et passer à 14,0–14,5% en 2018 contre 15,3% en 2008. Celui des HES et des HEP devrait progresser, en partie du fait de l'intégration récente de filières, et atteindre 14,8% en 2018 (13% actuellement). Le taux de diplômés de l'ensemble des hautes écoles suisses atteindrait de 28,2% à 28,9% en 2018 (27,6% en 2008).

Des informations détaillées sur les indicateurs prospectifs sont disponibles sur Internet⁸. L'ampleur de la révision et les incertitudes des scénarios sont décrits dans l'annexe A.5.

1.3 Résultats pour les hautes écoles universitaires

On enregistrerait en 2009 une hausse importante du nombre d'étudiants HEU (+4,2% en 2009 à 126'000). Jusque vers 2012, 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, on devrait constater

⁵ Scénario A-00-2005. OFS (2006): Les scénarios de l'évolution de la population de la Suisse 2005–2050, Neuchâtel.

⁶ Relie le nombre d'entrants des hautes écoles d'une année donnée avec la population résidante permanente du même âge. Définition: voir les indicateurs des hautes écoles sur www.education-stat.admin.ch.

⁷ Le passage à la réforme de Bologne a pour conséquence que le taux de diplômés, qui était mesuré sur la base des licences et diplômes, sera mesuré sur la base des masters. Bien que le master soit équivalent au diplôme, le nombre de masters délivrés ces prochaines années devrait être inférieur au nombre de diplômés ou licences qui auraient été délivrés en l'absence de réforme.

⁸ www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/08/dos/blank/03.html

Danach wird sich die Zunahme der Studierendenbestände aufgrund des erwarteten Bevölkerungsrückgangs deutlich verlangsamen.

Somit sind im Jahr 2018 zu erwarten:

- Zwischen 139'000 und 146'000 immatrikulierte Studierende, d.h. ein Anstieg um 15–21% (je nach gewähltem Szenario) gegenüber 2008 (121'000 Studierende).
- Zwischen 111'000 und 118'000 Studierende auf Diplom-, Bachelor- oder Masterstufe, d.h. ein Anstieg um 16–22% gegenüber 2008 (96'300 Studierende). Die Anzahl Studierender auf Diplomstufe dürfte ab 2011 nur noch marginal sein, während 2018 die Zahl der Studierenden auf Bachelorstufe 76'000–81'000 und jene auf Masterstufe 35'000–37'000 erreichen könnte.
- Rund 22'500 Studierende auf Doktoratsstufe (2008: 19'200, d.h. +18%) und insbesondere eine Zunahme bei den Frauen um +24%.
- Rund 14'000 neue Abschlüsse auf Bachelorstufe (2008: 8600), 13'000 Masterabschlüsse (2008: 5400) und 3800 neue Abschlüsse auf Doktoratsstufe (3200 im Jahr 2008, mit einer Zunahme um +34% bei den Frauen und +12% bei den Männern).

Starke Nachfrage nach UH-Masterstudiengängen

Insbesondere aufgrund des beobachteten und erwarteten grossen Zustroms ausländischer Studierender (20% der Neueintritte auf Masterstufe seit 2004), der hohen Übertrittsquote vom Bachelor zum Master (88%) und der grossen Zahl von Bachelorabschlüssen, die in den kommenden Jahren erworben werden (2008: 8600; 2010: 10'900), dürfte sich die Zahl der Studierenden auf Masterstufe in den kommenden Jahren nochmals verdoppeln (+20% zwischen 2008 und 2009, d.h. von 19'200 auf 23'100, mit einer Zunahme bis auf ca. 36'800 im Jahr 2018). Bis dahin dürfte der Anteil der Studierenden auf Masterstufe rund 31% aller Studierenden im Grund- und Hauptstudium ausmachen (gegenwärtig 20%), wobei grosse Schwankungen zwischen den einzelnen Hochschulen zu erwarten sind.

Es ist kein Einfluss der Bologna-Reform auf den Anteil der weiblichen Studierenden an den UH feststellbar. Die Wahrscheinlichkeit, dass eine Studentin nach dem Bachelor ein Studium auf Masterstufe aufnimmt, ist ebenso gross wie bei den männlichen Studierenden.

une croissance soutenue à raison de 2,5–3,0% par année. La croissance devrait par la suite nettement se ralentir du fait du recul démographique attendu.

En résumé, on aurait ainsi en 2018:

- Entre 139'000 et 146'000 étudiants immatriculés au total, soit une hausse de 15–21% selon le scénario choisi, par rapport à 2008 (121'000 étudiants).
- Entre 111'000 et 118'000 étudiants de niveau diplôme, bachelor ou master, soit une hausse de 16–22% par rapport à 2008 (96'300 étudiants). Le nombre d'étudiants de niveau diplôme devrait être marginal dès 2011, tandis que le nombre d'étudiants de niveau bachelor atteindrait en 2018 de 76'000 à 81'000 et celui de niveau master de 35'000 à 37'000.
- Environ 22'500 étudiants de niveau doctoral (19'200 en 2008, soit +18%) avec en particulier une hausse de +24% pour les femmes.
- Quelques 14'000 examens de niveau bachelor (8600 en 2008), 13'000 examens de niveau master (5400 en 2008) et 3800 nouveaux doctorats délivrés (3200 en 2008, avec une hausse de +34% pour les femmes; +12% pour les hommes).

Fréquentation élevée du master HEU

Du fait notamment de l'attrait important constaté et attendu des filières master pour les étudiants venant de l'étranger (20% des nouveaux étudiants masters depuis 2004), du taux élevé de passage entre le bachelor et le master (88%) et du nombre important de bachelors qui seront délivrés ces prochaines années (2008: 8600; 2010: 10'900), le nombre d'étudiants de niveau master devrait encore doubler ces prochaines années (+20% entre 2008 et 2009 de 19'200 à 23'100, pour atteindre environ 36'800 vers 2018). A cette date, la proportion d'étudiants de niveau master devrait représenter environ 31% des étudiants des 1^{er} et 2^e cycles (20% actuellement), avec de fortes variations entre hautes écoles.

Aucun impact de la réforme de Bologne sur la proportion de femmes dans les HEU n'est notable et les femmes présentent également la même probabilité que les hommes de débiter un master après avoir obtenu un bachelor.

45% bis 50% mehr Diplome in den Technischen Wissenschaften im Jahr 2018

Werden alle Fachbereiche gemeinsam betrachtet, dürfte die Anzahl erworbener Master oder Diplome bis 2018 um 12% bis 15% ansteigen. Allerdings verläuft die Entwicklung je nach Fachbereichsgruppe sehr unterschiedlich. In den Wirtschaftswissenschaften und in den Technischen Wissenschaften dürften massive Zunahmen der Anzahl Absolventinnen und Absolventen zu verzeichnen sein (+45% bis +50%, davon zirka +20% bis 2012). Der auf den ersten Blick überraschende Anstieg in den Technischen Wissenschaften – nach Jahren der Stagnation – ist auf die Kombination mehrerer Faktoren zurückzuführen: auf den hohen und wachsenden Anteil neu eintretender Studierender aus dem Ausland auf der Bachelorstufe (29% im Jahr 2008), auf den hohen Anteil neu eintretender ausländischer Studierender auf der Masterstufe (25%) und auf die beinahe 100%-ige Übertrittsquote vom Bachelor zum Master. Diese Zunahmen stehen dem bis 2012 erwarteten Rückgang von 20% der Anzahl erworbener Diplome oder Master in den Human- und Sozialwissenschaften gegenüber (siehe auch Grafik G8). Die erwartete Zunahme dürfte somit zum grossen Teil ausländischen Studierenden zuzuschreiben sein.

Steigende Zahl ausländischer Studierender

In den vergangenen Jahren hat die Zahl der Studierenden mit ausländischem Zulassungsausweis auf allen Stufen der universitären Hochschulen kontinuierlich zugenommen. Dieser Zuwachs wurde in den vergangenen 5 Jahren durch die strukturellen Veränderungen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform etwas vertuscht. Auf Stufe Bachelor steigt die Zahl der Studienanfänger/innen mit einem ausländischen Zulassungsausweis⁹ derzeit rapide an (+8 bis +9% pro Jahr gegenüber einer Zunahme von weniger als 2% bei den schweizerischen Zulassungsausweisen, siehe Abschnitt 3.2) und belief sich 2008 auf 3500 (19% der Neueintritte und 500 mehr als 2007). Der Anteil der neu eintretenden Studierenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis auf Bachelorstufe dürfte in zehn Jahren rund 25% erreichen, falls sich die gegenwärtigen Entwicklungen fortsetzen (Szenario «Tendenz»). Die demografischen Faktoren werden in einigen Jahren die UH-Bestände schmälern, so dass die Entwicklung der Anzahl ausländischer Studierender einen grossen Einfluss auf die Bestände in den Schweizer UH haben könnte.

⁹ 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.

+45% à +50% de diplômes délivrés dans les Sciences techniques en 2018

Tandis que la progression jusqu'en 2018 du nombre de masters ou diplômes délivrés devrait être de 12% à 15% tous domaines confondus, les évolutions seront très variables selon les groupes de domaines. Des hausses «massives» du nombre de diplômés devraient être enregistrées dans les Sciences économiques et dans les Sciences techniques (+45% à +50%, dont environ +20% d'ici 2012). La hausse a priori surprenante dans ce dernier domaine, après des années de stagnation, est due à une conjonction de phénomènes: proportion élevée et croissante d'entrants étrangers au bachelor (29% en 2008), proportion élevée d'entrants étrangers au master (25%) et taux de passage de quasiment 100% entre le bachelor et master. Ces hausses contrastent avec le recul de 20% attendu d'ici 2012 du nombre de diplômes ou masters délivrés dans les Sciences humaines et sociales (voir aussi le graphique G8). La hausse prévue devrait donc être due pour grande partie aux étudiants venant de l'étranger.

Hausse du nombre d'étudiants étrangers

Le nombre d'étudiants titulaires d'un certificat d'accès étranger n'a cessé de progresser ces dernières années pour tous les niveaux de formation universitaire. Cette hausse a été quelque peu masquée ces 5 dernières années par les changements structurels liés à la réforme de Bologne. Pour le niveau bachelor, le nombre d'étudiants avec un certificat d'accès étranger débutant⁹ leurs études en Suisse évolue actuellement très rapidement (+8–9% par année contre moins de 2% pour les certificats d'accès suisses, voir section 3.2) et ils étaient 3500 en 2008 (19% du total des entrants et 500 de plus qu'en 2007). La proportion des entrants étrangers au bachelor pourrait, si les dynamiques actuelles se poursuivent, atteindre environ 25% dans 10 ans (scénario «tendance»). Etant donné que les facteurs démographiques pèseront à la baisse sur les effectifs des HEU d'ici quelques années, l'évolution du nombre d'entrants étrangers pourrait jouer un rôle important d'ici quelques années sur l'évolution des effectifs des HEU suisses.

⁹ 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.

Auf der Masterstufe entfallen rund 20% der Neueintritte auf Studierende mit ausländischem Zulassungsausweis. Da es sich dabei um Studierende handelt, die zuvor nicht an einer Schweizer Hochschule immatrikuliert waren, kann man davon ausgehen, dass die Bologna-Reform zu einem verstärkten Zustrom von Studierenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis an die universitären Hochschulen der Schweiz geführt hat. Wenn dieser Anteil Eintritte ausländischer Studierender während der ganzen Einführungsphase der Bologna-Reform – in der eine starke Zunahme der Anzahl Eintritte auf Masterstufe erwartet wird – auf dem aktuellen Niveau¹⁰ bleibt, könnte die Zahl der Eintritte ausländischer Studierender auf der Masterstufe von heute rund 1900 auf 2600–2900 im Jahr 2012 steigen. Auch bei den Neueintritten auf Doktoratsstufe ist mit einer Fortsetzung des Aufwärtstrends zu rechnen, wobei die Zahl der Eintritte insgesamt proportional zur Zahl der erworbenen Diplom- oder Masterabschlüsse steigen dürfte. Falls sich die derzeitigen Trends fortsetzen, dürfte der Anteil der direkt auf dieser Stufe eintretenden Studierenden mit ausländischem Zulassungsausweis allerdings weiter steigen, und bis 2016 werden diese wahrscheinlich mit den Schweizer Eintritten gleichgezogen haben (2008: 43% der Neueintritte auf Doktoratsstufe waren Personen, die für das Doktorat direkt aus dem Ausland kamen¹¹).

Über einen kurzfristigen Zeithorizont hinaus ist es sehr schwierig, die Entwicklung der Zahl ausländischer Studierender an den universitären Hochschulen zu prognostizieren, da kaum vorhersehbare Faktoren (wie der internationale Wettbewerb, die Attraktivität eines Masterstudiums in der Schweiz oder die Kosten für ein Hochschulstudium im internationalen Vergleich) deren Zustrom beeinflussen können.

Die der Entwicklung an den UH zugrunde gelegten Hypothesen werden in den Abschnitten 3.1 bis 3.3 erläutert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Grafiken G1–G5, G8 und den Tabellen T1–T4. Die detaillierten Ergebnisse für die einzelnen Hochschulen stehen im Internet zur Verfügung¹².

Pour le niveau master, les étudiants munis d'un certificat d'accès étranger représentent environ 20% du total des entrants à ce niveau d'études. La réforme de Bologne a donc engendré un afflux supplémentaire d'étudiants étrangers, étant donné que les 20% considérés sont des étudiants qui n'avaient jamais étudié auparavant dans les hautes écoles universitaires suisses. Si cette proportion d'entrants étrangers se maintient autour du niveau actuel¹⁰ jusqu'à la fin de la mise en place de la réforme de Bologne, période durant laquelle on attend encore une hausse importante du nombre d'entrants master, le nombre d'entrants étrangers au niveau master pourrait passer de 1900 actuellement à une valeur entre 2600 et 2900 en 2012. La hausse devrait être également continue pour les nouveaux étudiants de niveau doctoral avec le nombre total d'entrants croissant de manière globalement proportionnelle au nombre de diplômes ou masters délivrés. Cependant, si les tendances se poursuivent, la proportion d'entrants directs au niveau doctoral avec un certificat étranger devrait continuer à croître, avec une parité suisses-étrangers qui serait atteinte vers 2016 (en 2008, 43% des entrants au doctorat venaient directement de l'étranger pour faire le doctorat¹¹).

Au-delà du strict court terme, l'évolution du nombre d'étudiants étrangers est cependant difficile à cerner car elle dépend de celle peu prévisible de facteurs qui influencent la venue ou non d'étudiants étrangers dans les HEU suisses (p.ex. la compétitivité internationale, l'attractivité des études master en Suisse et le coût des études universitaires en comparaison internationale).

Les hypothèses effectuées pour les HEU sont discutées dans les sections 3.1 à 3.3. Les résultats de synthèse sont présentés dans les graphiques G1–G5, G8 et les tableaux T1–T4. Des résultats détaillés par haute école sont disponibles sur Internet¹².

¹⁰ Das er seit 2004 innehat.

¹¹ Berücksichtigt man alle Neueintritte auf Stufe Doktorat mit ausländischem Zulassungsausweis (auch solche, die ihr Bachelor, Diplom oder Master in der Schweiz gemacht haben), lag diese Quote 2008 bei 50%.

¹² www.eduperspectives-stat.admin.ch

¹⁰ C'est le cas depuis 2004.

¹¹ Si on considère l'ensemble des entrants au doctorat ayant un certificat d'accès étranger (en incluant donc ceux qui ont fait leur bachelor, diplôme ou master en Suisse), ce chiffre atteignait 50% en 2008.

¹² www.eduperspectives-stat.admin.ch

1.4 Ergebnisse für die Fachhochschulen und die pädagogischen Hochschulen

Die Zahl der Eintritte in die FH und die PH auf dem Niveau Diplomstudium oder auf Bachelorstufe stieg zwischen 2007 und 2008 um 5% (2007: 16'100, 2008: 16'900). Die grössten Zuwachsraten verzeichnete der Gesundheitsbereich (2007: 1318, 2008: 1501), was auf die vor kurzem erfolgte Integration entsprechender Studiengänge in das FH-System in der Deutschschweiz zurückzuführen ist, und der Fachbereich Technik und IT, in dem 2008 wieder ein Anstieg registriert wurde (+11% gegenüber 2007; 2007: 2261, 2008: 2505) und der zuvor einen mehrjährigen Abwärtstrend durchgemacht hatte (2003: 2750).

Für 2009 ist mit einem Anstieg der Anzahl Neueintritte um 2,5% zu rechnen (2009: +400 auf 17'300). Zwischen 2009 und 2012 ist eine Zunahme um durchschnittlich 1,8% bis 2,1% pro Jahr zu erwarten (von +5,5% auf +6,4% insgesamt; 2012: 18'200–18'400). Diese ist hauptsächlich auf die immer zahlreicheren Übertritte an die FH zurückzuführen, namentlich im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen nach der kaufmännischen Berufsmaturität. Diese Entwicklung ist besonders bei den Frauen augenfällig: Der Anteil der Frauen, die nach der kaufmännischen Berufsmaturität in eine FH übergetreten sind, hat sich in den letzten zehn Jahren verdoppelt (von ca. 20% auf 40%). Im Zeitraum 2012–2018 dürfte die Zahl der Neueintritte um durchschnittlich 0,5% pro Jahr zurückgehen (-4% bis -3% insgesamt, 2018: 17'500–17'900).

Starker Einfluss der Bologna-Reform auf die FH-Bestände

Eine zentrale Neuerung zum Semesterbeginn 2008 war die Einführung der Master-Studiengänge an den FH mit insgesamt 2000 Eintritten (davon rund 1200 in «Musik, Theater und andere Künste» und 320 in «Wirtschaft und Dienstleistungen»). In den PH waren es 950 Eintritte auf Masterstufe. Die Übertrittsquote vom Bachelor zum Master an den FH war 2008 relativ gering (16%), und ein hoher Anteil Studierende kam aus dem Ausland (650, d.h. 30% der Eintritte). Der entsprechende Wert war am höchsten in den Fachbereichen «Musik, Theater und andere Künste» sowie Design (je rund 40% in beiden Fachbereichen) und Wirtschaft und Dienstleistungen (30%).

1.4 Résultats pour les hautes écoles spécialisées et pour les hautes écoles pédagogiques

Le nombre d'entrants dans les HES et les HEP au niveau diplôme ou bachelor a progressé de +5% entre 2007 et 2008 (2007: 16'100, 2008: 16'900). Les hausses les plus importantes ont été constatées dans le domaine Santé (2007: 1318, 2008: 1501) de par l'intégration encore récente de filières en Suisse alémanique, ainsi que dans le domaine Technique et IT où un rebond a été observé en 2008 (+11% par rapport à 2007; 2007: 2261, 2008: 2505), après plusieurs années de baisse (2750 en 2003).

En 2009, le nombre d'entrants devrait progresser de 2,5% (+400 à 17'300 en 2009). Entre 2009 et 2012, on devrait enregistrer une progression de 1,8% à 2,1% par année en moyenne (5,5% à 6,4% au total; 2012: 18'200–18'400). Cette hausse serait liée pour une bonne partie à la transition toujours plus fréquente vers les HES, en particulier dans le domaine Economie et services, après la maturité professionnelle commerciale. Cette évolution est particulièrement frappante pour les femmes avec un doublement ces dix dernières années (de 20% à 40%) de la proportion de femmes effectuant une transition vers les HES après obtention de cette maturité. Sur la période 2012–2018, le nombre d'entrants devrait baisser de 0,5% par année en moyenne (-4% à -3% au total, 2018: 17'500–17'900).

Fort impact de la réforme de Bologne sur les effectifs des HES

La nouveauté importante de la rentrée 2008 a été le démarrage des masters dans les HES où l'on a compté 2000 entrants (dont environ 1200 en Musique, arts de la scène et autres arts et 320 en Economie et services). Dans les HEP, ils étaient 950 entrants à ce niveau. Si le taux de passage des bachelors aux masters HES a été relativement modeste en 2008 (16%), un nombre important d'étudiants (650, soit 30% des entrants) est venu de l'étranger. Cette proportion a été la plus haute pour les domaines Musique, arts de la scène et autres arts et Design (environ 40% dans ces deux domaines) et Economie et services (30%).

Da sich das Angebot an Masterstudiengängen in den kommenden Jahren noch ausweiten dürfte, ist die effektive Entwicklung der Anzahl Studierender auf der Masterstufe der FH und PH noch ungewiss. Die den Szenarien für die FH-Master zugrunde gelegten Hypothesen werden in Abschnitt 3.5 detailliert erläutert. Je nach Szenario werden für das Jahr 2009 demnach 7300 bis zu 10'200 Studierende an den FH oder PH auf der Masterstufe prognostiziert (2008: 3800). Für das Herbstsemester 2009 ist mit einem Anstieg der Gesamtstudierendenzahl von 7% bis 12% zu rechnen (2009: 68'300–71'200, 2008: 63'700).

2009 ist auf Diplom- und Bachelorstufe mit rund 54'200 Studierenden zu rechnen (+1,4%). Davon entfallen 29'700 (+2,2%) auf den Bereich «Technik – Wirtschaft – Design» (TWD), 14'500 (+2,2%) auf den Bereich «Gesundheit – Soziale Arbeit – Kunst» (GSK) und 10'000 (-1,9%) auf die pädagogischen Hochschulen. Die Zunahme im Bereich TWD ist hauptsächlich dem Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen zuzuschreiben, der 2009 rund 14'700 Studierende (+6%) zählte, gegenüber 8'000 Studierenden auf Diplom- oder Bachelorstufe im Fachbereich Technik und IT (was einem Rückgang um 2% entspricht). Die prognostizierte Zunahme im GSK-Bereich ist zu einem grossen Teil auf die Integration der Studiengänge im Bereich Gesundheit in das FH-System zurückzuführen, die im Jahr 2006 erfolgt ist.

Je nach Szenario dürfte die Studierendenzahl auf der Bachelor- oder Diplomstufe zwischen 2008 und 2018 um 8% bis 9% steigen (2018: 57'600–58'200 Studierende auf Bachelorstufe). Für diesen Zeithorizont ist je nach Szenario mit 10'000 bis 17'400 Studierenden auf der Masterstufe der FH und PH zu rechnen.

Die Zahl der Bachelor- und Diplomabschlüsse von FH und PH dürfte in den kommenden Jahren weiter ansteigen und im Jahr 2018 rund 14'600 erreichen (+17% gegenüber 2008).

Insbesondere wegen der neu geschaffenen Studiengänge im Gesundheitsbereich in der Deutschschweiz entfällt seit dem Wintersemester 2006/2007 die Mehrheit der FH-Neueintritte auf die Frauen. Mit dem Beginn des Studienjahres 2008/2009 haben die Frauen bei den Studierenden- und Absolventenzahlen an FH und PH mit den Männern gleichgezogen. Nach wie vor stark ausgeprägt wird jedoch wahrscheinlich der Unterschied zwischen der Zahl der weiblichen und männlichen Studierenden im Bereich TWD mit einem Frauenanteil von

L'évolution effective du nombre d'étudiants dans les masters HES et HEP est encore incertaine, car l'offre en filières master devrait encore s'étoffer ces prochaines années. Une description détaillée des hypothèses retenues dans les scénarios pour les master HES est fournie à la section 3.5. Il en résulte que selon le scénario retenu, on pourrait compter en 2009 entre 7300 et 10'200 étudiants dans les masters HES ou HEP (2008: 3800). On observera une progression de 7% à 12% du nombre total d'étudiants à la rentrée 2009 (68'300–71'200 en 2009, 63'700 en 2008).

En 2009, le nombre d'étudiants aux niveaux diplôme et bachelor comptera environ 54'200 étudiants (+1,4%) dont 29'700 (+2,2%) dans le domaine «Technique – Economie – Design» (TED), 14'500 (+2,2%) dans le domaine «Santé – Social – Arts» (SSA) et 10'000 (-1,9%) dans les hautes écoles pédagogiques. La hausse dans le domaine TED est due essentiellement à celle du domaine Economie et services qui comptera en 2009 environ 14'700 étudiants (+6%) alors que le domaine Technique et IT comptera 8000 étudiants de niveau diplôme ou bachelor (soit une baisse de 2%). La hausse prévue pour le domaine SSA est due en grande partie à l'intégration en 2006 de filières du domaine Santé aux HES.

Suivant le scénario considéré, le nombre d'étudiants de niveau bachelor ou diplôme croîtra de 8% à 9% entre 2008 et 2018 (2018: 57'600–58'200 étudiants de niveau bachelor). A cette date et selon le scénario, on devrait trouver de 10'000 à 17'400 étudiants au niveau master dans les HES et les HEP.

Le nombre de diplômes ou bachelors délivrés par les HES et les HEP devrait croître encore et atteindre environ 14'600 en 2018 (+17% par rapport à 2008).

Du fait notamment du démarrage en Suisse alémanique de filières HES dans le domaine Santé, les femmes sont devenues majoritaires en termes de nouveaux étudiants dès la rentrée 2006/07. La parité hommes-femmes pour le nombre total d'étudiants ou de diplômés des HES et des HEP a été atteinte à la rentrée 2008/2009. La disparité hommes-femmes entre domaines d'études reste cependant très importante avec 30% de femmes dans le domaine TED en 2008 (28% en 2007 et 20% en 2000), 72% dans le domaine SSA (71% en 2007) et une stabilité à 77% dans les HEP. En 2018, la proportion de femme ne devrait quasiment pas évoluer dans le domaine SSA et dans les HEP, mais passerait à 33% dans le domaine TED.

30% im Jahr 2008 (2007: 28%, 2000: 20%), im Bereich GSK mit 72% Frauen (2007: 71%) sowie in den PH bleiben, wo ihr Anteil konstant bei 77% liegen dürfte. 2018 wird sich der Frauenanteil in den Bereichen GSK und PH den Prognosen zufolge praktisch nicht ändern, im Bereich TWD jedoch 33% erreichen.

Die der Entwicklung der FH und PH zugrunde liegenden Hypothesen werden in den Abschnitten 3.4 und 3.5 erörtert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Tabellen T5–T9 sowie in den Grafiken G1 und G5–G7. Die detaillierten Ergebnisse für die einzelnen Fachhochschulen stehen im Internet zur Verfügung¹³.

Les hypothèses effectuées pour les HES et les HEP sont discutées dans les sections 3.4 et 3.5. Les résultats de synthèse sont présentés dans les tableaux T5–T9 et les graphiques G1, G5–G7. Des résultats détaillés par haute école sont disponibles sur Internet¹³.

¹³ www.eduperspectives-stat.admin.ch

¹³ www.eduperspectives-stat.admin.ch

2 Szenarien für den Lehrkörper der Hochschulen

2.1 Universitäre Hochschulen

Erwartete Entspannung bei den Pensionierungen

In den letzten Jahren wurden immer mehr Universitätsprofessoren bzw. -professorinnen pensioniert. Im Jahr 2007 wurde diesbezüglich ein «Rekord» verzeichnet (eine von 22 trat in den Ruhestand¹⁴). In diesem Jahr wird sich die Zahl der Pensionierungen von Professoren und Professorinnen noch auf ähnlich hohem Niveau wie im Jahr 2007 bewegen (127 Pensionierungen im Jahr 2009, d.h. eine Pensionierung auf 23 Professuren). Danach wird sich die Situation wahrscheinlich deutlich entspannen (durchschnittlich 108 Pensionierungen pro Jahr, d.h. eine Pensionierung auf 30 Professuren pro Jahr im Zeitraum 2010–2013, und durchschnittlich 106 Pensionierungen pro Jahr, d.h. eine Pensionierung auf 32 Professuren pro Jahr im Zeitraum 2014–2018). Diese Entspannung dürfte sämtliche universitären Fachbereichsgruppen betreffen. Der Rückgang der Pensionierungen wird mit einer gewissen Verjüngung der Professorenschaft einhergehen. So dürften bis etwa im Jahr 2012 nur noch 32% der Professorinnen und Professoren 55-jährig oder älter, gegenüber 41% im Jahr 2004 und 36% im Jahr 2008.

Die höchste Anzahl Pensionierungen – in absoluten Zahlen wie auch im Verhältnis zur gesamten Professorenschaft – wird voraussichtlich in den Geistes- und Sozialwissenschaften (32 Pensionierungen pro Jahr im Zeitraum 2010–2013, d.h. ein Austritt auf 26 Professuren) und in der Medizin und Pharmazie (28 Pensionierungen pro Jahr, d.h. ein Austritt auf 22 Professuren) zu beobachten sein.

Andere Fachbereichsgruppen wie die Technischen Wissenschaften, Recht und die Exakten und Naturwissenschaften (in diesem Bereich wird noch für 2009 eine hohe Zahl von Pensionierungen – 1 auf 24 – erwartet) dürften im Zeitraum 2010–2013 mit ungefähr einer Pensionierung auf 40 Professuren pro Jahr deutlich weniger betroffen sein. Im Zeitraum 2014–2018 wird der Anteil der Pensionierungen voraussichtlich in den meisten Fachbereichsgruppen weiter abnehmen.

¹⁴ Falls man die Abgänge von 60-Jährigen und Älteren als Pensionierungen betrachtet.

2 Scénarios pour le corps enseignant des hautes écoles

2.1 Hautes écoles universitaires

Détente attendue sur le front des départs à la retraite

Le nombre de départs à la retraite des professeurs des HEU a continuellement progressé ces dernières années et l'année 2007 a été marquée par un nombre «record» de départs à la retraite (1 professeur sur 22 est alors parti à la retraite¹⁴). Le nombre de départs à la retraite devrait rester très proche du niveau de 2007 cette année encore (127 départs soit 1 départs pour 23 professeurs en 2009) avant que la situation ne se détende sensiblement (108 départs en moyenne par année, soit 1 sur 30 par année pour 2010–2013 et 106 départs par année, soit 1 sur 32, pour la période 2014–2018). Cette détente concernera l'ensemble des groupes de domaines des HEU. Cette baisse des départs à la retraite ira de paire avec un certain rajeunissement du corps professoral. En effet, vers 2012, seuls 32% des professeurs devraient être âgés de 55 ans ou plus, contre 41% en 2004 et 36% en 2008.

Le plus grand nombre de départs à la retraite, en nombre absolu et aussi en proportion parmi le corps professoral, sera constaté en Sciences humaines et sociales (32 départs par année sur 2010–2013, soit 1 départ pour 26 professeurs chaque année) et en Médecine et pharmacie (28 départs par année, soit 1 sur 22).

D'autres groupes de domaines, tels que les Sciences techniques, le Droit ou les Sciences exactes et naturelles (domaine dans lequel un grand nombre de départs – 1 sur 24 – est encore attendu en 2009) devraient être nettement moins touchés sur la période 2010–2013 avec environ 1 départ à la retraite pour 40 professeurs chaque année. Sur la période 2014–2018, la proportion de départs à la retraite devrait continuer à reculer dans la plus grande partie des groupes de domaines.

¹⁴ Si l'on considère les départs chez les 60 ans et plus comme des départs à la retraite.

Mehrheit von ausländischen Professorinnen und Professoren an den UH ab 2011

In den letzten Jahren nahm der Anteil der Ausländerinnen und Ausländer unter den neuen Professorinnen und Professoren kontinuierlich zu. Seit 2005 liegt er über 50% (durchschnittlich 56% im Zeitraum 2006 bis 2008). Am stärksten vertreten waren Professorinnen und Professoren aus den Nachbarländern (25% aller neuen Lehrkräfte stammten aus Deutschland, 6% aus Frankreich und 4% aus Italien). In den Wirtschaftswissenschaften stieg der Anteil der neuen Professorinnen und Professoren ausländischer Nationalität im Zeitraum 2006 bis 2008 auf 80%. In den Exakten und Naturwissenschaften betrug er 68% und in den Technischen Wissenschaften 64%. Da diese Anteile deutlich über dem entsprechenden Anteil unter der gesamten Professorenschaft liegen, dürfte sich der Lehrkörper der UH noch weiter internationalisieren. Der Anteil der ausländischen Professorinnen und Professoren wird voraussichtlich sowohl beim Szenario «neutral» als auch beim Szenario «Tendenz» ab 2011 über 50% liegen (46% im Jahr 2008) und etwa im Jahr 2018 54 bis 56% erreichen (siehe Grafik G9). Dieser Anstieg wird in sämtlichen Fachbereichsgruppen der UH zu beobachten sein. In den Wirtschaftswissenschaften dürften ausländische Staatsangehörige 2018 drei Viertel der Professuren innehaben (gegenüber 61% im Jahr 2008). Mit einem hohen Anteil ausländischer Professorinnen und Professoren ist auch in den Technischen Wissenschaften (2018: 62–64%, gegenüber 57% im Jahr 2008) sowie in den Exakten und Naturwissenschaften (63–65%, gegenüber 53%) zu rechnen. Der Anteil ausländischer Professorinnen und Professoren dürfte nur in den Bereichen Recht (24–25% im Jahr 2018, gegenüber 19% im Jahr 2008) sowie Medizin und Pharmazie (38–40% gegenüber 31% im Jahr 2008) unter 50% bleiben.

Frauenanteil von 23 bis 24% in der Professorenschaft im Jahr 2018

Während die Frauen unter der Professorenschaft während langer Zeit nur eine kleine Minderheit waren, nimmt ihre Zahl langsam zu. Im Jahr 2008 betrug ihr Anteil 15%. Ungeachtet des gewählten Szenarios ist für die kommenden Jahre mit einem weiteren Anstieg des Anteils der Hochschulprofessorinnen zu rechnen (vgl. Grafik G9). Dies weil der Frauenanteil an den Neuberufungen deutlich höher ist (durchschnittlich 22% zwischen 2006 und 2008) als an der Professorenschaft insgesamt (2008: 15%). Bedingt vor allem durch die geringe Fluktuationsrate der Professorenschaft der UH

Majorité de professeurs étrangers dans les HEU dès 2011

Ces dernières années, la proportion d'étrangers parmi les nouveaux professeurs a continuellement augmenté et depuis 2005 elle dépasse 50% (56% en moyenne sur 2006 et 2008). Les nationalités les plus représentées étaient celles des pays voisins (25% du total des entrants étaient allemands, 6% étaient français et 4% étaient italiens). Dans les Sciences économiques, la proportion d'entrants étrangers s'est montée à 80% sur la période 2006 et 2008. Elle atteignait 68% en Sciences exactes et naturelles et 64% en Sciences techniques. Etant donné que ces proportions sont nettement supérieures à celle rencontrées parmi l'ensemble du corps professoral, le corps professoral des HEU devrait continuer à s'internationaliser. La proportion de professeurs étrangers devrait, aussi bien pour le scénario «neutre» que pour le scénario «tendance», dépasser 50% dès 2011 (46% en 2008) et atteindre de 54 à 56% vers 2018 (voir graphique G9). Cette hausse concernera l'ensemble des groupes de domaines. A l'horizon 2018, trois-quarts des professeurs des Sciences économiques devraient être étrangers (contre 61% en 2008). Une forte proportion de professeurs étrangers devrait aussi être observée dans les Sciences techniques (62–64% en 2018, contre 57% en 2008) ou en Sciences exactes et naturelles (63–65%, contre 53%). La proportion de professeurs étrangers devrait rester inférieure à 50% uniquement en Droit (24–25% en 2018 contre 19% en 2008) et en Médecine et pharmacie (38–40% contre 31% en 2008).

De 23 à 24% de femmes dans le corps professoral en 2018

Très minoritaires dans le corps professoral, les femmes deviennent lentement plus nombreuses et leur proportion a atteint 15% en 2008. Quel que soit le scénario retenu, la proportion de femmes parmi les professeurs des HEU devrait augmenter ces prochaines années (voir graphique G9). En effet, la proportion de femmes parmi les nouveaux professeurs se situe actuellement nettement plus haut (22% en moyenne entre 2006 et 2008) que la proportion de femmes professeurs (15% en 2008). La hausse ces prochaines années devrait être cependant lente, du fait notamment du lent remplacement du corps

und den verhältnismässig tiefen Frauenanteil an den Neuberufungen dürfte der Anteil der Professorinnen in den nächsten Jahren allerdings nur langsam steigen und im Jahr 2018 zwischen 23% und 24% ausmachen.

Während der Anteil der Professorinnen in den Geistes- und Sozialwissenschaften (bis im Jahr 2018 wird ein Anteil von 35–37% erwartet, gegenüber 26% im Jahr 2008) sowie in den Rechtswissenschaften (34–35% gegenüber 22% im Jahr 2008) wahrscheinlich über 30% liegen wird, dürfte er in den anderen Fachbereichsgruppen auch in zehn Jahren noch unter 20% liegen. In diesen Fachbereichsgruppen (Technische Wissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Exakte und Naturwissenschaften sowie Medizin und Pharmazie), die durch einen tiefen Frauenanteil gekennzeichnet sind, wird jedoch voraussichtlich eine substantielle Zunahme des Frauenanteils zu verzeichnen sein (Anstieg um 7–8 Prozentpunkte in diesen Bereichen ausgehend vom gegenwärtigen Niveau in der Grössenordnung von 10% auf einen Wert von ungefähr 20% bis im Jahr 2018).

Die der Entwicklung an den UH zugrunde gelegten Hypothesen werden im Abschnitt 3.6 erläutert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in den Grafiken G9 und G11 sowie in der Tabelle T10.

Detaillierte Zahlen zur Professorenschaft der UH sind im Internet verfügbar¹⁵.

2.2 Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen

Sehr uneinheitliche Entwicklung der Pensionierungen

An den FH und PH werden voraussichtlich deutlich weniger Lehrkräfte pensioniert werden als an den UH. Für den Zeitraum 2010–2013 wird pro Jahr durchschnittlich ein Austritt auf 37 Lehrkräfte erwartet, und zwar von Lehrkräften im Alter von 60 oder mehr Jahren. Die Bereiche «Technik und IT» und «Wirtschaft und Dienstleistungen» werden dabei wohl sehr unterschiedliche Werte aufweisen. Der erste Bereich dürfte in diesem Jahr durch eine sehr hohe Zahl von Pensionierungen gekennzeichnet sein (1 auf 26), und diese Zahl wird sich voraussichtlich bis 2018 auf einem hohen Niveau bewegen (ein Austritt auf 28 Lehrkräfte pro Jahr). Im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen dürften es nur halb so viele Austritte sein (eine Pensionierung auf 50 bis 53 Lehrkräfte).

¹⁵ www.eduperspectives-stat.admin.ch

professoral et de la proportion relativement basse de femmes parmi les nouveaux professeurs. Ainsi, on devrait atteindre une proportion de 23% à 24% en 2018.

Tandis que la proportion de femmes professeurs devrait dépasser les 30% en Sciences humaines et sociales (35–37% attendu en 2018 contre 26% en 2008) et en Droit (34–35% contre 22% en 2008), elle devrait rester dans 10 ans toujours inférieure à 20% dans les autres groupes de domaines. Ces groupes de domaines «pauvres en femmes professeurs» (Sciences techniques, Sciences économiques, Sciences exactes et naturelles et Médecine et pharmacie) devraient enregistrer cependant une hausse substantielle de la proportion de femmes (progression de 7–8 points de pourcentage dans ces domaines avec un passage d'un niveau autour de 10% actuellement à un niveau s'approchant de 20% vers 2018).

Les hypothèses effectuées pour les HEU sont discutées dans la section 3.6. Les résultats de synthèse sont présentés dans le tableau T10 et les graphiques G9 et G11. Des chiffres détaillés sur les professeurs des HEU sont disponibles sur Internet¹⁵.

2.2 Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques

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

Dans les HES et les HEP, le nombre de départs à la retraite de membres du corps enseignant devrait rester en général plus faible que dans les HEU, avec en moyenne 1 départ sur 37 chaque année, pour la période 2010–2013, 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 par un nombre très important de départs cette année (1 sur 26) et ce nombre devrait rester à un niveau élevé jusqu'en 2018 (1 départ pour 28 enseignants chaque année). Dans le domaine de l'Economie et des services on devrait avoir en proportion deux fois moins de départs (1 sur 50 à 53).

¹⁵ www.eduperspectives-stat.admin.ch

Im Gegensatz zu den universitären Hochschulen dürfte der Anteil der Pensionierungen an den FH und PH in den nächsten Jahren steigen und im Zeitraum 2014–2018 ein hohes Niveau erreichen (FH und PH: ein Austritt auf 30 Lehrkräfte), insbesondere an den PH (eine Pensionierung auf 24 Lehrkräfte, gegenüber einem Austritt auf 35 Lehrkräfte im Jahr 2009).

Steigender Anteil ausländischer Lehrkräfte

An den FH und PH werden voraussichtlich immer mehr ausländische Lehrkräfte unterrichten. Der Anteil neuer Lehrkräfte ausländischer Nationalität nimmt stark zu und erreichte im Jahr 2008 einen Wert von 30% (gegenüber 20% vor einigen Jahren). Der Anteil ausländischer Lehrkräfte (Grafik G10) dürfte somit bis etwa im Jahr 2018 ein Niveau von 26% bis 29% erreichen (2008: 20%). Wie im Jahr 2008 dürften in den folgenden Fachbereichen die höchsten Anteile verzeichnet werden: Design (40% bis 43% im Jahr 2018; 36% im Jahr 2008) sowie Musik, Theater und andere Künste (41% bis 44% im Jahr 2018; 34% im Jahr 2008). Aufgrund des hohen Ausländeranteils unter den neuen Lehrkräften wird der Anteil der ausländischen Lehrkräfte im Fachbereich Angewandte Psychologie voraussichtlich von 35% im Jahr 2008 auf über 50% im Jahr 2018 steigen. An den PH dürfte der Anteil ausländischer Dozierender dagegen niedrig bleiben (2018: 12 bis 14%, 2008: 7%).

Nahezu 40% Frauen unter den Lehrkräften der FH und PH im Jahr 2018

Der Frauenanteil an den Lehrkräften der FH und PH dürfte in den kommenden Jahren in sämtlichen Fachbereichen zunehmen (Grafik G10), von insgesamt 32% im Jahr 2008 auf 38–39% im Jahr 2018. Die derzeit sehr unausgewogene Verteilung dürfte weiterbestehen, wobei der Anteil weiblicher Dozierender im Bereich Gesundheit gegen 75% betragen (2008: 71%), an den PH den Gleichstand erreichen (2018: 51–52%, gegenüber 43% im Jahr 2008) und im Bereich Technik und IT unter 10% bleiben dürfte (2018: 8–9%, gegenüber 7% im Jahr 2008).

Die der Entwicklung der FH und PH zugrunde liegenden Hypothesen werden im Abschnitt 3.7 erörtert. Ein Überblick über die Ergebnisse findet sich in der Tabelle T11 sowie in den Grafiken G10 und G12. Detaillierte Zahlen über den Lehrkörper der FH und der PH sind im Internet verfügbar¹⁶.

¹⁶ www.eduperspectives-stat.admin.ch

Contrairement aux HEU, la proportion de départs à la retraite dans les HES et les HEP devrait augmenter ces prochaines années et un nombre important de départs devrait être constaté sur la période 2014–2018 (HES et HEP: 1 départ sur 30), en particulier dans les HEP (1 sur 24, contre 1 sur 35 en 2009).

Hausse de la proportion d'étrangers dans le corps enseignant

Dans les HES et les HEP, on devrait constater une forte hausse de la proportion d'étrangers dans le corps enseignant. En effet, la proportion de nouveaux enseignants venant de l'étranger est en forte progression et a atteint 30% en 2008 (contre 20% environ il y a encore quelques années). La proportion d'enseignants étrangers (graphique G10) devrait ainsi atteindre de 26% à 29% environ en 2018 (20% en 2008). Les domaines dans lesquels cette proportion devrait être la plus forte seront comme en 2008 le Design (40% à 43% en 2018; 36% en 2008) et dans le domaine Musique, arts de la scène et autres arts (41% à 44% en 2018; 34% en 2008). La Psychologie appliquée, du fait de la proportion élevée d'étrangers parmi les nouveaux enseignants, devrait voir la proportion d'enseignants étrangers passer de 35% en 2008 à plus de 50% en 2018. A contrario, la proportion d'enseignants étrangers devrait rester limitée dans les HEP (12 à 14% en 2018; 7% en 2008).

Près de 40% de femmes en 2018 dans le corps enseignant des HES et des HEP

Dans tous les domaines des HES et des HEP, la proportion de femmes devrait croître ces prochaines années dans le corps enseignant (graphique G10). Au total, la proportion de femmes passerait de 32% en 2008, à 38–39% en 2018. La grande disparité constatée actuellement devrait demeurer avec des proportions approchant 75% dans le domaine de la Santé (71% en 2008), atteignant la parité dans les HEP (51–52% en 2018 contre 43% en 2008) ou restant en dessous de 10% en Technique et IT (8–9% en 2018 contre 7% en 2008).

Les hypothèses effectuées pour les HES et les HEP sont discutées dans la section 3.7. Les résultats de synthèse sont présentés dans le tableau T11 et les graphiques G10 et G12. Des chiffres détaillés sur le corps enseignant des HES et des HEP sont disponibles sur Internet¹⁶.

¹⁶ www.eduperspectives-stat.admin.ch

3 Analysen und Hypothesen

Alle erwähnten Hypothesen beruhen auf den Szenarien 2008 «neutral» und «Tendenz». Anzumerken ist, dass die Auswirkungen der Bologna-Reform sowohl in Bezug auf die UH als auch die FH und die PH direkt in die Szenarien «neutral» und «Tendenz» integriert sind.

3.1 Studierende der universitären Hochschulen: allgemeine Hypothesen

Abgesehen von der Berücksichtigung der Auswirkungen der Bologna-Reform auf die Studien an den universitären Hochschulen (s. unten) gleichen die allgemeinen Hypothesen für die UH im Grossen und Ganzen denjenigen der Szenarien 2008–2017¹⁷. Die Tabelle T12 zeigt die wichtigsten Faktoren der zukünftigen Bestandsentwicklung mit den beobachteten Trends und stellt die für die Szenarien 2009–2018 und für die Szenarien 2008–2017 verwendeten Hypothesen einander gegenüber. Die aktuellen Hypothesen im Szenario «Tendenz» unterscheiden sich von denjenigen der Szenarien 2008–2017 lediglich durch einen starken Aufwärtstrend bei den Neueintritten auf Bachelorstufe mit ausländischem Zulassungsausweis (s. unten).

Mehrere Faktoren, die hier ausgeklammert wurden, könnten die zukünftige Entwicklung der Studierendenbestände an den UH ebenfalls beeinflussen. Dazu gehören die **Wirtschaftslage** die einen messbaren Einfluss auf die Studiendauer¹⁸ bzw. auf die Studienwahl hat; die mögliche **Erhöhung der Studiengebühren**, die, wie die Erfahrung der 1990er-Jahre zeigt, neben den reellen Auswirkungen auf die Zahl der Studierenden auch einen «künstlichen» Rückgang zur Folge haben kann; der **Wettbewerb zwischen den Hochschulen auf internationaler Ebene**; die **zunehmende Überschneidung** der

¹⁷ In den Szenarien 2009–2018 sind die Änderungen ab 2012 der Daten der Zürcher Maturitätsprüfungen integriert. Es sind also 2012 ungefähr 400 zusätzliche Eintritte in die UH zu erwarten.

¹⁸ Siehe BFS (2004): «Studierende und Hochschulabsolventen: Prognosen 2004–2013», Neuchâtel.

3 Analyses et hypothèses

L'ensemble des hypothèses mentionnées ci-dessous constituent les bases des scénarios 2008 «neutre» et «tendance». Il faut noter qu'aussi bien pour les HEU que pour les HES et HEP, les effets de la réforme de Bologne sont intégrés directement dans les scénarios «neutre» et «tendance».

3.1 Etudiants des 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 ci-dessous), les hypothèses générales retenues pour les HEU sont généralement similaires à celles faites lors des scénarios 2008–2017¹⁷. Le tableau T12 donne les facteurs principaux d'évolution future des effectifs avec les tendances observées, il fournit également une comparaison synthétique entre les hypothèses retenues pour les scénarios 2009–2018 et celles des scénarios 2008–2017. Les hypothèses «tendance» ne se différencient de celles des scénarios 2008–2017 que par l'intégration dans le scénario d'une forte tendance à la hausse des entrants au niveau bachelor munis d'un certificat d'accès étranger (voir plus bas).

Plusieurs facteurs qui pourraient affecter le développement futur des effectifs des HEU ne sont pas considérés ici. Il s'agit de; la **conjoncture économique** qui a un impact mesurable sur la durée d'études¹⁸ ou sur le choix de filières; une possible **augmentation des taxes universitaires** qui pourrait aussi bien modifier réellement les effectifs universitaires qu'entraîner une baisse artificielle telle que constatée dans les années nonante; la **compétition entre hautes écoles au niveau international**; l'**imbrication croissante** des cursus d'études entre HEU et HES; les modifications futures de l'offre de formation

¹⁷ Les scénarios 2009–2018 intègrent les changements de date d'examens pour la maturité à Zurich à partir de 2012. On comptera alors environ 400 entrants supplémentaires en 2012 dans les HEU.

¹⁸ Voir OFS (2004): «Etudiants et diplômés des hautes écoles: Prévisions 2004–2013», Neuchâtel.

Studiengänge zwischen UH und FH; die zukünftigen Veränderungen des Bildungsangebotes (Neuorganisation, manchmal eine Aufhebung bzw. Aufteilung der Studiengänge); die **Möglichkeit für Inhaberinnen und Inhaber einer Berufsmaturität**, nach einer Zusatzprüfung ein Studium an einer UH aufzunehmen; und schliesslich die Einführung des ECTS-Systems («European Credit Transfer and Accumulation System») im Zusammenhang mit der Erklärung von Bologna, welche die Studienmobilität zwischen den Universitäten fördern dürfte.

Tabelle T1 fasst die bisherige und künftige Entwicklung der Faktoren (für das Szenario «Tendenz») zusammen, die im Bereich der UH von Bedeutung sind.

3.2 Studierende der universitären Hochschulen: Hypothesen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform

Eintritte und Verlauf der Studien auf Bachelorstufe

Die verfügbaren Beobachtungen lassen den Schluss zu, dass die Bologna-Reform keinen direkten Einfluss auf die Wahrscheinlichkeit hatte, ein Studium an einer universitären Hochschule in Angriff zu nehmen. Dahinter «versteckt» sich jedoch eine sehr klare Zunahme bei der Zahl der Studienanfängerinnen und -anfänger¹⁹ mit einem ausländischen Zulassungsausweis auf Diplom- oder Bachelorstufe (s. unten).

Für den Studienverlauf werden Daten von universitären Hochschulen, verwendet in denen die Reform am weitesten vorangeschritten ist, um die für die Berechnung der mittleren Verweildauer notwendigen Verbleibsquoten nach Bedarf zu ergänzen²⁰. Ausgehend von diesen beobachteten oder rekonstruierten Quoten ergibt sich für die Bachelorstufe an Schweizer Hochschulen eine mittlere Verweildauer von rund 4,1 Jahren (zum Vergleich: Die Dauer auf Lizenziats-/Diplomstufe betrug 5,3 Jahre).

¹⁹ 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.

²⁰ Die Verbleibsquoten auf Bachelorstufe werden ermittelt, indem Korrekturfaktoren auf die Verbleibsquoten auf Diplomstufe angewandt werden. Grundlage für die Berechnung dieser Faktoren sind die Quotenverhältnisse (Bachelor/Diplom), die in den genügend weit fortgeschrittenen Studiengängen beobachtet wurden. Diese Verhältniszahlen weisen bis anhin lediglich eine relativ geringe Streuung auf.

(réorganisation de filières, répartition, parfois suppression); la possibilité après examen complémentaire de débiter des études dans les HEU **pour les porteurs de maturité professionnelle**; la mise en place des points ECTS («European Credit Transfer and Accumulation System») en lien avec la Déclaration de Bologna qui pourrait accroître la mobilité interuniversitaire.

Le tableau T1 présente de manière résumée l'évolution passée et future (pour le scénario «tendance») des facteurs importants pour l'évolution des HEU.

3.2 Etudiants des hautes écoles universitaires: hypothèses relatives à la réforme de Bologne

Entrées et déroulement des études au niveau bachelor

Sur la base des observations disponibles, on note que la réforme de Bologne n'a eu aucun impact direct sur la probabilité de débiter des études universitaires. Elle a cependant «masqué» une hausse très conséquente du nombre de débutants¹⁹ munis d'un certificat d'accès étranger au niveau diplôme ou bachelor (voir ci-dessous).

En ce qui concerne le déroulement des études, nous utilisons l'information disponible pour les HEU dans lesquelles la réforme est la plus avancée pour compléter, au besoin, les taux de maintien nécessaires au calcul de la durée moyenne de présence²⁰. A partir de ces taux observés et reconstruits, nous obtenons que la durée moyenne de présence suisse au bachelor se situe à environ 4,1 ans (à titre de comparaison, la durée au niveau licence/diplôme était de 5,3 ans).

¹⁹ 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.

²⁰ Techniquement, nous reconstruisons des taux de maintien bachelor en appliquant des facteurs correctifs aux taux de maintien diplôme. Ces facteurs sont obtenus sur la base des ratios de taux (bachelor/diplôme) observés dans les filières suffisamment avancées. Ces ratios ont présenté jusqu'à maintenant une dispersion relativement faible.

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. Das Durchschnittsalter der ausländischen Eintretenden, das für die bisherigen Studiengänge Lizentiat/Diplom in den letzten 20 Jahren bei 24 Jahren lag, beträgt nun 22 Jahre auf der Bachelorstufe. Dies lässt sich wie folgt erklären: In der Vergangenheit hatte wahrscheinlich ein erheblicher Anteil der ausländischen Studierenden das Studium bereits begonnen und kam nur für einen beschränkten Studienaufenthalt in die Schweiz; heute absolviert hingegen die Mehrheit dieser Gruppe ihr gesamtes Bachelorstudium an einer Schweizer Hochschule. Die Entwicklung der Erfolgsquote der ausländischen Eintritte von 40% für die Lizentiats-/Diplomstufe zu den heutigen rund 60% für die Bachelorstufe stützt diese Interpretation der Daten. Dieser Wechsel in der Studierendenpopulation wirkt sich mit Ausnahme der Technischen Wissenschaften auch weitgehend auf die meisten Fachbereichsgruppen aus. Einige UH, insbesondere die Westschweizer Hochschulen, sind von dieser Populationsveränderung stark betroffen.

Deshalb lässt die Entwicklung der «Bruttozahl» der ausländischen Eintritte, wie sie mittels des Schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS) gemessen wird, keine korrekte Beschreibung der gegenwärtigen Dynamik der Eintritte an die UH zu. Während es früher noch eine ganze Kategorie von Studierenden gab, die während ihres Lizentiats-/Diplomstudiums in die Schweiz wechselte und als Eintritte an einer Schweizer UH erfasst wurde, ist dies heute für das Bachelorstudium²¹ nicht mehr der Fall. Dadurch ergibt sich für diese Studierendengruppe ein ganz anderes Bild der laufenden Entwicklungen auf Bachelorstufe. Hinter der vermeintlich relativ schwachen Tendenz mit einer hohen Variabilität verbirgt sich seit 12 Jahren eine massive und kontinuierliche Zunahme von jährlich 8–9% (gegenüber weniger als 2% der Eintritte mit einem schweizerischen Zulassungsausweis), also ein Zuwachs von 160% für diese Zeitspanne²².

²¹ Es ist aber möglich, dass ein Teil dieser Studierenden jetzt für das Masterstudium in die Schweiz kommt.

²² Siehe «Bologna-Barometer 2009» für weitere Informationen (abrufbar auf dem Internet unter www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/22/publ.html?publicationID=3706)

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. En effet, l'âge moyen des entrants étrangers qui était de 24 ans et était très stable depuis 20 ans pour les anciennes filières licence/diplôme, est maintenant de 22 ans pour le niveau bachelor. On peut interpréter cela de la manière suivante: tandis que par le passé, une proportion importante de ces étudiants avaient probablement déjà entamé des études universitaires à l'étranger et ne venaient effectuer qu'une partie des études en Suisse, les entrants étrangers au bachelor débutent maintenant en grande majorité leurs études universitaires dans une haute école suisse. L'évolution du taux de réussite des entrants étrangers, qui a passé de 40% pour le niveau licence/diplôme à 60% environ pour le bachelor, confirme cette interprétation. Cette modification de population touche de manière importante la plupart des groupes de domaines d'études à l'exception des Sciences techniques. Certaines HEU, en particulier les universités romandes, sont aussi très concernées par ce changement de population.

De ce fait, l'évolution du nombre «brut» d'entrants étrangers telle que mesurée via le Système d'information universitaire suisse (SIUS), ne permet pas vraiment de rendre compte des dynamiques actuellement à l'œuvre à l'entrée des études universitaires. En effet, tout une catégorie d'étudiants qui venaient au cours des études licence/diplôme et était comptabilisée comme entrant dans une HEU suisse ne vient plus au bachelor²¹. On obtient alors une image très différente des évolutions en cours au niveau bachelor pour ces étudiants. Ce qui pouvait paraître n'être qu'une relativement faible tendance avec une forte variabilité, masque en réalité une hausse massive et continue de 8–9% par année depuis 12 ans (contre moins de 2% pour les entrants ayant un certificat d'accès suisse), soit une croissance de 160% sur cette période²².

²¹ Il est par contre possible qu'une partie de ces étudiants vienne maintenant pour le master.

²² Voir le «Baromètre de Bologne 2009» pour plus d'informations (disponible sur Internet à l'adresse: www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/22/publ.html?publicationID=3707)

Hypothesen:

Es wird vorausgesetzt, dass die Zahl der Neueintritte mit ausländischem Zulassungsausweis auf Stufe Bachelor im Szenario «Tendenz» um 4% pro Jahr zunimmt (stabil im Szenario «neutral» ab 2011).

Studienerfolgsquote auf Stufe Bachelor und Studiendauer bis zum Abschluss

Betrachtet man Studiengänge wie die Wirtschaftswissenschaften, die als Erste die Bologna-Reform eingeführt haben, stellt man fest, dass die Gesamterfolgsquoten auf Bachelorstufe wesentlich von denjenigen auf Lizentiats-/Diplomstufe abweichen. Der Anteil der Studierenden mit Schweizer Zulassungsausweis, die ihren Bachelor in den ersten 7 Jahren erworben haben, ist in den Wirtschaftswissenschaften bereits um 9 Prozentpunkte höher als dies bei der Lizentiats-/Diplomstufe zehn Jahre nach Studienbeginn der Fall war (Erfolgsquote von 82% auf Bachelorstufe bzw. 73% auf Stufe Lizentiat/Diplom). Ein ähnliches Phänomen zeichnet sich in den Fachbereichsgruppen Recht und Exakte und Naturwissenschaften ab. Alle Fachrichtungen zusammen – mit Ausnahme der Medizin, für die keine Resultate auf Bachelorstufe vorliegen – weisen nach 5 Jahren eine Erfolgsquote von 70% auf und übertreffen schon jetzt die frühere Quote von 67% auf Lizentiats-/Diplomstufe nach 10 Jahren.

Bei den Eintretenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis ist eine erhebliche Differenz festzustellen, und die Bachelorerfolgsquote dürfte rund 60% (45% bereits nach 5 Jahren) gegenüber rund 40% bei der Lizentiats-/Diplomstufe erreichen.

Die im Modell implementierte zeitliche Verteilung berücksichtigt die effektiv beobachteten Quoten auf Bachelorstufe und bei Bedarf die durchschnittlichen Erfolgsquoten nach Fachbereich der am weitesten fortgeschrittenen Studiengänge²³. Auf der Grundlage der beobachteten und rekonstruierten Erfolgsquoten auf Bachelorstufe ergibt sich eine gesamtschweizerische Erfolgsquote von rund 73% (76% für Inhaber und Inhaberrinnen eines schweizerischen Zulassungsausweises). Studierende mit einem schweizerischen Zulassungsausweis brauchen im Durchschnitt rund 4 Jahre bis zum Bachelorabschluss, während das Studium bis zum Lizentiats- oder Diplomabschluss 6 Jahre dauerte.

²³ Zur Ergänzung der Kohorten werden die für die Diplomstufe beobachteten Matrizen wiederum mit bestimmten Faktoren multipliziert. Ziel ist es, die Mobilität zwischen den Universitäten und den Fachbereichen optimal mitzuberücksichtigen.

Hypothèses:

Nous supposons que le nombre d'entrants munis d'un certificat d'accès étranger au niveau bachelor progressera de 4% par année pour le scénario «tendance» (stabilité pour le scénario «neutre» à partir de 2011).

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

Si l'on considère les filières ayant débuté le plus tôt avec la réforme de Bologne, comme par exemple les Sciences économiques, on constate que les taux de réussite globaux au niveau bachelor diffèrent substantiellement de ceux observés par le passé au niveau licence/diplôme. La proportion d'étudiants en Sciences économiques titulaires d'un certificat d'accès suisse obtenant leur bachelor dans les 7 premières années dépasse déjà de 9 points de pourcentage celle qu'on observait au niveau licence/diplôme dix ans après le début des études (soit 82% de taux de réussite au niveau bachelor contre 73% au niveau licence/diplôme). Un phénomène similaire est constaté dans d'autres groupes de domaines d'études tels que le Droit ou les Sciences exactes et naturelles. Si l'on considère l'ensemble des branches, à l'exception de la Médecine pour laquelle aucun résultat relatif aux bachelors n'est disponible, on obtient que le taux de réussite après 5 ans qui atteint 70% est déjà supérieur à ce qu'il était précédemment au niveau licence/diplôme après 10 ans (67%).

Pour les entrants titulaires d'un certificat d'accès étranger, une différence très importante est constatée et le taux de réussite au bachelor devrait atteindre environ 60% (45% déjà constaté après 5 ans), contre 40% environ par le passé pour le niveau licence/diplôme.

La répartition temporelle, implémentée dans le modèle, intègre les taux bachelor effectivement observés et, au besoin, la moyenne par branche des taux issus des filières les plus avancées²³. Sur la base de ces taux de réussite bachelor observés et reconstruits, nous obtenons un taux de réussite au niveau suisse d'environ 73% (76% pour les titulaires de certificats d'accès suisses). Un étudiant titulaire d'un certificat d'accès suisse met en moyenne environ 4 ans pour obtenir un bachelor alors qu'il lui en fallait 6 pour acquérir une licence ou un diplôme.

²³ A nouveau la méthode utilisée est, quand il s'agit de compléter des cohortes, d'appliquer des facteurs multiplicatifs sur les matrices observées pour le niveau diplôme. Le but est de tenir compte au mieux de la mobilité entre universités et entre branches.

Eintritte ausländischer Studierender auf Masterstufe

Die Zahl der Neueintritte auf Masterstufe hat weiter zugenommen und belief sich 2008 auf 10'057 (gegenüber 7868 im Jahr 2007). Diese Zahl wird unter dem Einfluss der steigenden Anzahl Studierender, die ihren Bachelorabschluss in der Schweiz erlangen, weiter zunehmen. Auf der Grundlage der vergangenen fünf Jahre zeigt sich, dass rund 20% der Studierenden, die ein Masterstudium in Angriff nehmen, über einen ausländischen Zulassungsausweis verfügen, was bedeutet, dass sie ihren Diplom- oder Bachelorabschluss im Ausland erworben haben. Da sich das Angebot an Masterstudiengängen in den kommenden Jahren an gewissen UH²⁴ 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.

Hypothesen:

Angesichts der gegenwärtigen Unsicherheiten wird angenommen, dass der Anteil der Eintritte auf Masterstufe von Studierenden mit einem ausländischen Zulassungsausweis zwischen 18% (Szenario «neutral») und 20% (Szenario «Tendenz») betragen wird.

Übertrittsquote vom Bachelor zum Master

Für Studierende, die 2008 in der Schweiz einen Bachelorabschluss erworben haben, dürfte die Übertrittsquote zur Masterstufe 88% betragen. Die höchsten durchschnittlichen Übertrittsquoten finden sich bei den Technischen Wissenschaften (99%), beim Recht (98%) und bei den Exakten und Naturwissenschaften (94%). Interessanterweise gilt diese hohe Übertrittsquote nicht nur für die Studierenden mit einem schweizerischen UH-Zulassungsausweis (91%), sondern auch für diejenigen mit einem ausländischen Ausweis (85%).

Für diesen Übergang machen die beiden Szenarien im Hypothesenbereich keinen Unterschied.

Entrants étrangers au niveau master

Le nombre d'entrants au niveau master a continué à augmenter pour atteindre 10'057 en 2008 (contre 7868 en 2007). Ce nombre va poursuivre sa progression sous l'impulsion du nombre croissant d'étudiants terminant leur bachelor en Suisse. On constate, sur la base des cinq dernières années, qu'environ 20% des personnes débutant un master possédaient un certificat d'accès étranger, ce qui veut dire qu'ils avaient obtenu un diplôme ou un bachelor à l'étranger. Étant donné que l'offre au niveau master devrait encore s'élargir ces prochaines années dans certaines HEU²⁴, nous supposons que le nombre d'entrants arrivant de l'étranger au niveau master évoluera proportionnellement au nombre des entrants poursuivant leurs études au niveau master après avoir obtenu un bachelor en Suisse.

Hypothèses:

Au vu des incertitudes actuelles, nous supposons que la proportion d'entrants au niveau master arrivant de l'étranger se situera entre 18% (scénario «neutre») et 20% (scénario «tendance»).

Taux de passage entre le bachelor et le master

Pour les étudiants titulaires d'un bachelor obtenu en Suisse en 2008, le taux de passage vers le niveau master devrait être de 88%. Les taux de passage les plus importants sont constatés dans les Sciences techniques (99%), le Droit (98%) ou les Sciences exactes et naturelles (94%). Un résultat intéressant est que ce haut taux de passage est non seulement le fait des étudiants ayant un certificat d'accès suisse aux études universitaires (91%), mais aussi de ceux disposant d'un certificat d'accès étranger (85%).

Aucune hypothèse différentielle entre les deux scénarios n'est faite pour cette transition.

²⁴ Zum Beispiel dürfte sich an der Universität Zürich die Zahl der Neueintritte auf Masterstufe innerhalb von zwei Jahren verdreifachen.

²⁴ Par exemple à l'université de Zürich, le nombre d'entrants master devrait tripler dans deux ans.

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 Studiengänge (in Bezug auf die noch nicht beobachtbaren Übergänge) gemäss dem Durchschnitt der Beobachtungswerte für den jeweiligen Fachbereich in der Schweiz verhalten.

Die auf diese Weise ermittelten Verweildauerwerte schwanken zwischen 1,9 Jahren für das Recht und 2,3 Jahren für die Wirtschaftswissenschaften, wobei die durchschnittliche Verweildauer gesamtschweizerisch betrachtet bei rund 2,2 Jahren liegt.

Die Gesamterfolgsquoten auf der Masterstufe liegen bei 83%²⁵, wobei anzumerken ist, dass für zahlreiche Studiengänge zum heutigen Zeitpunkt noch keine effektiv beobachteten Quoten vorliegen. Die Kohorten werden entsprechend den Abschlüssen auf anderen Stufen rekonstruiert. Die rekonstruierte Erfolgsquote für die Masterstufe liegt demnach in Zukunft bei 83%, wobei die Werte je nach Fachbereichsgruppe stark schwanken (zwischen rund 73% in den Geistes- und Sozialwissenschaften und 97% in den Technischen Wissenschaften).

3.3 Studierende der universitären Hochschulen: Hypothesen zur Doktoratsstufe

Das Verhältnis zwischen der Anzahl Doktoratsabschlüsse²⁶ und den 5 Jahre früher erworbenen Lizentiatsen ist seit 30 Jahren sehr stabil. Ein Vergleich der Anzahl Doktoratsabschlüsse mit der Anzahl Studierender auf Diplomstufe 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 1996–2008 stieg der Anteil neu eintretender Studierender aus dem Ausland an der Gesamtzahl der Studierenden nach dem Diplom/Master bei den Frauen um 3 und bei den Männern um 4 Prozentpunkte pro Jahr). Daraus folgt, dass die Übertrittsquote der Männer von der Diplom- auf

²⁵ 2 Jahre nach Beginn des Masterstudiums hatten 63% der Kohorte der Neueintritte von 2006 den Abschluss erworben.

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.

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 filières se comporteront (pour les transitions pas encore observables) selon la moyenne suisse observée pour la branche considérée.

En comparant les durées ainsi reconstruites, les valeurs varient de 1,9 ans pour le Droit, à 2,3 ans pour les Sciences économiques, pour une durée moyenne de présence d'environ 2,2 ans au niveau suisse.

Les taux de réussite globaux au niveau master devraient avoisiner 83%²⁵ mais bon nombre de filières ne disposent pas actuellement de taux effectivement observés. De manière similaire aux autres degrés, les cohortes sont reconstruites. Le taux de réussite reconstruit pour le niveau master se situe alors pour le futur à 83% avec de grandes disparités entre groupe de domaines d'études (d'environ 73% pour les Sciences humaines et sociales à 97% pour les Sciences techniques).

3.3 Etudiants des hautes écoles universitaires: hypothèses relatives au niveau doctoral

Depuis 30 ans, le ratio du nombre de doctorats²⁶ délivrés aux licences délivrées 5 ans auparavant est resté très stable. Le résultat est similaire si l'on compare le nombre de doctorats délivrés au nombre d'étudiants de niveau diplôme. 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 1996–2008, la croissance du rapport nombre d'entrants directs étrangers/nombre d'étudiants continuant après le diplôme/master a été de 3 à 4 points de pourcentage par année respectivement pour les femmes ou les hommes). Corollaire de ce résultat, le taux de passage

²⁵ 2 ans après le début des études de master, 63% de la cohorte d'entrants 2006 avait obtenu un titre.

²⁶ La statistique des étudiants de niveau doctorat n'est pas suffisante pour ce type d'analyse, notamment du fait de l'immatriculation 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.

die Doktoratsstufe deutlich gesunken ist. Bei den Frauen wurde dagegen kein signifikanter Rückgang beobachtet. Zum Einsatz kommt dieselbe Methode wie in den Szenarien 2008–2017²⁷, nämlich:

- Stabiler Anteil von Neueintritten auf Doktoratsstufe im Vergleich zur Zahl der Diplomierten (Einfluss der Bologna-Reform siehe unten).
- Steigender Anteil von Neueintritten aus dem Ausland auf Doktoratsstufe.

Eine letzte Hypothese betrifft die Auswirkungen der Bologna-Reform auf den Übergang zum Doktorat. Ähnlich wie bei den Szenarien 2008–2017 wird davon ausgegangen, dass die durch die Einführung der Masterstufe bedingte zusätzliche «Selektion»²⁸ der Studierenden durch einen Anstieg der Übertritte²⁹ von der Master- auf die Doktoratsstufe kompensiert werden wird. Diese Hypothese scheint sich bei den Übertritten innerhalb von zwei Jahren nach Erwerb eines Masters zu bestätigen: Zwischen 2003 und 2006³⁰ entschieden sich 22% der Inhaberinnen und Inhaber eines Schweizer UH-Masters für ein Doktorat, gegenüber 19% bei den Diplomierten der Jahre 2000–2003. Dieser Unterschied scheint bei den Frauen grösser zu sein: Bei ihnen ist die Übertrittsquote von 16% für die Inhaberinnen eines Lizentiats/Diploms auf 20% für die Masterabsolventinnen gestiegen. Es ist jedoch denkbar, dass diese Differenzen darauf zurückzuführen sind, dass die Bologna-Reform 2006 noch nicht abgeschlossen war.

des hommes après le diplôme vers le doctorat a reculé substantiellement. Aucune baisse significative n'est par contre notée pour les femmes. Nous adoptons la même méthode que dans les scénarios 2008–2017²⁷, à savoir:

- Proportion stable d'entrants au doctorat par rapport au nombre de diplômés (voir ci-dessous pour l'impact de la réforme de Bologne).
- Progression de la proportion d'entrants au doctorat venant de l'étranger.

Une dernière hypothèse concerne l'impact de la réforme de Bologne sur la transition vers le doctorat. De manière similaire aux scénarios 2008–2017, nous supposons que la «sélection»²⁸ supplémentaire des étudiants, liée à la mise en place du master, sera compensée par une hausse de la transition²⁹ après le master vers le doctorat. Cette hypothèse semble être confirmée pour les transitions dans les deux ans suivant l'obtention d'un master entre 2003 et 2006³⁰, où 22% des titulaires d'un master d'une HEU suisse à poursuivi au niveau doctoral alors que 19% des détenteurs d'un diplôme obtenu durant la période 2000–2003 a poursuivi au doctorat dans les deux suivants l'obtention du diplôme. Cette différence semble plus importante pour les femmes où le taux de passage à passé de 16% pour les détentrices d'une licence/diplôme à 20% pour celles qui ont obtenu un master, mais il est possible que ces différences soient à mettre sur le compte du fait que la réforme de Bologne n'était pas terminée en 2006.

²⁷ BFS (2008), Szenarien 2008–2017 für die Hochschulen, Neuchâtel

²⁸ Die Anzahl der Masterabschlüsse von Studierenden, die ihr Studium in der Schweiz begonnen haben, dürfte unter der Zahl der Diplom- bzw. Lizentiatsabschlüsse liegen, die ohne Einführung der Reform verzeichnet worden wäre, da ein Teil der Studierenden ihr Studium nach dem Bachelor nicht fortsetzt (vgl. unten).

²⁹ Im Vergleich zum Übergang vom früheren Diplom oder Lizenziat zum Doktorat.

³⁰ Der Fachbereichsgruppe Medizin und Pharmazie wurde ausgeklammert, da dort noch keine Masterabschlüsse im Medizin gegeben wurden.

²⁷ OFS (2008) Scénarios 2008–2017 pour les hautes écoles, Neuchâtel

²⁸ Parmi les étudiants ayant débuté leurs études en Suisse, le nombre de masters délivrés sera inférieur au nombre de licences ou diplômes délivrés, du fait qu'une fraction des étudiants arrêtent leurs études après le bachelor (cf. ci-dessous).

²⁹ Par rapport à la transition entre l'ancien diplôme ou licence et le doctorat.

³⁰ Le groupe de domaines Médecine et pharmacie a été écarté du calcul car aucun de titre de master n'a encore été délivré en médecine.

3.4 Studierende der Fachhochschulen und der pädagogischen Hochschulen: Hypothesen

Das System der FH befindet sich noch in der Entwicklungsphase. Während die ersten Studierenden ihre Ausbildung bereits im Wintersemester 1997/1998 begonnen haben, wurden gewisse Studiengänge z.B. im Gesundheitsbereich (in der Deutschschweiz) erst ab Herbst 2006 in das FH-System integriert. Dieser Integrationsprozess dürfte mittlerweile weitgehend abgeschlossen sein. Die spezifischen Hypothesen³¹ für die Fachhochschulen und die pädagogischen Hochschulen gleichen im Grossen und Ganzen denjenigen der Szenarien 2008–2017. Verschiedene Faktoren sind hier jedoch nicht berücksichtigt und könnten die künftigen Studierendenbestände an den FH und PH beeinflussen. Dazu gehören insbesondere Zulassungsbeschränkungen, vor allem im Bereich Gesundheit³², sowie allfällige weitere strukturelle Änderungen in den FH und den PH, die nach dem 01.01.2009 wirksam wurden bzw. noch werden.

Insbesondere im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen spielt der immer häufigere Übertritt nach der kaufmännischen Berufsmaturität in eine FH eine grosse Rolle für den Anstieg. Angesichts des Aufwärtstrends der vergangenen Jahre ist davon auszugehen, dass die Übertrittsquote zwischen kaufmännischer Berufsmaturität und FH ansteigen wird. Die Fortschreibung des bisherigen Wachstums in die Zukunft ist jedoch im Bereich der FH-Bestände mit einer beträchtlichen Unsicherheit behaftet.

Tabelle T5 fasst die bisherige und künftige Entwicklung sämtlicher Faktoren zusammen, die für die FH und die PH von Bedeutung sind (Szenario «Tendenz»). Die Tabelle T12 zeigt die wichtigsten Faktoren der zukünftigen Bestandesentwicklung mit den beobachteten Trends und enthält eine Gegenüberstellung der für die Szenarien 2009–2018 und für die Szenarien 2008–2017 verwendeten Hypothesen.

Hauptfaktor der künftigen Entwicklung der Studierendenbestände im Grundstudium im Zusammenhang mit der Bologna-Reform ist die Verkürzung der Studiendauer beim Wechsel von der Diplom- zur Bachelorstufe: Letztere ist auf ähnliche Weise modelliert wie in den Szenarien 2008–2017. Die mittlere Verweildauer dürfte von 3,5 Jahren auf dem Niveau Diplomstudium auf rund 3,25 Jahre auf der Bachelorstufe sinken, was einer Abnahme im Grundstudium um 7% entspricht.

³¹ Die im vergangenen Jahr erstellten Hypothesen stehen in der PDF-Version der Publikation zu den Szenarien 2008–2017 zur Verfügung.

³² Auf Grund der verwendeten Methode werden allfällige bereits bestehende Zulassungsbeschränkungen direkt ins Modell integriert.

3.4 Etudiants des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques: hypothèses

Le système des HES est encore en évolution. Bien que les premiers étudiants aient débuté au semestre d'hiver 1997/1998, certaines filières comme le domaine Santé (en Suisse alémanique) ont été intégrées aux HES à l'automne 2006. Ce processus d'intégration est pour la plus grande partie terminé. Les hypothèses³¹ particulières retenues pour les hautes écoles spécialisées et les hautes écoles pédagogiques sont généralement similaires à celles faites lors des scénarios 2008–2017. Cependant, plusieurs facteurs ne sont pas considérés ici et pourraient influencer les effectifs futurs des HES et des HEP. Il s'agit notamment des limitations d'accès en particulier dans le domaine de la santé³²; de tout autre changement de structure dans les HES et les HEP intervenant après le 1.1.2009.

Un facteur important de hausse, en particulier dans le domaine Economie et services, est la transition toujours plus fréquente vers les HES après la maturité professionnelle commerciale. 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. La prolongation dans le futur de la croissance constatée jusqu'à présent constitue cependant un facteur important d'incertitude sur les effectifs des HES.

Le tableau T5 présente de manière résumée l'évolution passée et future (pour le scénario «tendance») de facteurs importants pour l'évolution des HES et des HEP. Le tableau T12 donne les facteurs principaux d'évolution future des effectifs avec les tendances observées, il fournit également une comparaison synthétique entre les hypothèses retenues pour les scénarios 2009–2018 avec celles des scénarios 2008–2017.

Le principal facteur d'évolution future des effectifs du premier cycle relatif à la réforme de Bologne concerne: la diminution de la durée d'études entre les niveaux diplôme et bachelor. Cette dernière est modélisée de manière similaire aux scénarios 2008–2017. La durée moyenne de présence devrait passer de 3,5 ans au niveau diplôme à environ 3,25 ans au niveau bachelor, soit une diminution de 7% pour les études du premier cycle.

³¹ Les hypothèses faites l'année dernière sont disponibles dans la version pdf de la publication relative aux scénarios 2008–2017.

³² 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.

3.5 Studierende der Fachhochschulen: Integration des Masterstudiums in die Szenarien 2009–2018

Der Einbezug der Masterstufe in die Szenarien für die Fachhochschulen erfolgt im Prognosemodell nach dem gleichen Prinzip wie bei den universitären Hochschulen. Es werden Übertrittsquoten von der Bachelor- zur Masterstufe nach Fachhochschule und nach Fachbereichsgruppe bestimmt. Die Direkteintritte mit ausländischem Zulassungsausweis auf der Masterstufe werden im Verhältnis zur Zahl der Eintritte mit schweizerischem Bachelorabschluss ins Modell integriert, wobei davon ausgegangen wird, dass das Verhältnis während des gesamten Prognosezeitraums konstant bleibt.

Die Übertrittsquote vom Bachelor zum Master an den FH war 2008 relativ gering (16%³³), und ein hoher Anteil Studierende kam aus dem Ausland (650, d.h. 30% der Eintritte). Dieser Anteil war in den Fachbereichen «Musik, Theater und andere Künste», Design (rund 40% dieser beiden Fachbereiche) und «Wirtschaft und Dienstleistungen» (30%) am höchsten.

In der Schweiz wie in Deutschland hat sich der FH-Bachelor als Regelabschluss etabliert. Die Studiengänge an den deutschen Fachhochschulen sind mit dem Angebot der Schweizer FH weitgehend vergleichbar. Sie umfassen insbesondere Lehrgänge in den Fachbereichen Ingenieurwesen und Technik, Wirtschaftswissenschaften, IT und Design. Nichtsdestotrotz schliessen laut einer Studie des Hochschul-Informationssystem (HIS)³⁴ rund 40% der Bachelor-Absolventen bzw. -absolventinnen der deutschen FH ein Masterstudium an einer Fachhochschule an (50% wenn die Übertritte in eine universitäre Hochschule mitberücksichtigt werden). Ausgehend von diesen verschiedenen Informationsquellen werden die Hypothesen formuliert. Diese gründen auf den Übertrittsquoten zum Master, die sich einerseits auf die ersten Quoten für die Schweiz (Szenario «neutral») und andererseits auf die entsprechenden Beobachtungswerte aus Deutschland (Szenario «Tendenz») stützen, wobei die spezifischen Gegebenheiten der beiden Länder selbstverständlich berücksichtigt werden³⁵.

³³ Diese Quote der sofortigen Übergänge misst den Anteil der FH-Bachelors von 2008, die im gleichen Jahr ein Master an einer FH begonnen haben. Die Quote der verzögerten Übergänge (mindestens 1 Jahr nach dem Bachelor) ist noch nicht messbar und wird deshalb auf 10% der Quote der sofortigen Übergänge geschätzt (d.h. durchschnittlich 1,6%).

³⁴ «Der Bachelor als Sprungbrett?», Untersuchung basierend auf einer schriftlichen Befragung der Bachelors der Prüfungsjahrgänge 2002/2003, HIS (2005).

³⁵ Die Zusammensetzung der Studierendenpopulationen unterscheidet sich auf Bachelorstufe in Deutschland und in der Schweiz. Um diesen Unterschieden Rechnung zu tragen, werden soweit möglich Teilpopulationen der deutschen Studierenden berücksichtigt. Eine detaillierte Beschreibung der Populationsunterschiede ist in der Publikation des vergangenen Jahres zu den Szenarien 2008–2017 zu finden.

3.5 Etudiants des hautes écoles spécialisées: intégration des études master dans les scénarios 2009–2018

L'implémentation du niveau master dans les scénarios pour les hautes écoles spécialisées se fait de manière similaire aux hautes écoles universitaires. On applique, pour chaque haute école et groupe de domaines, des taux de passage entre les niveaux bachelor et master. D'autre part, les entrants master munis d'un certificat d'accès étranger sont introduits dans le modèle proportionnellement aux entrants ayant obtenu leur bachelor en Suisse et l'on suppose que cette proportion reste constante tout au long de la période prévisionnelle.

Si le taux de passage des bachelors aux masters HES a été relativement modeste en 2008 (16%³³), un nombre important d'étudiants (650, soit 30% des entrants) est venu de l'étranger. Cette proportion a été la plus haute pour les domaines Design et Musique, arts de la scène et autres arts (environ 40% dans ces deux domaines) et le domaine Economie et services (30%).

En Suisse, le bachelor HES se profile à l'image de l'Allemagne comme le diplôme standard de fin d'études. Les domaines d'études proposés dans les écoles spécialisées allemandes sont très comparables à ceux des HES suisses et comprennent notamment l'ingénierie et la technique, les sciences économiques, l'IT et le design. Selon une étude du Hochschul-Informationssystem (HIS)³⁴, environ 40% des diplômés bachelor des HES allemandes poursuivent des études au niveau master dans une haute école spécialisée (50% s'il on tient compte des passages dans une haute école universitaire). A partir de ces diverses sources d'information, nous établissons alors nos hypothèses sur la base des taux de transition au master basés d'une part sur les premiers taux observés en Suisse (scénario «neutre») et d'autre part en y intégrant les informations venant des transitions observées en Allemagne (scénario «tendance»), tout en considérant bien sûr les spécificités des 2 pays³⁵. Les 2 scénarios retenus donnent alors une fourchette qui, selon les informations recueillies, devrait englober l'évolution des étudiants au

³³ Ce taux instantané mesure la proportion des diplômés bachelor HES de 2008 qui ont débuté un master dans une HES la même année. Les transitions différées (1 année ou plus après l'obtention du bachelor) ne sont pas encore mesurables, le taux différé est alors estimé à 10% du taux instantané (soit 1,6% en moyenne).

³⁴ Enquête basée sur un questionnaire envoyé aux diplômés bachelor de 2002 et 2003, «Der bachelor als Sprungbrett?», HIS (2005).

³⁵ Les populations composant les étudiants de niveau bachelor en Allemagne et en Suisse ne sont pas les mêmes. Dans la mesure du possible et dans le but de tenir compte des différences de population entre les 2 pays, nous considérons des sous-populations des étudiants allemands. Une description détaillée des différences de population est disponible dans la publication de l'année dernière relative aux scénarios 2008–2017.

Die 2 ausgewählten Szenarien bestimmen die Bandbreite, innerhalb der die Entwicklung der Studierendenbestände auf Masterstufe in den schweizerischen Fachhochschulen laut den erhobenen Informationen verlaufen dürfte. Die Ergebnisse dieser Szenarien sind allerdings mit einer grossen Unsicherheit behaftet, da der finanzielle Aufwand für einen FH-Master, strategische Entscheide sowie das Verhalten der Studierenden und die Erwartungen des Arbeitsmarktes den Übertritt in das Masterstudium beeinflussen können. Beides ist möglich: dass der Erwerb eines FH-Masters die Ausnahme bleibt oder im Gegenteil etwas «alltäglicher» wird.

Hypothesen:

Für das Szenario «neutral» wird angenommen, dass die durchschnittliche Übertrittsquote zum Master 16% und dass der Anteil der Studierenden mit ausländischem Zulassungsausweis bei den Neueintritten auf Masterstufe rund 24% betragen wird. Beim Szenario «Tendenz», das auf den in Deutschland beobachteten Übertrittsquoten basiert, wird von einer durchschnittlichen Übertrittsquote von rund 31% und einem Anteil von Studierenden mit ausländischem Zulassungsausweis bei den Neueintritten auf Masterstufe von rund 28% ausgegangen.

3.6 Professorinnen und Professoren der universitären Hochschulen: Hypothesen

Unser Vorgehen ist dasselbe wie bei den Szenarien 2008–2017 für den Lehrkörper³⁶.

Fluktuationsrate

Gestützt auf die Erhebung des UH-Personals ergibt sich für die Professorenschaft der Universitäten eine mittlere Fluktuationsrate von 5,9% (Standardabweichung: 0,6%) für den Zeitraum 1995–2008. Die altersspezifische Fluktuationsrate³⁷ ist über die Jahre ebenfalls sehr stabil. Zwischen der Fluktuationsrate der schweizerischen Lehrkräfte und jener des ausländischen Lehrpersonals ist kein Unterschied festzustellen, und zwischen Männern und Frauen bestehen nur geringe Unterschiede.

³⁶ BFS(2008): Szenarien 2008–2017 für die Hochschulen, Neuchâtel

³⁷ Siehe Grafik G8 der Publikation «Szenarien 2008–2017 für die Hochschulen», verfügbar im Internet unter der Adresse www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/15/22/publ.html?publicationID=3370

niveau master dans les hautes écoles spécialisées suisses. Les résultats des scénarios comportent cependant une grande incertitude; les contraintes financières pour les masters HES, des choix stratégiques, ainsi que les comportements des étudiants ou encore les attentes du marché du travail pourraient influencer la transition vers les masters HES. Cette dernière pourrait alors soit être exceptionnelle soit au contraire se «normaliser» quelque peu.

Hypothèses:

Nous supposons, pour le scénario «neutre», que le taux de passage moyen au master sera de 16% et la proportion d'entrants master munis d'un certificat d'accès étranger se situera environ à 24%. Le scénario «tendance», basé sur les transitions observées en Allemagne, suppose un taux de passage moyen d'environ 31% et une proportion d'entrants master munis d'un certificat d'accès étranger d'environ 28%.

3.6 Professeurs des hautes écoles universitaires: hypothèses

Nous adoptons la même approche que dans les scénarios 2008–2017 pour le corps enseignant³⁶.

Taux de rotation

Sur la base du relevé du personnel des HEU, nous obtenons pour le corps professoral un taux de rotation de 5,9% (écart type est de 0,6%) en moyenne pour la période 1995–2008. Le taux de rotation par âge³⁷ est également très stable d'année en année. Aucune différence n'est constatée entre le taux de rotation des suisses et des étrangers et seules de faibles différences sont constatées entre hommes et femmes.

³⁶ OFS(2008): Scénarios 2008–2017 pour les hautes écoles, Neuchâtel

³⁷ Voir le graphique G8 de la publication «Scénarios 2008–2017 pour les hautes écoles», disponible sur Internet à l'adresse www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/15/22/publ.html?publicationID=3370

Einzigste Ausnahmen sind:

- Ein kontinuierlicher Anstieg der Austrittsraten bei den Männern zwischen dem 64. und 65. Altersjahr im Zeitraum 2002 bis 2006, was bedeutet, dass sich in diesem Zeitraum die Pensionierung der Professoren auf diesen Zeitpunkt hin normalisiert. Von 2007 bis 2008 nahm diese Rate jedoch wieder ab. Möglicherweise wurde durch diesen Rückgang der Austrittsrate im Alter von 65 Jahren zu einem gewissen Teil die gegenwärtige Welle von Pensionierungen abfedert.
- Ein signifikanter Unterschied zwischen Männern und Frauen zwischen dem 60. und 63. Altersjahr mit einem etwas höheren Anteil Austritte von Frauen in diesem Alter (durchschnittlich 10% Austritte bei den Frauen im Alter von 60 bis 63 Jahren, gegenüber 4% bei den Männern).

Wird für den ersten Effekt auf der Grundlage der letzten Jahre ein mittlerer Wert angewandt, werden die Unterschiede zwischen Männern und Frauen vollständig in die Hypothesen für das Prognosemodell integriert. Hingegen wird keine Variation der altersspezifischen Fluktuationsrate nach Fachbereichsgruppen implementiert.

Eintritte

Das Durchschnittsalter der neu berufenen Professorinnen und Professoren betrug zwischen 1995 und 2008 $43,5 \pm 0,2$ Jahre für die Männer und $41,9 \pm 0,3$ Jahre für die Frauen. Zwischen den einzelnen Fachbereichsgruppen sind erhebliche Unterschiede zu beobachten: Das Durchschnittsalter bei Antritt der Professur schwankt zwischen 40,5 Jahren in den Wirtschaftswissenschaften und 46,5 Jahren in Medizin und Pharmazie. Ähnlich wie bei den Szenarien 2007–2016 wird analysiert, wie sich die Wahrscheinlichkeit des Übergangs vom Doktorat zur Professur, das Chancenverhältnis zwischen den beiden Geschlechtern sowie das Verhältnis zwischen schweizerischen und ausländischen Staatsangehörigen bei der Berufung in eine Professur entwickeln. Die Hauptergebnisse der Analysen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- **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 G11 zeigt die Mittelwerte für den Zeitraum 2006–2008). Auf gesamtschweizerischer Ebene, wo der Anteil ausländischer Eintritte zwischen 2006 und 2008 im Schnitt

Les seules exceptions sont:

- Une croissance continue de 2002 à 2006 du taux de départs des hommes entre 64 et 65 ans, avec dans cette période donc une «normalisation» du départ à la retraite des professeurs à ce moment. Ce taux s'inscrit cependant en recul entre 2007 et 2008. Il est possible que cette baisse du taux de départs à 65 ans ait été une manière d'«amortir» quelque peu la vague présente de départs à la retraite.
- Une différence significative entre hommes et femmes entre 60 et 63 ans avec une proportion plus élevée de départs pour les femmes à ces âges (10% de départs en moyenne pour les femmes entre 60 et 63 ans, contre 4% pour les hommes).

Si nous adoptons un taux moyen, basé sur les dernières années, pour le premier effet, nous intégrons pleinement les différences hommes-femmes dans les hypothèses pour le modèle prévisionnel. Nous n'implémentons par contre aucune variation éventuelle du taux de rotation par âge entre les groupes de domaines.

Flux d'entrée

L'âge moyen à l'entrée dans le professorat a été de $43,5 \pm 0,2$ ans entre 1995 et 2008 pour les hommes et de $41,9 \pm 0,3$ pour les femmes. Des différences considérables sont enregistrées entre les différents groupes de domaines, avec des âges moyens à l'entrée allant de 40,5 années pour les Sciences économiques à 46,5 ans pour le groupe Médecine et pharmacie. De manière similaire aux scénarios 2007–2016, nous analysons l'évolution de la probabilité relative de transition entre le doctorat et le professorat, de même que l'évolution du rapport hommes-femmes ou suisses-étrangers à l'entrée dans le professorat. Les résultats principaux des analyses sont les suivants:

- **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 2006–2008 sont présentées dans le graphique G11). Au niveau global, niveau pour lequel la proportion d'entrants étrangers a été de 56% en moyenne entre 2006 et 2008, un modèle de régression sur la période 1981–2008 pour le ratio du nombre de nouveaux professeurs étrangers au nombre de nouveaux

56% betrug, ergibt ein Regressionsmodell für den Zeitraum 1981–2008 für das Verhältnis zwischen der Anzahl ausländischer und schweizerischer Staatsangehöriger unter den Neuberufungen $[N(A)/N(CH)]^{38}$ einen sehr signifikanten Anstieg dieses Quotienten um 3 Prozentpunkte pro Jahr. Die Regression ergibt: $N(A)/N(CH)=1,23(\pm 0,05)+(0,03(\pm 0,003))*(j_e-2008)$, mit einem R^2 von 0,82, wobei j_e dem Jahr des Antritts der Professur entspricht.

- **Anteil der Frauen unter der ausländischen Professorenschaft:** Gleich wie bei den schweizerischen Staatsangehörigen (s. unten) nimmt der Anteil neuer Professorinnen ausländischer Nationalität zu. Das Verhältnis zwischen der Zahl der neu angestellten Frauen und Männer unter den ausländischen Professorinnen und Professoren $[N(F,A)/N(M,A)]$ lässt sich durch folgende Regression ausdrücken:

$$N(F,A)/N(M,A)=0,30(\pm 0,02) + (0,011(\pm 0,002))*(j_e-2008),$$

mit einem R^2 von 0,66.

Die Datenlage ist nicht ausreichend, um Trends auf der Ebene der Fachbereichsgruppen zu identifizieren.

- **Anteil der Frauen unter der schweizerischen Professorenschaft:** Es wird eine ähnliche Modellierung vorgenommen wie bei den Szenarien 2008–2017. Über die gesamte Zeitreihe der zwischen 1971 und 1998³⁹ erworbenen Dokorate hinweg ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau mit Dokortitel eine Professur erhält, im Vergleich zur entsprechenden Wahrscheinlichkeit der Männer signifikant gestiegen. Eine Regression für die «Odds Ratio» (OR) ergibt:

$$OR(tx_{dp}(F),tx_{dp}(M)) = 0,52(\pm 0,037) + (0,017(\pm 0,0039))*(j_d-1990),$$

mit einem R^2 von 0,44, wobei tx_{dp} die Übertrittsquote zwischen Doktorat und Professur⁴⁰ und j_d das Jahr des Erwerbs der Doktorwürde ist. Der Frauenanteil an den neu besetzten Professuren dürfte sich in Zukunft somit aus zwei Gründen erhöhen: Der Anteil Frauen, die einen Dokortitel erwerben, wird ebenso zunehmen wie die Wahrscheinlichkeit für Doktorandinnen, später eine Professur zu erhalten. Gemäss den letzten Beobachtungen liegt diese Wahrscheinlichkeit bei Frauen zurzeit aber

professuren schweizer $[N(A)/N(CH)]^{38}$ indique une augmentation très significative de 3 points de pourcentage par année de ce ratio. La régression donne $N(A)/N(CH)=1,23(\pm 0,05)+(0,03(\pm 0,003))*(j_e-2008)$, avec un R^2 de 0,82 et où j_e est l'année d'entrée dans le professorat.

- **Proportion de femmes parmi les 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 le ratio du nombre de femmes parmi les professeurs étrangers au nombre d'hommes parmi les professeurs étrangers $[N(F,A)/N(M,A)]$ peut être décrit par la régression suivante:

$$N(F,A)/N(M,A)=0,30(\pm 0,02) + (0,011(\pm 0,002))*(j_e-2008),$$

avec un R^2 de 0,66.

Les données ne sont par contre pas suffisantes pour s'intéresser à des tendances au niveau des groupes de domaines.

- **Proportion de femmes parmi les professeurs suisses:** Nous adoptons une modélisation similaire à celle effectuée dans les scénarios 2008–2017. Sur l'ensemble de la série temporelle des doctorats obtenus entre 1971–1998³⁹, nous obtenons que la probabilité relative d'une femme, rapportée à celle d'un homme, de devenir professeur après avoir obtenu un doctorat a significativement progressé. Une régression pour l'«Odds-ratio» (OR) donne:

$$OR(tx_{dp}(F),tx_{dp}(M)) = 0,52(\pm 0,037) + (0,017(\pm 0,0039))*(j_d-1990),$$

avec un R^2 de 0,44, où tx_{dp} est le taux de transition entre le doctorat et le professorat⁴⁰ et j_d est l'année de l'obtention du doctorat. La proportion de femmes entrant dans le professorat devrait donc augmenter dans le futur pour 2 raisons: la proportion de femmes obtenant un doctorat va augmenter, de même que la probabilité relative de devenir professeure après ce doctorat. Néanmoins, dans les dernières observations, la probabilité qu'une femme devienne professeure après avoir obtenu un doctorat restait de 30% inférieure à celle d'un homme. Du fait du nombre restreint d'entrants dans le

³⁸ A: Ausländer/innen; CH: Schweizer/innen.

³⁹ Antritt der Professur demnach zwischen 1981 und 2006, s. auch Szenarien 2007–2016.

⁴⁰ Unter der Hypothese eines Übertritts nach 10 Jahren (s. Szenarien 2007–2016).

³⁸ A: Etrangers; CH: Suisses.

³⁹ Entrées dans le professorat donc entre 1981 et 2006, voir aussi les scénarios 2007–2016.

⁴⁰ La transition est supposée avoir lieu 10 ans plus tard (voir les scénarios 2007–2016).

immer noch 30% unter derjenigen der Männer. Wegen der beschränkten Anzahl von Neuberufungen können keine Trends auf der Ebene der Fachbereichsgruppen ausgemacht werden. Hingegen lässt sich die «Odds Ratio» für die einzelnen Fachbereichsgruppen ermitteln. Für die zwischen 1986 und 1998 erworbenen Doktorate zeichnet sich je nach Fachbereichsgruppe ein sehr unterschiedliches Chancenverhältnis zwischen den beiden Geschlechtern ab. Am niedrigsten ist die Wahrscheinlichkeit für eine Frau mit Dokortitel, Professorin zu werden, im Bereich Medizin und Pharmazie («Odds Ratio» = 0,18), während sie in den Rechtswissenschaften jene der Männer klar übersteigt («Odds Ratio» = 1,9). Bei den übrigen Fachbereichsgruppen sind die Ergebnisse nicht signifikant⁴¹.

Hypothesen zu den Eintritten:

- Wie in den Szenarien 2008–2017 wird die Altersverteilung der Eintritte nach Fachbereichsgruppe und nach Geschlecht berücksichtigt.
- Im Szenario «neutral» werden stets die zuletzt gemessenen Quoten für die Zukunft eingesetzt. Im Szenario «Tendenz» werden die verschiedenen globalen Trends über den gesamten Prognosezeitraum hinweg verlängert und durch «Verkettung»⁴² auf die tieferen Gliederungsebenen projiziert.

Verknüpfung mit den Studierendenbeständen

In den letzten 15 Jahren hielten die Professorenbestände nicht gleichermassen Schritt mit der starken Zunahme der Studierenden. Ein strategisches Ziel der Periode 2004–2007, das in der «BFI-Botschaft 2008–2011» wiederaufgenommen wurde, ist die «nachhaltige Verbesserung der Betreuungsverhältnisse». Ausserdem ist aufgrund der zu erwartenden Studierendenzahl «gemäß der CRUS⁴³ bis ins Jahr 2011 die Schaffung von ca. 1220 Professuren notwendig». Im Modell wird keine A-Priori-Hypothese zur Veränderung der Betreuungsverhältnisse implementiert, sondern es wird die vereinfachende Hypothese eines konstanten Betreuungsverhältnisses zugrunde gelegt. Es gilt somit die vereinfachende

⁴¹ Zu 95%.

⁴² 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 $N(FA,t)/N(MA,t)$, wobei F für Frauen, M für Männer usw. steht.

⁴³ Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten.

professorat, il n'est pas possible de mesurer des tendances au niveau des groupes de domaines. Des mesures par groupes de domaines d'«Odds-ratio» moyens sont par contre possibles. Pour les doctorats obtenus entre 1986 et 1998, ils semblent indiquer des probabilités relatives hommes-femmes très variables entre les groupes de domaines. En effet, la probabilité relative qu'une femme ayant obtenu un doctorat devienne professeur, est alors la plus faible en Médecine et pharmacie («Odds-ratio» = 0,18), tandis que cette probabilité domine celle des hommes dans le domaine du Droit («Odds-ratio» = 1,9). Les autres domaines fournissent des résultats non significatifs⁴¹.

Implémentation des hypothèses sur les flux d'entrée:

- Tout comme dans les scénarios 2008–2017, nous considérons les distributions par âge des entrants par groupe de domaines et sexe.
- Dans le scénario «neutre» nous conservons les dernières valeurs des taux constatés pour le futur. Dans le scénario «tendance», les différentes tendances globales sont prolongées sur tout l'horizon et répercutées en «chaîne»⁴² au niveau désagrégé.

Couplage avec les effectifs d'étudiants

Ces 15 dernières années, les effectifs de professeurs n'ont pas totalement suivi les fortes hausses des effectifs d'étudiants. Un objectif stratégique de la période 2004–2007 et repris dans le «Message FRI 2008–2011» est «l'amélioration durable des conditions d'encadrement». Par ailleurs, «selon la CRUS⁴³, il faudrait créer environ 1220 chaires de professeurs d'ici 2011» du fait des augmentations prévues d'étudiants. Nous n'implémentons dans le modèle aucune hypothèse sur un changement *a priori* des taux d'encadrement et considérons l'hypothèse simplificatrice d'un taux d'encadrement constant. Nous supposons alors de manière simplifiée

⁴¹ A 95%.

⁴² 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 obtenue par produit entre le ratio $N(A,t)/N(CH,t)$ et le ratio $N(FA,t)/N(MA,t)$, avec F désignant les femmes et M les hommes, etc.

⁴³ Conférence des recteurs des universités suisses.

Annahme, dass das Verhältnis zwischen dem Total der Studierenden (aller Stufen) einer Fachbereichsgruppe und der Anzahl Vollzeitäquivalente der Professorinnen und Professoren derselben Fachbereichsgruppe (ungeachtet dessen, ob die Lehre zu deren Tätigkeitsbereich gehört oder nicht) in den kommenden Jahren konstant bleiben wird⁴⁴. Dieses Modell gibt unmittelbar Aufschluss über die Rekrutierungsbestrebungen, die im Zusammenhang mit der erwarteten Zunahme der Studierendenbestände in den kommenden Jahren unternommen werden müssen.

3.7 Lehrkörper der Fachhochschulen und der pädagogischen Hochschulen: Hypothesen

Fluktuationsrate

Für die Lehrkräfte der FH und PH wurde für den Zeitraum 2000–2008 eine mittlere Fluktuationsrate von 4,4% (Standardabweichung: 2,5%), berechnet nach Vollzeitäquivalenten, bzw. von 17% (Standardabweichung: 1,5%), berechnet 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 oder PH tätig sind⁴⁵ 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 Professorenschaft der UH⁴⁶. Während sie bis 45 Jahre praktisch Null beträgt, weil Austritte und Beschäftigungsreduktionen durch (anderweitige) Erhöhungen des Arbeitspensums kompensiert werden, steigt sie ab 60 Jahren merklich an⁴⁷.

⁴⁴ Für die Interdisziplinäre und andere Fachbereichsgruppe und den zentralen Bereich werden die Daten mit der Gesamtentwicklung der Studierendenbestände gekoppelt.

⁴⁵ An dieser Stelle sei daran erinnert, dass Personen mit marginaler Tätigkeit (Beschäftigungsgrad $\leq 5\%$) aus der Analyse ausgeklammert werden (vgl. Anhang A.1).

⁴⁶ Siehe Grafik 8 der Publikation «Szenarien 2008–2017 für die Hochschulen».

⁴⁷ Dieser Anstieg geht aus sämtlichen Erhebungen der Jahre 2000–2008 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 Professorenschaft der UH (sehr niedrige Rate bis 64 Jahre).

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 années⁴⁴. Ce modèle permet de cerner au premier ordre l'effort de recrutement à effectuer en lien avec les hausses d'effectifs d'étudiants attendues ces prochaines années.

3.7 Corps enseignant des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques: hypothèses

Taux de rotation

Pour la période 2000 à 2008, le taux de rotation moyen du corps enseignants des HES et HEP a été de 4,4% (écart type de 2,5%) pour le taux calculé en équivalents plein-temps et de 17% (écart type de 1,5%) 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 ou les HEP⁴⁵ et que ces personnes présentent un taux de rotation nettement plus fort 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 HEU⁴⁶. Tandis qu'il est quasiment nul jusqu'à 45 ans, les augmentations de temps de travail compensant les départs et les baisses de temps de travail, il augmente sensiblement dès la 60e année⁴⁷.

⁴⁴ Pour le groupe de domaines Interdisciplinaire et autres et le domaine central, nous couplons les données avec l'évolution globale des effectifs d'étudiants.

⁴⁵ Il faut rappeler ici que les personnes ayant une activité marginale (taux $\leq 5\%$) sont éliminées de l'analyse (voir Annexe A.1).

⁴⁶ Voir le graphique 8 de la publication «Sénarios 2008–2017 pour les hautes écoles».

⁴⁷ Cette hausse est observée sur l'ensemble des relevés entre 2000 et 2008. 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 40⁴⁸ Jahren, bei einem Durchschnittsalter von 43,6⁴⁹ Jahren für die Männer und von 42,0 Jahren für die Frauen. Diese Differenz der Durchschnittsalter von Männern und Frauen ist in allen Fachbereichen zu beobachten.

Anteil ausländischer Staatsangehöriger an den neuen Lehrkräften der FH und PH: Der Anteil ausländischer Lehrkräfte an den Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen ist niedriger als an den UH und betrug im Jahr 2008 19% (TWD: 23%; GSK: 27%; PH: 7%). Die Zeitreihe ist zu kurz und die strukturellen Veränderungen bzw. die Heterogenitätseffekte sind zu gross, um allgemeingültige Entwicklungen nachweisen zu können. Aufschlussreicher ist die Entwicklung in den einzelnen Fachbereichen, insbesondere im Bereich Architektur, Bau und Planung, im Bereich Technik und IT sowie im Bereich Design, die zu über 95% signifikant positive Trends erkennen lassen. Ausserdem ist festzustellen, dass in den Jahren 2007 und 2008 im Bereich Wirtschaft und Dienstleistungen der Anteil neuer Lehrkräfte ausländischer Nationalität stark zugenommen hat und einen Wert von 32% bzw. 34% erreichte, 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»: Da keine «beobachteten» Trends vorliegen, 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 40⁴⁸ ans avec un âge moyen de 43,6⁴⁹ ans pour les hommes et de 42,0 ans pour les femmes. Cette différence de l'âge moyen entre hommes et femmes est observée dans l'ensemble des domaines d'études.

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 et atteignait 19% en 2008 (23% pour le domaine TED, SSA: 27% et HEP: 7%). La série historique est trop courte, les changements structurels ou les effets d'hétérogénéité sont trop importants pour pouvoir distinguer des 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 Design, 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 a été en forte hausse en 2007 et 2008 avec un niveau de 32% et 34%, 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.

Implémentation des hypothèses:

- Scénario «neutre»: Etant donné l'absence de tendance «observée», nous supposons une proportion constante d'entrants étrangers dans le futur pour chaque domaine HES/HEP.

⁴⁸ Der langsame Rückgang in den höheren Alterskategorien dürfte zum Teil darauf zurückzuführen sein, dass ein Wechsel der Hochschule oder eine Rückkehr nach über einjähriger Abwesenheit hier ebenfalls als Eintritt gilt.

⁴⁹ Standardfehler des Mittelwertes in beiden Fällen rund 0,3 Jahre.

⁴⁸ Il faut noter ici, qu'une partie de la lente décroissance vers les âges plus élevés pourrait être due au fait qu'un changement de haute école ou un retour d'une absence de plus d'un an sont aussi considérés ici comme une entrée.

⁴⁹ Erreur standard sur la moyenne dans les 2 cas d'environ 0,3 ans.

- Szenario «Tendenz»: Gleich wie bei den UH wird angenommen, dass das Verhältnis zwischen der Anzahl ausländischer und schweizerischer Neuberufungen insgesamt um 2 Prozentpunkte pro Jahr steigen wird, wobei je nach Fachbereich unterschiedliche Werte eingesetzt werden⁵⁰.

Frauenanteil an den neuen Lehrkräften der FH und PH: Der Frauenanteil am Lehrkörper der FH und PH hat sich stark erhöht: von 16% im Jahr 2000 auf 32% im Jahr 2008. Ein grosser Teil dieses Anstiegs ist auf die zahlreichen strukturellen Veränderungen in der FH-Landschaft zurückzuführen, namentlich auf die schrittweise Integration der Bereiche «Gesundheit, Soziale Arbeit und Kunst» (GSK) sowie auf die Schaffung der PH. Diese Zunahme betrifft den Bereich «Technik, Wirtschaft, Design» (TWD) mit 17% Frauen im Jahr 2008 (2000: 13%) ebenso wie den GSK-Bereich mit 47% im Jahr 2008 (2000: 36%, aber ohne nennenswerte Entwicklung seit 2003). An den PH hat sich der Frauenanteil an den Lehrkräften mit einem Anstieg von 40% (2002–2003) auf 43% (2008) nur leicht erhöht.

In diesen drei Bereichen ist der Anteil Frauen, die neu in den Lehrkörper eintreten, grösser als der Frauenanteil an den bisherigen Lehrkräften. Ausserdem scheinen diese Anteile im Steigen begriffen. Es zeigt sich, dass Frauen im Bereich TWD im Zeitraum 2001–2008 im Mittel 21% (2008: 25%), im Bereich GSK 54% (2008: 59%) und bei den PH 54% (2008: 47%) der Neueintritte ausmachten. Aufgrund der Schwierigkeit, die Entwicklung dieser Daten im Zeitverlauf zu interpretieren, und der lückenhaften Kenntnisse über den Karriereverlauf bis zum Eintritt in den Lehrkörper können hier lediglich stark vereinfachende Hypothesen getroffen werden.

Hypothesen:

- Szenario «neutral»: Hier wird davon ausgegangen, dass sich der Frauenanteil unter den neuen Mitgliedern des Lehrkörpers in allen Fachbereichen und bei Schweizerinnen und Ausländerinnen um einen Prozentpunkt pro Jahr erhöhen wird.
- Szenario «Tendenz»: dito, aber Anstieg um zwei Prozentpunkte pro Jahr. Dies bedeutet einen Frauenanteil an den Lehrkräften, die neu in den Lehrkörper eintreten, von 45% bis 2018.

- Scénario «tendance»: Sur la base des observations passées, nous faisons l'hypothèse d'une hausse générale de 2 points de pourcentage par année, ventilée ensuite sur chaque domaine⁵⁰, 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 et les HEP, la proportion de femmes parmi le corps enseignant a fortement progressé de 16% en 2000 à 32% en 2008. Une grande partie de cette hausse est imputable aux nombreux changements structurels dans les HES, dont l'intégration progressive des domaines «Santé, Social et Arts» (SSA) et la création des HEP. Une hausse est cependant constatée aussi bien dans les domaines «Technique, Economie, Design» (TED) avec 17% de femmes en 2008 (13% en 2000), que SSA avec 47% en 2008 (36% en 2000, mais sans évolution notable depuis 2003). Dans les HEP, la proportion de femmes a légèrement évolué d'un niveau de 40% en 2002–2003 à 43% en 2008.

Dans ces trois domaines, les proportions de femmes sont plus élevées parmi les entrants dans le corps enseignant que parmi le corps enseignant. Ces proportions semblent de plus en augmentation. On a constaté ainsi une moyenne de 21% d'entrantes dans le domaine TED sur la période 2001–2008 (25% pour la seule année 2008), 54% dans le domaine SSA (59% en 2008) et 54% d'entrantes dans les HEP (47% en 2008). Etant donné les difficultés à interpréter sous forme d'évolution temporelle ces données et le fait que la progression dans la carrière jusqu'à l'entrée dans le corps enseignant est peu connue, nous ne pouvons faire que des hypothèses très simplificatrices.

Implémentation des 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 1 point de pourcentage par année.
- Scénario «tendance»: Idem, mais progression de 2 points de pourcentage par année. Cela signifie une proportion d'entrantes de 45% d'ici 2018.

⁵⁰ Siehe auch die Fussnote 42.

⁵⁰ Voir aussi la note de bas de page 42.

ANHANG

A.1 Population

Studierende und Abschlüsse der UH

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

Die Stufen Diplom-, Bachelor- und Masterstudium werden detaillierter analysiert, sei dies bezüglich der Anzahl Studierender oder bezüglich der Abschlüsse. Die Prognosen werden nach den folgenden Dimensionen berechnet: Hochschule, Fachbereichsgruppe, Geschlecht und Art des Zulassungsausweises.

Bei den Studierenden auf Nachdiplom- bzw. Doktoratsstufe machen derart detaillierte Prognosen kaum Sinn. Diese werden daher in aggregierter Form veröffentlicht⁵¹.

Studierende und Abschlüsse der FH und der PH

Die Prognosen beziehen sich auf die 7 Fachhochschulen⁵², auf die pädagogischen Hochschulen und auf sämtliche Fachbereiche dieser Hochschulen.

Die Diplom-/Bachelorstufe wird in Bezug auf die Anzahl Studierender und die Abschlüsse detailliert analysiert. Die Prognosen werden nach den Dimensionen Hochschule, Fachbereichsgruppe, Geschlecht und Art des Zulassungsausweises erstellt. Das Modell liefert auch Daten zur Weiterbildung. Dabei handelt es sich jedoch lediglich um Näherungswerte. Eine wichtige Neuheit für die Fachhochschulen im Zusammenhang mit der Bologna-Reform ist die allgemeine Einführung von FH-Masterstudiengängen ab 2008. Die Szenarien 2009–2018

⁵¹ 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.

⁵² Die nicht in eine der sieben FH integrierten Schulen werden unter «Andere Fachhochschulen», und die nicht einer der 7 FH angegliederten PH unter «Andere pädagogische Hochschulen» aufgeführt.

ANNEXE

A.1 Champ

Etudiants et diplômés des HEU

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

Les niveaux diplôme, bachelor et master 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 ou effectuant un doctorat, un tel degré de détail ne fait que peu de sens et les prévisions sont présentées de manière agrégée⁵¹.

Etudiants et diplômés des HES et des HEP

Les prévisions portent sur les 7 hautes écoles spécialisées⁵², sur les hautes écoles pédagogiques et sur l'ensemble des domaines d'études de ces hautes écoles.

Le niveau bachelor/diplôme est étudié 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, groupe de domaines, sexe et type de certificats d'accès. La formation continue est aussi traitée, mais seulement à titre indicatif. Dans le contexte de la réforme de Bologne, une nouveauté importante pour les HES est la mise en place à large échelle de masters HES dès 2008. Les scénarios 2009–2018 intègrent pour la deuxième fois des prévisions à ce niveau.

⁵¹ 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.

⁵² Les écoles non intégrées dans une des 7 HES sont regroupées sous «Autres Hautes écoles spécialisées», tandis que les hautes écoles pédagogiques non intégrées dans une des 7 HES sont regroupées sous «Autres Hautes écoles pédagogiques».

enthalten deshalb zum zweiten Mal Prognosen für diese Studienstufe. Auf Grund der erheblichen Unsicherheiten hinsichtlich des Übergangs zum FH-Masterstudium werden jedoch nur Ergebnisse auf schweizweiter Ebene präsentiert.

Professorenschaft der universitären Hochschulen, Lehrkörper der Fachhochschulen und der pädagogischen Hochschulen

Grundlage der Prognosen über das Personal der universitären Hochschulen (UH), der Fachhochschulen (FH) und der Pädagogischen Hochschulen (PH) sind die Daten des Schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS).

Das Modell konzentriert sich bei den UH auf die Professorenschaft⁵³, während bei den FH und PH unter dem Begriff *Lehrkörper* sämtliche Professoren, Professorinnen und übrigen Dozierenden erfasst werden. Diese Aggregationsstufen wurden gewählt, um Probleme der Zuordnung von Personen zu den Personalkategorien möglichst weit gehend zu vermeiden⁵⁴.

Die Prognosen und Analysen 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 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 Tätigkeit⁵⁵ (Beschäftigungsgrad von höchstens 5%) ausüben, aus der Berechnung ausgeklammert.

Cependant, étant donné l'incertitude importante liée au passage des études master HES, les résultats ne sont présentés qu'au niveau suisse.

Professeurs des hautes écoles universitaires, corps enseignant des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques

Les données utilisées comme base pour ces prévisions sont les données du SIUS pour le personnel des hautes écoles universitaires, des hautes écoles spécialisées et des hautes écoles pédagogiques.

Pour les HEU, le modèle traite des professeurs⁵³, 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 personnel⁵⁴.

La projection et les analyses s'effectuent 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, 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 les personnes des HES ou des HEP ayant une activité marginale⁵⁵ (taux d'activité inférieur ou égal à 5%).

⁵³ Detaillierte SHIS-Personalkategorien I und II. Nähere Angaben zur Zuordnung der Mitarbeitenden zu den Personalkategorien nach Leistungsart, eine Definition des Beschäftigungsgrades sowie weitere Definitionen finden sich in den Publikationen «Personal der universitären Hochschulen 2008» und «Personal der Fachhochschulen 2008», BFS, 2009.

⁵⁴ 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.

⁵⁵ Der Entscheid, diese Personen auszuklammern, ist dadurch begründet, dass gewisse Variablen für sie nicht erhoben werden, was Analysen der Ströme verunmöglicht. Typischerweise sind dies Personen, die auf Mandatsbasis, als Expert/innen oder als Gastdozierende beschäftigt sind.

⁵³ 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 les publications «Personnel des hautes écoles universitaires 2008» et «Personnel des hautes écoles spécialisées 2008», OFS, 2009.

⁵⁴ 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.

⁵⁵ Le choix d'exclure ces personnes est lié au fait que certaines variables ne sont pas relevées pour ces personnes et empêchent de faire des analyses de flux. Sont concernés typiquement les experts, les mandataires ou des invités.

A.2 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 reellen 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 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 T12). 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 3 erläutert. Die Modellierung, die im Rahmen der Prognosen für die Sekundarstufe II verwendet wird, ist an anderer Stelle beschrieben⁵⁷.

Die Prognosen zum Lehrkörper der Hochschulen konzentrieren sich 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 den Strömen der altersspezifischen Eintritte und der altersspezifischen Fluktuationsraten⁵⁸, wobei die

A.2 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 n'importe quelle haute école et n'importe quel domaine d'études, après un délai donné). Dans les HEU, les HES et 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 T12). 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 3. La modélisation utilisée pour les scénarios du degré secondaire II est décrite ailleurs⁵⁷.

En ce qui concerne le corps enseignant des hautes écoles, les projections se focalisent ici 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 ou des HEP et pour les professeurs des HEU s'effectuent sur la base des structures par âge actuelles, des flux d'entrées par âge et des taux de rotation⁵⁸ par âge avec couplage ou non

⁵⁶ S. z.B. Babel, J. (2002), Prévisions pour les hautes écoles, Swiss statistical society, Bulletin 42, S. 7

⁵⁷ Siehe 1.

⁵⁸ Für die Methode zur Bestimmung der Ströme und der Fluktuationsraten, s. BFS(2007): Szenarien 2007–2016 für die Hochschulen: II. Lehrkörper, Neuchâtel

⁵⁶ Voir p.ex. Babel, J. (2002), Prévisions pour les hautes écoles, Swiss statistical society, Bulletin 42, S. 7

⁵⁷ Ibid. 1.

⁵⁸ Pour la méthode de détermination des flux et des taux de rotation, voir OFS(2007): Scénarios 2007–2016 pour les hautes écoles: II. Corps enseignant, Neuchâtel

Studierendenbestände im einen Fall eingeklammert und im anderen Fall ausgeklammert werden⁵⁹. Sie 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 Fachbereichen – lediglich als Multiplikationsfaktor auf die gesamte Altersverteilung innerhalb des Stroms der Eintritte auswirkt.

A.3 Daten

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 2008/09; Abschlüsse an den UH/FH/PH 2008; gymnasiale Maturitäten und Berufsmaturitäten 2008; Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe II 2007/08; Erhebung des Personals UH 2008; Erhebung des Personals FH und PH 2008.

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 01.01.2009.
- Die Prognosen werden für zwei Zeithorizonte erstellt: Für den kurzfristigen Horizont (2–3 Jahre) wird unabhängig vom betrachteten Szenario angenommen, dass sich 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 Verlängerung der gegenwärtig beobachteten Trends (Szenario «Tendenz») vorgenommen.

⁵⁹ Vgl. z.B. Bohr, N., Müller, K., Schoenenberger, A. (2004): Gestion prévisionnelle des enseignants: Rapport final, SRED; Direction de la programmation et du développement (2005): Projection à long terme du système éducatif, Educations & Formations, no 71, Paris

avec les effectifs d'étudiants⁵⁹. 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.

A.3 Données

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 2008/09; examens HEU/HES/HEP 2008; maturités gymnasiales et maturités professionnelles 2008; élèves du degré secondaire II 2007/08; relevé du personnel HEU 2008; relevé du personnel HES et HEP 2008.

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 1.1.2009.
- Nous considérons deux horizons pour les prévisions: sur le court terme (2–3 ans) et quelque soit le scénario considéré, différents paramètres sont supposés 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 prolongation des tendances actuellement constatées (scénario «tendance»).

⁵⁹ Voir p.ex. Bohr, N., Müller, K., Schoenenberger, A. (2004): Gestion prévisionnelle des enseignants: Rapport final, SRED; Direction de la programmation et du développement (2005): Projection à long terme du système éducatif, Educations & Formations, no 71, Paris

- 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 3).
- Die Szenarien «neutral» und «Tendenz» stützen sich auf die Szenarien gleichen Namens für die anderen Stufen des Bildungssystems⁶⁰.
- 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 3).
- Les scénarios «neutre» et «tendance» s'appuient sur les scénarios du même nom pour les autres degrés de formation⁶⁰.

A.5 Umfang der Revision und Unsicherheiten

Studierende der universitären Hochschulen

In den Szenarien 2008–2017 wurde die Gesamtzahl der Studierenden an UH auf der Diplom-, Bachelor- und Masterstufe um 0,2% unterschätzt (was einer Differenz von 200 Studierenden bei rund 96'000 Studierenden auf diesen Stufen entspricht).

Die Abweichung (MAPE⁶¹) der Prognosen belief sich nach 1 Jahr auf 1,1% für die Gesamtheit der Studierenden auf der Bachelor-, Master- oder Diplomstufe und ist über die ersten vier Jahre des Prognosezeitraums hinweg sehr konstant (mittlerer Fehler nach 4 Jahren: 2%). Diese «Konstanz» des Durchschnittsfehlers deutet darauf hin, dass dieser eher auf statistische Schwankungen bzw. Probleme im Bereich der Datenqualität als auf einen mangelhaften Einbezug der Trends zurückzuführen ist. Die langfristige Unsicherheit ist gegenwärtig nicht auf Grund eines Vergleichs bezifferbar. 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 6 Hochschulen mehr als 2% 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.

A.5 Ampleur de la révision et incertitudes

Etudiants des hautes écoles universitaires

Les scénarios 2008–2017 ont sous-estimé de 0,2% le nombre total d'étudiants HEU de niveau diplôme, bachelor ou master (soit un écart de 200 étudiants sur environ 96'000 à ces niveaux).

L'écart (MAPE⁶¹) à 1 an se monte à 1,1% sur l'ensemble des étudiants de niveau bachelor, master ou diplôme et elle reste très constante sur les 4 premières années de prévisions (erreur moyenne à 4 ans de 2%). 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 difficulté à prendre en compte les tendances. L'incertitude à plus long terme n'est actuellement pas chiffrable par comparaison. 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 2% seulement pour 6 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.

⁶⁰ BFS (2009): Szenarien 2009–2018 für die Sekundarstufe II, Neuchâtel.

⁶¹ MAPE: mean absolute percentage error (mittlerer absoluter prozentualer Fehler).

⁶² www.eduperspectives-stat.admin.ch

⁶⁰ OFS (2009): Scénarios 2009–2018 pour le degré secondaire II, Neuchâtel.

⁶¹ MAPE: mean absolute percentage error (erreur moyenne absolue en pourcentage).

⁶² www.eduperspectives-stat.admin.ch

Die Hauptunterschiede zu den Szenarien 2008–2017 ergeben sich aus der Tatsache, dass laufend bessere Informationen über die effektive Auswirkung der Bologna-Reform auf den Studienverlauf zur Verfügung stehen. Dies führt dieses Jahr dazu, dass die Erfolgsquote in den Human- und Sozialwissenschaften auf Bachelorstufe klar nach oben angepasst werden muss. Ein weiterer Grund für die Unterschiede besteht in der Anpassung der Anzahl Studierender aus dem Ausland auf Bachelorstufe. Sie wurde ebenfalls nach oben korrigiert. Im Jahr 2017 beträgt der Unterschied gegenüber den letzten Szenarien für die UH rund +4000 Studierende.

Studierende der Fachhochschulen

In den Szenarien 2008–2017 wurde die Gesamtzahl der Studierenden an FH auf der Diplom- oder Bachelorstufe im Bereich TWD sehr treffend geschätzt (weniger als 1% zu tief liegende Schätzung bei rund 29'000 Studierenden). Im Bereich TWD ist eine gewisse Konstanz des Fehlers im Laufe der Zeit zu beobachten. Bei den Studierendenbeständen wurde mit einer Abweichung von 0,7% nach einem Jahr bis 1,2% nach 4 Jahren eine sehr gute Übereinstimmung erzielt. Deutlich grösser ist die Differenz bei der Zahl der Eintritte.

Die wiederholte Integration neuer Studiengänge ist der Grund für die grösseren Abweichungen im Bereich GSK. Der Fehler belief sich nach 1 Jahr auf 2,2% und nach 4 Jahren auf 5,9%. Eine im Internet verfügbare Grafik gibt Aufschluss über die Übereinstimmung im Bereich TWD zwischen den Prognosen für die einzelnen Hochschulen und den beobachteten Werten nach 1 und 3 Jahren.

Für die FH liegt der Grund für die Anpassung hauptsächlich darin, dass die Übertrittsquote nach der Berufsmatur zu einem FH-Bachelor nach oben korrigiert wurde. Im Jahr 2017 beträgt der Unterschied gegenüber den letzten Szenarien +4000 Studierende für die Bachelor- und Diplomstudiengänge.

Professorenschaft der UH, Lehrkörper der FH und PH

Da die Prognosen in Bezug auf den Lehrkörper nicht darauf ausgerichtet sind, die Zahl der Lehrkräfte vorherzusagen, sondern vielmehr versuchen, die Entwicklungen innerhalb des Lehrpersonals vorzusehen, können nicht die gleichen Vergleiche wie bei den Studierendenbeständen angestellt werden.

Les principales différences avec les scénarios 2008–2017 proviennent du fait que nous disposons progressivement de bien meilleures informations relatives à l'impact réel de la réforme de Bologne sur le déroulement des études. Cela conduit cette année à une substantielle révision à la hausse cette année du taux de réussite dans les Sciences humaines et sociales au niveau bachelor. Un autre facteur de différences provient de la révision à la hausse du nombre d'entrants étrangers au niveau bachelor. A l'horizon 2017, la révision est alors de +4000 étudiants par rapport aux derniers scénarios pour les HEU.

Etudiants des hautes écoles spécialisées

Les scénarios 2008–2017 ont très bien estimé le nombre total d'étudiants HES de niveau diplôme ou bachelor dans le domaine TED (sous-estimation à moins de 1% sur environ 29'000 étudiants). Pour le domaine TED on constate une certaine constance de l'erreur avec le temps et l'on obtient un très bon accord sur le nombre d'étudiants avec une erreur de 0,7% à 1 an, progressant jusqu'à 1,2% à 4 ans. L'écart est nettement plus important en ce qui concerne le nombre d'entrants.

L'intégration régulière de nouvelles filières dans le domaine SSA explique l'écart plus important constaté dans ce domaine. L'erreur se monte à 2,2% à 1 an et à 5,9% à 4 ans. Un graphique disponible sur Internet permet de se faire une idée de l'accord pour le domaine TED après 1 et 3 ans entre les prévisions pour chaque haute école spécialisée et les observations.

Pour les HES, la révision provient surtout de la révision à la hausse du taux de passage après la maturité professionnelle vers le bachelor HES. A l'horizon 2017 la révision est de +4000 étudiants pour les niveaux bachelor et diplôme par rapport aux derniers scénarios.

Professeurs des HEU, corps enseignant des HES et des HEP

Etant donné que les prévisions pour le corps enseignant ne s'attachent pas à prévoir le nombre d'enseignants, mais essaient plus d'anticiper les évolutions au sein du corps enseignant, il n'est pas possible de faire les mêmes comparaisons que pour les effectifs d'étudiants.

Die Vergleiche beziehen sich daher auf einzelne Untergruppen. An den UH ist der Anteil der Professorinnen im Zeitraum 2006 bis 2008 um 1,5 Prozentpunkte angestiegen (wobei eine Zunahme um 2 bis 2,1 Prozentpunkte prognostiziert worden war), während der Anteil der ausländischen Lehrkräfte absolut richtig vorhergesagt wurde (es wurde ein Anstieg um 2,5 Prozentpunkte verzeichnet, wobei eine Zunahme um 2,4 bis 2,6 Prozentpunkte prognostiziert worden war). Was die Altersverteilung anbelangt, konnte nach zwei Jahren ebenfalls eine recht gute Übereinstimmung zwischen der tatsächlichen Entwicklung und der Prognose festgestellt werden: Insbesondere bei der Zahl der Professorinnen und Professoren von 55 oder mehr Jahren wurde ein Rückgang um 1,7 Prozentpunkte festgestellt, während eine Abnahme um 2,4 Prozentpunkte vorhergesagt worden war. Die Differenz war wahrscheinlich auf die festgestellte Abnahme der Austrittsrate bei den 64- und 65-Jährigen zurückzuführen (siehe Abschnitt 3.6).

Die Ergebnisse bezüglich des Frauen- oder Ausländeranteils weichen nur wenig von den Szenarien 2008–2017 ab. Bis ins Jahr 2017 beträgt der Revisionsbedarf -0,1 bis -0,5 Prozentpunkt für den Frauenanteil und +1,5 bis + 2 Prozentpunkte für den Anteil ausländischer Professorinnen und Professoren.

Was die FH und PH anbelangt, können infolge der tiefgreifenden strukturellen Veränderungen nur in einem geringeren Masse aussagekräftige Vergleiche angestellt werden. Die allgemeine Einführung der Master-Studiengänge führte auch zu einer zusätzlichen Ungewissheit bezüglich der Zahl der Studierenden und damit umso mehr zu einer Ungewissheit in Bezug auf die Zahl der Lehrkräfte. Im TWD-Bereich stieg der Anteil ausländischer Lehrkräfte viel rascher an, als in den beiden Szenarien erwartet wurde (um 2,7 Prozentpunkte gegenüber einer prognostizierten Zunahme um 1 bis 1,3 Prozentpunkte). Der Frauenanteil dagegen nahm weniger rasch zu als erwartet (um 0,4 Prozentpunkt gegenüber einer prognostizierten Zunahme um 2 bis 2,4 Prozentpunkte). Der Anteil der Lehrkräfte von 55 oder mehr Jahren entwickelte sich wie erwartet (Abnahme um 0,6 Prozentpunkt, prognostizierter Rückgang um 0,4 bis 0,75 Prozentpunkt).

Aufgrund der zahlreichen strukturellen Veränderungen weichen die Ergebnisse für die FH relativ deutlich von den Szenarien 2008–2017 ab. Bis im Jahr 2017 beträgt der Revisionsbedarf -4 Prozentpunkte für den Frauenanteil und +4 bis +5 Prozentpunkte für den Anteil ausländischer Professorinnen und Professoren.

Les comparaisons sont donc effectuées ici sur des sous-populations. Dans les HEU, on note que la proportion de femmes professeurs a augmenté de 1,5 points de pourcent entre 2006 et 2008 (contre 2 à 2,1 points prévus), tandis que la proportion d'étrangers a très bien été prévue (+2,5 points observés et +2,4 à +2,6 points prévus). Au niveau de la distribution par âge, celles-ci montrent aussi un bon accord après 2 ans, avec notamment une baisse de 1,7 points constatée du nombre de professeurs de 55 ans et plus, contre 2,4 prévus. La différence étant vraisemblablement due à la baisse du taux de départs constatée entre 64 et 65 ans (voir Section 3.6).

Les résultats relatifs à la proportion de femmes ou d'étrangers ne diffèrent que peu des scénarios 2008–2017. A l'horizon 2017, la révision est de -0,1 à -0,5 point de pourcent pour la proportion de femmes et de +1,5 à + 2 points de pourcent pour la proportion de professeurs étrangers.

Pour les HES et les HEP, les importants changements structurels permettent moins de faire des comparaisons pertinentes. L'introduction généralisée des masters a aussi entraîné une incertitude supplémentaire sur le nombre d'étudiants et donc a fortiori sur le nombre d'enseignants. Pour le domaine TED, on note que la proportion d'enseignants étrangers a crû nettement plus vite qu'attendu par les deux scénarios (+2,7 points de pourcent contre +1 à +1,3 points prévus), que la proportion de femmes a évolué moins vite qu'attendu (+0,4 point contre +2 à +2,4 points prévus). Enfin, la proportion de 55 ans et plus a évolué comme attendu (-0,6 point constaté et -0,4 à -0,75 point prévu).

En raison des nombreux changements structurels, les résultats pour les HES diffèrent assez nettement des scénarios 2008–2017. A l'horizon 2017 et pour le domaine TED, la révision est de -4 points de pourcent pour la proportion de femmes et de +4 à +5 points de pourcent pour la proportion de professeurs étrangers.

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 Wintersemester auf der betrachteten Studienstufe (Diplom-, Bachelor- und Masterstufe, Nachdiplomstudium, Doktorat) und im betrachteten Hochschulsystem (UH oder FH/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 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 Wintersemester des Kalenderjahres der Maturitätsprüfung, und der tatsächlichen Immatrikulation an einer Hochschule⁶⁴.

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.

⁶⁴ Doppelte Maturitätsjahrgänge und Zahl der Studienanfänger: Nur ein Fehlalarm?, J. Babel, Vision Nr. 2/2001, S. 59.

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'hiver au niveau considéré (diplôme, bachelor master, post-grade ou doctorat) et dans le système considéré (HEU ou HES/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 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'hiver de la même année civile que l'examen donnant le droit d'accès à une haute école⁶⁴.

⁶³ Elle est operationalisée 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).

⁶⁴ Doubles volées de bacheliers et nombre de nouveaux étudiants: Fausse alerte?, J. Babel, Vision no 2/2001, p. 59

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- oder FH/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 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-Professorenschaft 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.

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 ou une HES/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 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: Etant 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 60^e année ou plus tard.

Âge: Age 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 Abteilung Bildung des Bundesamtes für Statistik.

Universitäre Hochschulen

Als universitäre Hochschulen gelten im SHIS die zehn kantonalen Universitäten, die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen sowie zwei universitäre Institutionen (Fernstudien Schweiz, Brig; Institut universitaire Kurt Bösch, Sitten).

Abkürzungen:

BS	Uni Basel	LU	Uni Luzern
BE	Uni Bern	SG	Uni St. Gallen
FR	Uni Freiburg	USI	Uni Svizzera italiana
GE	Uni Genf	ETHZ	ETH Zürich
LS	Uni Lausanne	EPFL	ETH Lausanne
NE	Uni Neuenburg	And UH	Andere universitäre Institutionen
UZH	Uni Zürich		

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

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 division Education 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, Brig; Institut universitaire Kurt Bösch, Sion).

Abréviations:

BS	Uni Bâle	LU	Uni Lucerne
BE	Uni Berne	SG	Uni Saint-Gall
FR	Uni Fribourg	USI	Uni Svizzera italiana
GE	Uni Genève	ETHZ	EPF de Zurich
LS	Uni Lausanne	EPFL	EPF de Lausanne
NE	Uni Neuchâtel	Aut HEU	Autres institutions universitaires
UZH	Uni Zurich		

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

Fachhochschulen und pädagogische Hochschulen

Im Rahmen des SHIS gelten die unten stehenden Schulen als Fachhochschulen (FH):

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 (umfasst rückwirkend auch die HPSA-BB und die PH Solothurn)
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz
SUPSI	Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (umfasst rückwirkend auch die FFH Brig, die SUMSI und das Teatro Dimitri)
FHO	Fachhochschule Ostschweiz
ZFH	Zürcher Fachhochschule
KAL FH – And FH	Kalaïdos Fachhochschule (umfasst rückwirkend auch die AKAD) und andere nicht integrierte Fachhochschulen
And PH	Andere nicht integrierte pädagogische Hochschulen (umfasst rückwirkend auch die Pädagogische Hochschule St. Gallen)

Einige Schulen mit den Fachbereichen Musik, Theater und andere Künste sowie Soziale Arbeit sind nicht oder noch nicht in eine der acht anerkannten Fachhochschulen integriert und werden unter der Rubrik «KAL FH – And FH» zusammengefasst. Die Ergebnisse der pädagogischen Hochschulen (PH) werden unter der Rubrik «And PH» publiziert, mit Ausnahme der PH Aargau und der PH Zürich, die zu den entsprechenden FH (FHNW und ZFH) gezählt werden.

Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques

Les écoles mentionnées ci-dessous sont considérées comme hautes écoles spécialisées (HES) dans le cadre du SIUS:

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 (inclut aussi rétroactivement la HPSA-BB et la PH Solothurn)
FHZ	Fachhochschule Zentralschweiz
SUPSI	Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana (inclut aussi rétroactivement la FFH Brig, la SUMSI et le Teatro Dimitri)
FHO	Fachhochschule Ostschweiz
ZFH	Zürcher Fachhochschule
KAL FH – And FH	Kalaïdos Fachhochschule (inclut aussi rétroactivement l'AKAD) et autres hautes écoles spécialisées non intégrées
Aut HEP	Autres hautes écoles pédagogiques non intégrées (inclut aussi rétroactivement la haute école pédagogique de Saint-Gall)

Un certain nombre d'écoles actives dans le domaine Musique, arts de la scène et autres arts et dans celui du Travail social ne sont pas, ou pas encore, intégrées dans une des huit HES reconnues et apparaissent sous la rubrique «KAL FH – And FH». Les résultats des hautes écoles pédagogiques (HEP) sont publiés sous la rubrique «Aut HEP», hormis ceux de la HEP Argovie et de la HEP Zurich qui sont publiés dans les résultats de leur HES respective (FHNW et ZFH).

Studiengänge von FH und PH

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
15	Lehrkräfteausbildung (PH)

Weitere Abkürzungen

UH	Universitäre Hochschulen
FH	Fachhochschulen
PH	Pädagogische Hochschulen
T	Total
F	Frauen
TWD	«Technik, Wirtschaft, Design», Fachbereiche 1–7
GSK	«Gesundheit, Soziales, Kunst», Fachbereiche 8–14

A.8 Tabellen und Grafiken

- Die vorliegenden Zahlen müssen unter Berücksichtigung des Prognosemodells und der im Szenario verwendeten Hypothesen gelesen werden (siehe Abschnitt 3).
- Aus Gründen der Kohärenz wurden die Ergebnisse in den Tabellen auf Einheiten gerundet.
- Gewisse Studiengänge werden trotz ihrer geringen Studierendenzahl aufgeführt. Es geht dabei mehr um das Gesamtbild der Studierenden als um irgendeine Prognose für diese Studiengänge.

Filières d'études des HES et des HEP

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
15	Formation des enseignants (HEP)

Autres abréviations

HEU	Hautes écoles universitaires
HES	Hautes écoles spécialisées
HEP	Hautes écoles pédagogiques
T	Total
F	Femmes
TED	«Technique, Economie, Design», domaines d'études 1 à 7
SSA	«Santé, Social et Arts», domaines d'études 8 à 14

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 section 3).
- Pour des raisons de cohérence, les résultats sont arrondis au niveau de l'unité dans les tableaux.
- 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.

T 1 Universitäre Hochschulen: Übersicht / Hautes écoles universitaires: tableau de bord

Szenario «Tendenz»	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2018	Szenario «Tendance»
Anzahl gymnasiale Maturitäten	15 993	16 471	16 948	17 461	18 093	18 454	18 908	18 691	18 247	Nombre de maturités gymnasiales
Übertritt Sek. II – UH Übertrittsquote nach der gymn. Maturität*	78,00%	76,90%	77,80%	77,80%	77,60%	77,60%	77,60%	77,60%	77,70%	Passage Sec. II – HEU Taux de passage après la maturité gymnasiale*
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor Nach Zulassungsausweis: Gymnasiale Maturitäten* Ausländische Ausweise Andere CH-Ausweise Total	11 110 3 128 2 012 16 250	11 618 2 792 2 040 16 450	11 732 3 001 1 998 16 731	11 719 2 955 1 922 16 596	12 568 3 492 2 012 18 072	13 019 3 375 2 038 18 432	13 341 3 493 2 074 18 909	13 831 3 969 2 127 19 926	13 063 4 992 2 038 20 094	Entrants au niveau diplôme ou bachelor Par type de certificat d'accès: Maturités gymnasiales* Certificats d'accès étrangers Autres certificats suisses Total
Übertrittsquote Bachelor-Master	93,60%	88,70%	90,20%	86,70%	87,60%	87,70%	87,80%	87,80%	87,80%	Taux de passage bachelor-master
Eintritte auf Niveau Master davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	3 381 706	4 139 838	6 536 1 355	7 868 1 498	10 057 1 859	11 310 2 173	12 379 2 443	14 185 2 863	15 548 3 078	Entrants au niveau master dont entrants directs avec certificat d'accès étranger
Eintritte auf Niveau Doktorat davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	4 292 1 668	4 341 1 766	4 265 1 790	4 240 1 821	4 984 2 124	4 888 2 131	4 705 2 094	4 873 2 259	5 279 2 701	Entrants au niveau doctorat dont entrants directs avec certificat d'accès étranger
Eintritte in die Weiterbildung** davon direkte Eintritte mit ausl. Zulassungsausw.	0 0	1 878 376	1 739 245	1 524 254	1 741 310	1 803 310	1 834 310	1 859 310	1 900 310	Entrants en formation continue** dont entrants directs avec certificat d'accès étranger
Mittl. Verweildauer auf Niv. Bachelor [in J.]	-	-	-	4,17	4,13	4,12	4,12	4,11	4,05	Durée moy. de présence au niv. bachelor [en an.]
Studierende	62 785	46 041	34 660	25 674	18 832	12 073	8 098	3 203	115	Etudiants
Studierende auf Niveau Diplomstudium	21 989	36 109	45 953	52 868	58 267	65 524	69 910	76 062	80 583	Etudiants de niveau diplôme
Studierende auf Niveau Bachelor	3 982	6 748	10 912	14 868	19 170	23 075	26 352	31 381	36 837	Etudiants de niveau bachelor
Studierende auf Niveau Doktorat	16 591	17 232	17 555	18 152	19 076	19 687	20 058	20 841	22 553	Etudiants de niveau doctorat
Studierende in der Weiterbildung**	0	1 878	2 684	3 143	3 324	3 384	3 381	3 408	3 464	Etudiants en formation continue**
Studierende auf Niveau nicht zuteilbar oder in Vertiefungsstudien**	5 428	4 006	3 002	2 204	2 341	2 341	2 341	2 341	2 341	Etudiants de niveau non répartisable ou en études approfondies**
Total	110 775	112 014	114 766	116 909	121 010	126 085	130 141	137 237	145 893	Total
Erstabschlüsse	9 610	8 975	7 785	6 916	5 930	4 559	3 479	1 638	14	Premiers examens
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom	1 047	2 902	4 924	7 095	8 603	9 803	10 902	12 622	13 983	Premiers examens de niveau diplôme
Erstabschlüsse auf Niveau Bachelor	287	1 289	2 266	3 613	5 383	6 644	8 010	10 173	13 038	Premiers examens de niveau bachelor
Erstabschlüsse auf Niveau Master	2 783	3 076	3 175	3 212	3 175	3 283	3 306	3 537	3 845	Premiers examens de niveau master
Erstabschlüsse auf Niveau Doktorat										Premiers examens de niveau doctorat

* Der öffentlichen oder privat subventionierten Schulen / des écoles publiques ou privées subventionnées
 ** Unvollständige Angaben bis 2004 wegen unterschiedlicher Immatrikulationsvorschriften / Données incomplètes jusqu'en 2004 à cause de différentes conditions d'immatriculation

T2 Studierende und Erstabschlüsse in den UH / Etudiants et premiers examens dans les HEU

	Studierende / Etudiants							Erstabschlüsse / Premiers examens			
	Total	Diplomstudium Diplôme	Bachelor	Master	Doktorat Doctorat	Weiter- bildung* Formation continue*	Nicht zuteilb. od. Vertiefungs- studien* Non répartis. ou études appro- fondies*	Diplom Diplôme	Bachelor	Master	Doktorat Doctorat
1998	94 388	76 589	0	0	12 647	0	5 152	8 967	0	0	2 822
1999	95 386	76 734	0	0	13 011	0	5 641	8 895	0	0	2 828
2000	96 379	77 026	28	0	13 494	0	5 831	9 391	0	0	2 805
2001	99 284	76 983	2 371	18	13 982	0	5 930	9 126	19	0	2 829
2002	104 412	77 782	5 897	392	14 956	0	5 385	9 226	11	0	2 782
2003	109 063	74 062	12 610	868	15 850	0	5 673	9 585	137	57	2 684
2004	110 775	62 785	21 989	3 982	16 591	0	5 428	9 610	1 047	287	2 783
2005	112 014	46 041	36 109	6 748	17 232	1 878	4 006	8 975	2 902	1 289	3 076
2006	114 766	34 660	45 953	10 912	17 555	2 684	3 002	7 785	4 924	2 266	3 175
2007	116 909	25 674	52 868	14 868	18 152	3 143	2 204	6 916	7 095	3 613	3 212
2008	121 010	18 832	58 267	19 170	19 076	3 324	2 341	5 930	8 603	5 383	3 175
Szenario «Tendenz» / Scénario «tendance»											
2009	126 085	12 073	65 524	23 075	19 687	3 384	2 341	4 559	9 803	6 644	3 283
2010	130 141	8 098	69 910	26 352	20 058	3 381	2 341	3 479	10 902	8 010	3 306
2011	133 555	5 190	73 224	29 008	20 416	3 377	2 341	2 502	11 789	9 183	3 382
2013	139 548	1 951	77 503	33 298	21 032	3 424	2 341	916	13 147	11 016	3 600
2018	145 893	115	80 583	36 837	22 553	3 464	2 341	14	13 983	13 038	3 845
Szenario «neutral» / Scénario «neutre»											
2009	125 868	12 073	65 524	22 858	19 687	3 384	2 341	4 559	9 803	6 643	3 283
2010	129 684	8 098	69 887	25 920	20 056	3 381	2 341	3 479	10 902	7 994	3 306
2011	132 811	5 190	73 054	28 453	20 397	3 376	2 341	2 502	11 788	9 057	3 382
2013	137 638	1 951	76 383	32 616	20 931	3 416	2 341	916	13 137	10 805	3 598
2018	139 226	115	75 879	35 238	22 215	3 439	2 341	14	13 451	12 607	3 805

* Unvollständige Angaben bis 2004 wegen unterschiedlicher Immatrikulationsvorschriften / Données incomplètes jusqu'en 2004 à cause de différentes conditions d'immatriculation

Anteil Frauen / Proportion de femmes

	Studierende / Etudiants							Erstabschlüsse / Premiers examens			
	Total	Diplomstudium Diplôme	Bachelor	Master	Doktorat Doctorat	Weiter- bildung* Formation continue*	Nicht zuteilb. od. Vertiefungs- studien* Non répartis. ou études appro- fondies*	Diplom Diplôme	Bachelor	Master	Doktorat Doctorat
1998	43,8%	45,5%			33,4%		44,4%	41,6%			30,9%
2002	47,4%	50,0%	37,0%	30,1%	38,3%		48,0%	45,1%	81,8%		36,8%
2008	50,1%	58,8%	50,5%	48,4%	42,8%	43,7%	52,1%	56,6%	50,5%	45,6%	41,4%
Szenario «Tendenz» / Scénario «tendance»											
2009	50,4%	59,1%	51,0%	50,4%	43,0%	45,0%	52,1%	59,1%	51,7%	46,6%	42,1%
2010	50,5%	61,3%	51,3%	51,7%	43,2%	45,0%	52,1%	61,3%	52,8%	49,6%	42,9%
2011	50,6%	62,9%	51,4%	52,5%	43,5%	45,4%	52,1%	62,9%	53,3%	51,0%	43,6%
2013	50,8%	n.a.	51,5%	53,2%	44,4%	46,0%	52,1%	n.a.	53,4%	52,5%	43,9%
2018	50,9%	n.a.	51,7%	53,2%	45,5%	45,1%	52,1%	n.a.	52,9%	52,6%	45,9%
Szenario «neutral» / Scénario «neutre»											
2009	50,4%	59,9%	51,0%	50,4%	43,0%	45,0%	52,1%	59,1%	51,7%	46,7%	42,1%
2010	50,5%	60,1%	51,3%	51,7%	43,2%	45,0%	52,1%	61,3%	52,8%	49,6%	42,9%
2011	50,6%	59,8%	51,4%	52,5%	43,5%	45,4%	52,1%	62,9%	53,3%	51,0%	43,6%
2013	50,8%	n.a.	51,6%	53,2%	44,4%	46,0%	52,1%	n.a.	53,5%	52,5%	43,9%
2018	51,1%	n.a.	51,8%	53,3%	45,5%	45,1%	52,1%	n.a.	53,1%	52,7%	46,0%

n.a.: nicht verfügbar / non disponible

T4 UH: Eintritte und Studierende auf dem Niveau Diplomstudium nach Hochschule¹ (Szenario «Tendenz»)
HEU: entrants et étudiants au niveau diplôme par haute école¹ (Scénario «tendance»)

Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor / Entrants aux niveaux diplôme ou bachelor

	Total	BS	BE	FR	GE	LS	LU	NE	SG	USI	UZH	EPFL	ETHZ	AND UH AUT HEU
1998	15 068	1 059	1 441	1 595	2 008	1 923	44	514	859	281	2 775	849	1 720	0
1999	14 910	1 007	1 396	1 480	1 970	1 887	37	565	773	269	2 908	936	1 682	0
2000	15 344	1 010	1 482	1 604	2 070	1 901	29	514	834	290	2 876	1 033	1 701	0
2001	16 998	1 092	1 922	1 740	2 188	1 840	155	569	949	324	3 089	1 075	2 055	0
2002	18 203	1 282	2 230	1 866	2 230	1 901	208	574	811	305	3 603	1 162	2 031	0
2003	18 032	1 483	2 310	1 689	2 234	1 929	339	581	726	291	3 405	1 108	1 937	0
2004	16 250	1 426	2 109	1 423	1 960	1 908	329	562	636	303	2 902	1 073	1 619	0
2005	16 450	1 425	1 738	1 443	1 923	1 991	382	580	802	288	2 899	1 078	1 878	23
2006	16 731	1 534	1 761	1 401	1 819	2 049	375	607	792	340	2 966	1 196	1 851	40
2007	16 596	1 545	1 725	1 288	1 919	1 949	347	538	898	318	2 983	1 155	1 859	72
2008	18 072	1 673	1 821	1 355	2 091	2 082	351	589	1 103	358	3 208	1 311	2 014	116
2009	18 432	1 686	1 895	1 477	2 132	2 172	375	600	1 038	357	3 236	1 330	2 037	96
2010	18 909	1 697	1 953	1 520	2 197	2 254	386	611	1 058	373	3 306	1 375	2 079	98
2011	19 265	1 733	1 963	1 562	2 260	2 279	394	623	1 084	384	3 349	1 413	2 120	101
2012	19 926	1 778	1 970	1 594	2 295	2 292	401	618	1 133	405	3 629	1 450	2 255	106
2013	19 544	1 774	1 948	1 584	2 321	2 290	392	615	1 098	413	3 389	1 467	2 146	107
2014	19 619	1 758	1 940	1 579	2 358	2 301	392	624	1 101	421	3 390	1 498	2 147	108
2015	19 819	1 769	1 937	1 596	2 391	2 350	394	628	1 107	433	3 413	1 534	2 156	110
2016	19 944	1 772	1 923	1 604	2 435	2 365	393	630	1 115	445	3 429	1 558	2 164	112
2017	19 987	1 774	1 900	1 603	2 451	2 378	390	632	1 117	457	3 427	1 585	2 161	114
2018	20 094	1 772	1 882	1 609	2 484	2 403	386	641	1 122	467	3 437	1 616	2 160	115

Studierende auf Niveau Diplomstudium, Bachelor oder Master / Etudiants des niveaux diplôme, bachelor ou master

1998	76 589	6 416	9 012	7 933	9 507	7 669	183	2 699	3 631	860	16 398	3 309	8 972	0
1999	76 734	6 235	9 031	7 938	9 308	7 569	179	2 666	3 648	1 096	16 713	3 580	8 771	0
2000	77 054	5 966	9 013	7 932	9 296	7 710	164	2 550	3 805	1 297	16 848	3 768	8 705	0
2001	79 372	5 946	9 470	8 133	9 330	7 652	329	2 607	4 030	1 451	17 457	4 002	8 965	0
2002	84 071	6 296	10 219	8 634	9 858	7 851	536	2 654	3 984	1 477	19 104	4 259	9 199	0
2003	87 540	6 835	11 056	8 903	10 095	7 929	893	2 681	3 882	1 523	19 932	4 497	9 314	0
2004	88 756	7 272	11 644	8 816	10 224	8 049	1 231	2 770	3 594	1 604	19 852	4 568	9 132	0
2005	88 898	7 758	10 360	8 731	10 168	8 380	1 578	2 977	3 555	1 705	19 877	4 543	9 204	62
2006	91 525	8 246	10 828	8 615	10 333	8 641	1 851	3 046	3 936	1 855	19 967	4 621	9 479	107
2007	93 410	8 639	10 977	8 295	10 433	9 068	1 906	3 008	4 369	2 047	19 985	4 612	9 858	213
2008	96 269	9 150	11 152	8 166	10 256	9 494	2 013	3 110	4 919	2 161	20 330	4 749	10 364	405
2009	100 673	9 561	11 368	8 284	11 082	10 250	2 189	3 267	5 425	2 306	20 741	4 946	10 773	481
2010	104 361	9 829	11 535	8 395	11 701	10 785	2 288	3 373	5 834	2 423	21 256	5 213	11 175	554
2011	107 421	10 114	11 640	8 461	12 287	11 185	2 357	3 468	6 226	2 600	21 464	5 462	11 538	619
2012	110 646	10 398	11 807	8 613	12 799	11 544	2 425	3 539	6 579	2 760	21 841	5 700	11 962	679
2013	112 751	10 614	11 964	8 745	13 219	11 830	2 476	3 590	6 821	2 881	21 853	5 854	12 188	714
2014	114 464	10 771	12 094	8 845	13 580	12 055	2 515	3 641	6 982	2 969	21 934	5 980	12 360	737
2015	115 993	10 901	12 192	8 942	13 874	12 248	2 550	3 686	7 084	3 046	22 114	6 102	12 496	756
2016	117 036	10 990	12 226	9 006	14 123	12 380	2 569	3 711	7 163	3 114	22 202	6 203	12 584	764
2017	117 476	11 026	12 186	9 031	14 290	12 463	2 570	3 721	7 217	3 172	22 134	6 294	12 616	755
2018	117 534	11 014	12 095	9 036	14 426	12 538	2 555	3 726	7 246	3 222	21 938	6 385	12 605	750

¹ Die Prognosen entsprechen den Strukturen der Hochschulen am 1.1.2009. / Les prévisions se réfèrent aux structures des hautes écoles au 1.1.2009.

T5 Fachhochschulen und Pädagogische Hochschulen: Übersicht Hautes écoles spécialisées et hautes écoles pédagogiques: tableau de bord

Szenario «Tendenz»	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2018	Szenario «Tendance»
Anzahl Berufsmaturitäten	9 874	10 719	10 615	10 597	10 883	11 457	12 078	12 044	11 467	Nombre de maturités professionnelles
Übertritt Sek. II – FH										Passage Sec. II – HES
Übertrittsquote nach der Berufsmaturität*	51,8%	53,6%	56,1%	59,7%	59,5%	59,5%	59,3%	60,2%	61,4%	Taux de passage après la maturité prof. *
Wartezeit nach Berufsmatur. [in Jahren]	0,93	0,96	1,02	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	Délai après la maturité professionnelle [en années]
Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor										Entrants au niveau diplôme ou bachelor
Nach Zulassungsausweis:										Par type de certificat d'accès:
Berufsmaturitäten	4 377	5 054	5 220	5 751	6 267	6 458	6 731	7 143	6 908	Maturités professionnelles
Gymnasiale Maturitäten**	4 146	4 968	4 258	4 629	4 799	4 964	5 141	5 290	5 099	Maturités gymnasiales**
Eidg. Fähigkeitszeugnisse	371	335	322	301	243	255	266	197	75	Certificats fédéraux de capacité
Ausländische Ausweise	1 710	1 708	1 911	1 981	2 045	2 077	2 110	2 163	2 275	Certificats d'accès étrangers
Andere CH-Ausweise	3 744	3 467	3 483	3 429	3 530	3 557	3 588	3 620	3 514	Autres certificats suisses
Total	14 348	15 532	15 194	16 091	16 884	17 311	17 837	18 415	17 871	Total
Übertrittsquote Bachelor-Master	-	-	-	-	-	32,7%	31,7%	31,2%	31,1%	Taux de passage bachelor-master
Mittlere Verweildauer auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor [in Jahren]	3,46	3,27	3,27	3,24	3,23	3,24	3,25	3,25	3,25	Durée moy. de présence au niveau diplôme ou bachelor [en années]
Studierende										Etudiants
Studierende auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor	43 206	47 786	50 488	53 332	53 406	54 164	55 739	58 356	58 229	Etudiants de niveau diplôme ou bachelor
Studierende auf Niveau Master	0	723	923	1 306	3 844	10 194	14 717	16 560	17 410	Etudiants de niveau master
Studierende in der Weiterbildung***	6 172	6 013	6 168	6 171	6 497	6 835	7 025	7 071	7 227	Etudiants en formation continue***
Total	49 378	54 522	57 579	60 809	63 747	71 193	77 481	81 987	82 866	Total
Diplomiertenquote auf Niveau Diplom oder Bachelor	77,8%	79,8%	80,7%	80,4%	80,9%	81,0%	81,0%	80,9%	80,7%	Taux de diplômés au niveau diplôme ou bachelor
Erstabschlüsse										Premiers examens
Erstabschlüsse auf Niveau Diplom oder Bachelor	7 174	8 443	10 076	11 271	12 541	12 561	12 790	13 858	14 640	Premiers examens de niveau diplôme ou bachelor
Erstabschlüsse auf Niveau Master	0	0	185	218	360	590	2 002	5 718	6 116	Premiers examens de niveau master

* Ohne die Berufsmaturitäten mit gesundheitlichen und sozialen Richtung / sans les maturités professionnelles de type santé-social

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

*** Zahlen mit grosser Ungewissheit / Chiffres présentant une grande incertitude

T6 Studierende und Erstabschlüsse in den FH und PH / Etudiants et premiers examens dans les HES et HEP

T6.1 FH / HES

	Studierende / Etudiants						Erstabschlüsse / Premiers examens					
	Total		Diplomstudium oder Bachelor Diplôme ou bachelor		Master		Weiterbildung* Formation continue*	Diplom oder Bachelor Diplôme ou bachelor		Master		
	T	F	T	F	T	F	T	T	F	T	F	
1998	10 879	22,2%	10 879	22,2%	0		0	0		0		
1999	17 018	24,2%	17 018	24,2%	0		0	0		0		
2000	25 137	25,9%	21 944	27,7%	0		3 193	1 988	17,1%	0		
2001	28 929	28,2%	24 397	30,3%	0		4 532	3 929	23,0%	0		
2002	34 666	31,1%	29 177	33,6%	0		5 489	4 504	26,8%	0		
2003	38 404	33,2%	32 630	35,7%	0		5 774	5 608	28,8%	0		
2004	41 804	35,1%	35 650	37,5%	0		6 154	6 202	33,3%	0		
2005	43 721	36,5%	37 717	38,7%	48	10,4%	5 956	6 757	33,6%	0		
2006	46 151	38,6%	39 969	40,7%	132	28,0%	6 050	7 729	37,2%	0		
2007	48 859	40,9%	42 704	42,8%	148	32,4%	6 007	8 613	39,0%	31	9,7%	
2008	51 678	43,1%	43 250	45,0%	2 082	47,4%	6 346	9 340	41,7%	58	27,6%	

Szenario «Tendenz» / Scénario «tendance»

2009	58 775	44,6%	44 201	46,1%	7 858	49,6%	6 715	9 545	43,8%	153	42,7%
2010	64 500	45,4%	45 651	46,6%	11 944	50,5%	6 905	9 728	46,5%	1 315	48,2%
2011	66 884	45,9%	46 858	46,9%	13 134	51,0%	6 892	10 189	47,8%	3 816	49,9%
2013	69 564	46,3%	48 844	47,3%	13 746	51,3%	6 973	10 946	48,3%	4 811	51,3%
2018	69 576	46,8%	48 211	48,0%	14 273	51,7%	7 092	11 329	49,3%	5 148	51,6%

Szenario «neutral» / Scénario «neutre»

2009	56 043	44,4%	44 171	46,0%	5 157	50,7%	6 715	9 545	43,8%	153	42,7%
2010	59 246	45,1%	45 531	46,5%	6 810	52,1%	6 905	9 728	46,5%	1 180	48,3%
2011	60 673	45,5%	46 583	46,7%	7 197	52,7%	6 892	10 189	47,8%	2 331	51,4%
2013	62 685	45,7%	48 353	46,9%	7 359	52,9%	6 973	10 896	48,1%	2 606	52,8%
2018	62 376	45,9%	47 717	47,2%	7 568	53,0%	7 092	11 289	48,6%	2 726	53,0%

T6.2 PH** / HEP**

	Studierende / Etudiants						Erstabschlüsse / Premiers examens					
	Total		Diplomstudium oder Bachelor Diplôme ou bachelor		Master		Weiterbildung* Formation continue*	Diplom oder Bachelor Diplôme ou bachelor		Master		
	T	F	T	F	T	F	T	T	F	T	F	
1998	309	50,2%	309	50,2%	0		0	0		0		
1999	318	52,5%	318	52,5%	0		0	0		0		
2000	294	52,4%	294	52,4%	0		0	0		0		
2001	1 528	77,3%	1 497	77,7%	0		31	0		0		
2002	3 538	78,9%	3 499	79,0%	0		39	0		0		
2003	5 436	79,6%	5 392	79,8%	0		44	423	80,4%	0		
2004	7 574	77,6%	7 556	77,8%	0		18	972	83,4%	0		
2005	10 801	77,2%	10 069	76,8%	675	84,0%	57	1 686	82,3%	0		
2006	11 428	76,7%	10 519	76,2%	791	84,6%	118	2 347	80,0%	185	83,2%	
2007	11 950	76,6%	10 628	75,9%	1 158	84,5%	164	2 658	78,6%	187	81,8%	
2008	12 069	76,8%	10 156	76,5%	1 762	79,0%	151	3 201	77,5%	302	82,8%	

Szenario «Tendenz» / Scénario «tendance»

2009	12 419	77,3%	9 963	77,4%	2 336	76,7%	120	3 016	77,7%	437	81,8%
2010	12 983	77,5%	10 088	78,1%	2 774	75,0%	120	3 063	76,8%	686	75,7%
2011	13 249	77,8%	10 136	78,6%	2 981	74,8%	131	3 134	78,0%	864	74,3%
2013	13 476	78,2%	10 264	79,1%	3 080	75,1%	133	3 302	78,4%	939	74,5%
2018	13 290	78,2%	10 018	79,0%	3 137	75,4%	135	3 311	78,1%	969	75,1%

Szenario «neutral» / Scénario «neutre»

2009	12 245	77,3%	9 962	77,4%	2 163	76,9%	120	3 016	77,7%	437	81,8%
2010	12 641	77,6%	10 084	78,1%	2 437	75,1%	120	3 063	76,8%	678	75,7%
2011	12 756	78,0%	10 126	78,6%	2 499	75,0%	131	3 134	78,0%	769	74,3%
2013	12 877	78,4%	10 224	79,1%	2 521	75,2%	133	3 298	78,3%	780	74,7%
2018	12 536	78,3%	9 854	78,9%	2 546	75,4%	135	3 276	78,1%	791	75,0%

* Zahlen mit grosser Ungewissheit / Chiffres présentant une grande incertitude

** Fachbereich 15 «Lehrkräfteausbildung», unabhängig davon, ob die Pädagogische Hochschule in eine FH integriert ist oder nicht
Domaine 15 «Formation des enseignants» que la haute école soit ou non intégrée à une HES.

T9 Eintritte und Studierende auf dem Niveau Bachelor- oder Diplomstudium nach Fachhochschule¹ (Szenario «Tendenz»)

Entrants et étudiants au niveau bachelor ou diplôme par haute école spécialisée¹ (Scénario «tendance»)

Eintritte auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor / Entrants aux niveaux diplôme ou bachelor										
	Total	BFH	HES-SO	FHNW	FHZ	SUPSI	FHO	ZFH	Kal FH – And FH	And PH Aut HEP
1998	6 585	755	1 682	767	351	265	595	2 002	74	94
1999	7 281	1 077	1 753	950	536	331	712	1 737	96	89
2000	8 538	1 153	1 944	1 249	791	492	739	1 997	111	62
2001	9 802	1 038	2 035	1 610	750	409	792	2 065	159	944
2002	13 047	981	3 939	1 724	829	550	866	2 869	102	1 187
2003	13 508	1 032	3 554	1 958	896	507	1 012	3 118	139	1 292
2004	14 348	1 038	3 590	2 221	965	482	926	2 945	111	2 070
2005	15 532	1 130	3 037	2 195	900	570	1 023	2 957	157	3 563
2006	15 194	1 230	3 624	2 155	989	615	1 003	3 206	150	2 222
2007	16 091	1 381	3 862	2 173	1 051	668	1 016	3 437	206	2 297
2008	16 884	1 376	4 236	2 172	1 148	735	1 051	3 600	115	2 451
2009	17 311	1 426	4 362	2 236	1 158	740	1 040	3 702	133	2 515
2010	17 837	1 474	4 539	2 270	1 175	793	1 053	3 812	135	2 586
2011	18 217	1 515	4 644	2 293	1 199	825	1 077	3 903	137	2 624
2012	18 415	1 533	4 692	2 301	1 207	877	1 086	3 943	138	2 638
2013	18 338	1 530	4 671	2 283	1 200	882	1 076	3 939	139	2 618
2014	18 121	1 514	4 620	2 244	1 185	879	1 049	3 899	138	2 593
2015	17 951	1 496	4 595	2 209	1 171	868	1 029	3 863	137	2 584
2016	17 899	1 481	4 597	2 196	1 167	867	1 017	3 863	137	2 573
2017	17 890	1 472	4 609	2 193	1 163	871	1 012	3 870	137	2 561
2018	17 871	1 465	4 607	2 192	1 155	876	1 010	3 888	138	2 541

Studierende auf Niveau Diplomstudium oder Bachelor / Etudiants des niveaux diplôme ou bachelor										
	Total	BFH	HES-SO	FHNW	FHZ	SUPSI	FHO	ZFH	Kal FH – And FH	And PH Aut HEP
1998	11 188	1 353	2 835	1 406	612	423	1 117	3 044	89	309
1999	17 336	2 321	4 334	2 200	1 095	715	1 754	4 420	179	318
2000	22 238	2 976	5 657	2 937	1 603	1 012	2 055	5 445	259	294
2001	25 894	3 291	5 804	3 898	1 970	1 251	2 122	6 024	360	1 174
2002	32 676	3 456	8 510	4 691	2 337	1 499	2 403	7 305	410	2 065
2003	38 022	3 640	10 125	5 547	2 584	1 596	2 650	8 556	460	2 864
2004	43 206	3 747	11 734	6 198	2 839	1 707	2 987	9 181	514	4 299
2005	47 786	3 882	12 278	6 713	2 925	1 858	3 277	9 746	619	6 488
2006	50 488	4 238	12 705	7 107	3 155	2 013	3 409	10 363	631	6 867
2007	53 332	4 384	13 585	7 583	3 228	2 123	3 396	11 113	751	7 169
2008	53 406	4 183	14 339	6 956	3 380	2 352	3 363	11 398	535	6 900
2009	54 164	4 304	14 461	6 996	3 522	2 502	3 378	11 697	497	6 806
2010	55 739	4 464	14 924	7 138	3 639	2 634	3 421	12 063	473	6 984
2011	56 994	4 595	15 393	7 202	3 708	2 782	3 447	12 317	470	7 079
2012	58 356	4 732	15 831	7 238	3 791	2 980	3 507	12 595	482	7 200
2013	59 108	4 806	16 079	7 264	3 829	3 105	3 537	12 767	491	7 230
2014	59 269	4 822	16 154	7 243	3 828	3 180	3 522	12 819	498	7 205
2015	59 020	4 797	16 125	7 174	3 802	3 201	3 477	12 779	500	7 165
2016	58 673	4 754	16 072	7 100	3 774	3 197	3 423	12 726	501	7 126
2017	58 400	4 712	16 044	7 046	3 749	3 187	3 379	12 689	500	7 093
2018	58 229	4 677	16 032	7 018	3 725	3 185	3 350	12 693	499	7 050

¹ Die Prognosen entsprechen den Strukturen der Hochschulen am 1.1.2009. Die vorliegenden Zahlen integrieren also rückwirkend die Verschiebungen von Studiengängen zwischen Fachhochschulen. Die Ergebnisse der PH werden unter der Rubrik «And PH» publiziert, mit Ausnahme den integrierten PH, die zu den entsprechenden FH gezählt werden.

Les prévisions se réfèrent aux structures des hautes écoles au 1.1.2009. Les chiffres présentés ici intègrent donc rétroactivement les transferts de filières entre HES. Les résultats des HEP sont publiés sous la rubrique «Aut HEP», hormis ceux des HEP intégrées qui sont publiés dans leur HES respective

T 10 Professorinnen und Professoren der UH: Szenarien 2009–2018
Professeurs des HEU: scénarios 2009–2018

Szenario «Tendenz» (Modell mit konstantem Betreuungsverhältnis) / Scénario «tendance» (modèle à taux d'encadrement constant)

	Beobachtungen und Schätzungen Observations et estimations					Prognosen Prévisions				
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2018	
Anzahl Vollzeitäquivalente	2659	2736	2803	2855	2909	3020	3110	3276	3498	Nombre total d'équivalents plein-temps
Frauenanteil	10,9%	12,4%	13,4%	14,3%	14,9%	16,3%	17,5%	19,6%	24,3%	Proportion de femmes
Ausländeranteil	41,7%	42,8%	43,9%	45,5%	46,4%	48,2%	49,8%	52,3%	56,2%	Part des étrangers
Anteil der Lehrkräfte von 55 oder mehr Jahren	41,4%	39,7%	37,6%	36,4%	35,9%	33,7%	33,2%	32,2%	36,1%	Proportion de professeurs de 55 ans et plus
Fluktuationsrate	6,1%	6,4%	5,8%	6,4%	6,2%	5,6%	5,5%	4,9%	4,9%	Taux de rotation
Teil der Fluktuationsrate verursacht durch die 60-Jährigen und Älteren	4,4%	4,8%	4,2%	4,2%	4,3%	3,7%	3,6%	3,0%	3,1%	dont contribution au taux de rotation par les 60 ans ou plus
<i>Fluktuationsrate (in Personen)</i>	6,5%	6,8%	6,0%	7,0%	*	*	*	*	*	<i>Taux de rotation (en personnes)</i>
Austritte¹ (schliesst UH-Wechsler ein)	156	162	158	177	173	180	169	172	179	Flux de sortie¹ (y compris changements de HEU)
davon Austritte von 60-Jährigen und Älteren ¹	110	113	108	124	118	123	109	107	110	dont nombre de départs chez les 60 ans ou plus ¹
Eintritte¹	226	236	224	227	225	291	258	258	194	Flux d'entrée¹
Indexierte Entwicklung der Eintritte (2008 = 100%)	100%	105%	100%	101%	100%	129%	115%	115%	86%	Evolution en indice du flux d'entrée (2008 = 100%)
Ausländeranteil bei den Eintritten	49%	53%	54%	58%	56%	59%	60%	60%	62%	Part d'étrangers parmi les entrants
Frauenanteil bei den Eintritten	19%	25%	23%	22%	20%	27%	27%	29%	33%	Proportion de femmes parmi les entrants

¹ Simulation für die Periode von 2004 bis 2008. Die Zahlen für die austretenden VZÄ schliessen auch Änderungen (sowohl Erhöhungen oder Senkungen) der Arbeitszeit der Personen ein.

Simulation pour la période 2004–2008. 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).

* keine Modellierung / pas de modélisation

T 11 Lehrkörper der FH und PH: Szenarien 2009–2018 Corps enseignant des HES et des HEP: scénarios 2009–2018

Szenario «Tendenz» (Modell mit konstantem Betreuungsverhältnis) / Scénario «tendance» (modèle à taux d'encadrement constant)

	Beobachtungen und Schätzungen Observations et estimations					Prognosen Prévisions			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2012	2018
Anzahl Vollzeitäquivalente¹	3987	4985	5260	5579	5869	6585	7188	7575	7620
Frauenanteil	26,2%	29,6%	30,5%	31,3%	32,2%	33,1%	34,0%	35,3%	38,7%
Ausländeranteil	16,8%	17,0%	17,2%	18,0%	19,5%	21,7%	23,3%	24,9%	29,1%
Anteil der Lehrkräfte von 55 oder mehr Jahren	25,7%	25,7%	25,9%	26,5%	26,8%	25,7%	25,1%	26,7%	32,4%
Fluktuationsrate	3,5%	4,9%	4,2%	7,0%	4,9%	4,8%	4,7%	4,7%	5,4%
Teil der Fluktuationsrate verursacht durch die 60-Jährigen und Älteren	2,5%	2,4%	2,6%	3,0%	3,0%	2,8%	2,6%	2,7%	3,4%
<i>Fluktuationsrate (in Personen)</i>	14,9%	16,4%	17,1%	17,4%	*	*	*	*	*
Austritte² (schliesst FH/PH-Wechsler ein)	182	284	232	248	261	287	318	344	399
davon Austritte von 60-Jährigen und Älteren ²	67	104	90	93	104	115	123	136	186
Eintritte³ (schliesst FH/PH-Wechsler ein)	278	1185	536	563	550	1002	921	496	377
Indexierte Entwicklung der Eintritte (2008 = 100%)	51%	215%	97%	102%	100%	182%	167%	90%	69%
Ausländeranteil bei den Eintritten ³	20%	25%	27%	27%	30%	33%	32%	31%	36%
Frauenanteil bei den Eintritten ³	30%	38%	37%	37%	37%	37%	38%	41%	45%

¹ Ohne Beschäftigte mit marginalen Tätigkeiten (siehe Text) / Sans les employés ayant une activité marginale (voir texte)

² Simulation für die Periode von 2004 bis 2008. Die Zahlen für die austretenden VZÄ schliessen auch Änderungen (sowohl Erhöhungen oder Senkungen) der Arbeitszeit der Personen ein. Simulation pour la période 2004–2008. 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).

³ 2004–2008: Anteile für die Eintritte basieren auf unvollständigen Zahlen (siehe Text) / Proportions pour les entrants basées sur des chiffres incomplets (voir texte)

* keine Modellierung / pas de modélisation

T 12 Hauptfaktoren der Entwicklung, Hypothesen der Szenarien 2009–2018 und Vergleich mit den Szenarien 2008–2017

Facteurs principaux d'évolution, hypothèses des scénarios 2009–2018 et comparaison avec les scénarios 2008–2017

Hauptfaktoren der zukünftigen Entwicklung Facteurs principaux d'évolution future	Beobachteter Trend Tendance observée	Revision der Hypothesen 2009–2018 im Vergleich zu den Szenarien 2008–2017 Révision des hypothèses 2009–2018 en comparaison avec les scénarios 2008–2017
UH / HEU		
Übergangsquote von der Sekundarstufe I an die Maturitätsschulen Taux de transition après le secondaire I vers les écoles de maturité	↗	=
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die UH Taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HEU	=	>
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	↗	>
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor Durée moyenne de présence au niveau bachelor	n. A.	<
Studienerfolgsquote auf der Bachelorstufe Taux de réussite au bachelor	n. A.	>
Übergangsquote auf die Masterstufe Taux de passage au niveau master	=	>
Anzahl UH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HEU avec un certificat d'accès étranger au niveau master	=	=
Übertritt: FH- oder PH-Bachelorstufe – UH-Masterstufe Transition: bachelor HES ou HEP – master HEU	*	*
Mittlere Verweildauer auf Niveau Master Durée moyenne de présence au niveau master	n. A.	>
Übergangsquote auf die Doktoratsstufe Taux de passage au niveau doctorat	=	>
Anzahl UH-Direkteintritte auf Doktoratsstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants directs HEU avec un certificat d'accès étranger au niveau doctorat	=	>
Eintritte in die Weiterbildung Entrants en formation continue	?	=
FH und PH / HES et HEP		
Neigung, während der Berufslehre eine Berufsmaturität zu absolvieren Propension à faire une maturité professionnelle pendant l'apprentissage	=	=
Übertrittsquote von der Berufsmaturität an die FH Taux de passage après la maturité professionnelle vers les HES	↗	>
Anzahl FH- oder PH-Eintritte auf Bachelor- oder Diplomstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HES ou HEP avec un certificat d'accès étranger au niveau bachelor ou diplôme	↗	=
Übertrittsquote nach dem EFZ auf Niveau Bachelor Taux de passage après le CFC au niveau bachelor	↘	=
Übertrittsquote von der gymnasialen Maturität an die FH und die PH Taux de passage après la maturité gymnasiale vers les HES et HEP	=	=
Mittlere Verweildauer auf Niveau Bachelor Durée moyenne de présence au niveau bachelor	n. A.	>
Übergangsquote auf die Masterstufe Taux de passage au niveau master	n. A.	<
Anzahl FH- oder PH-Eintritte auf Masterstufe mit ausländischem Zulassungsausweis Nombre d'entrants HES ou HEP avec un certificat d'accès étranger au niveau master	n. A.	>
Übertritt: UH-Bachelorstufe – FH- oder PH-Masterstufe Transition: bachelor HEU – master HES ou HEP	*	*

T 12 Hauptfaktoren der Entwicklung, Hypothesen der Szenarien 2009–2018 und Vergleich mit den Szenarien 2008–2017 (Fortsetzung)

Facteurs principaux d'évolution, hypothèses des scénarios 2009–2018 et comparaison avec les scénarios 2008–2017 (suite)

Hauptfaktoren der zukünftigen Entwicklung	Beobachteter Trend	Revision der Hypothesen 2009–2018 im Vergleich zu den Szenarien 2008–2017
Facteurs principaux d'évolution future	Tendance observée	Révision des hypothèses 2009–2018 en comparaison avec les scénarios 2008–2017
Professorenschaft der UH / Professeurs des HEU		
Fluktuationsrate Taux de rotation	=	=
Fluktuationsrate für die 65-Jährigen Professoren Taux de rotation pour les professeurs de 65 ans	↗	<
Fluktuationsrate der Frauen im Vergleich zu den Männern (60–64 Jahre) Taux de rotation des femmes en comparaison des hommes (60–64 ans)	=	=
Anteil ausländischer Staatsangehöriger an den neuen Professor/innen Proportion d'étrangers parmi les nouveaux professeurs	↗	=
Frauenanteil an den neu besetzten Professuren Proportion de femmes parmi les nouveaux professeurs	↗	=
Lehrkörper der FH und der PH / Corps enseignant des HES et des HEP		
Fluktuationsrate Taux de rotation	=	=
Frauenanteil an den neu besetzten Lehrkräften Proportion de femmes parmi les nouveaux enseignants	?	<
Anteil ausländischer Staatsangehöriger an den neuen Lehrkräften Proportion d'étrangers parmi les nouveaux enseignants	?	>

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

< ; = ; > Niedrigere, gleiche oder höhere Hypothesen als in den letzten Szenarien / Hypothèse plus basse, égale ou plus haute que dans les derniers scénarios

? Unbekannte Tendenz / Tendance non connue

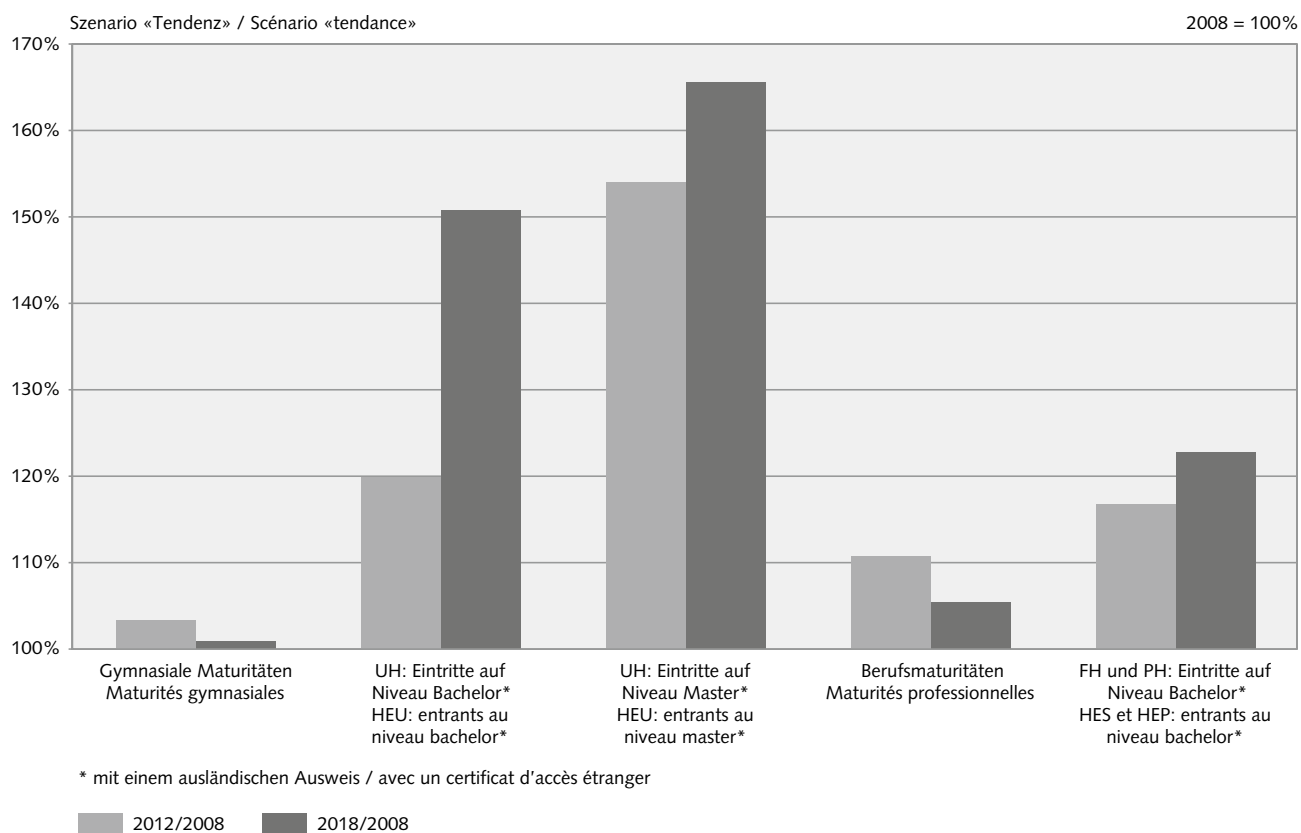
n. A. Nicht verfügbar / Non disponible

* Nicht betrachteter Faktor, weil man vermutet, daß sich die Einflüsse gegenseitig aufheben
Facteur non considéré car on suppose que l'impact sur les effectifs est contrebalancé par le flux inverse

Indexierte Entwicklung von einigen Input-Faktoren für die zukünftigen Studierendenbestände an den Hochschulen

Evolution indexée de certains facteurs d'input pour les effectifs futurs des hautes écoles

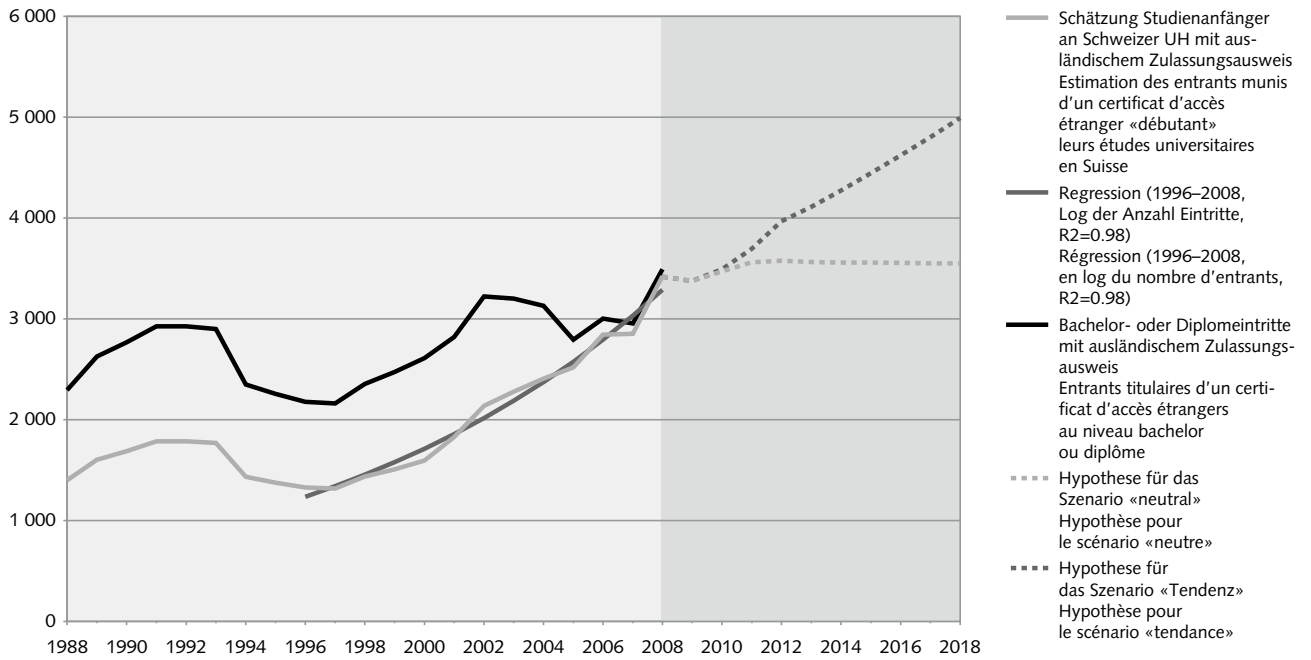
G 1



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

Anzahl Studienanfänger mit ausländischem Zulassungsausweis auf Bachelor-/Diplomstufe an Schweizer UH
Nombre d'étudiants avec un certificat d'accès étranger débutant leurs études dans les HEU suisses
au niveau bachelor ou diplôme

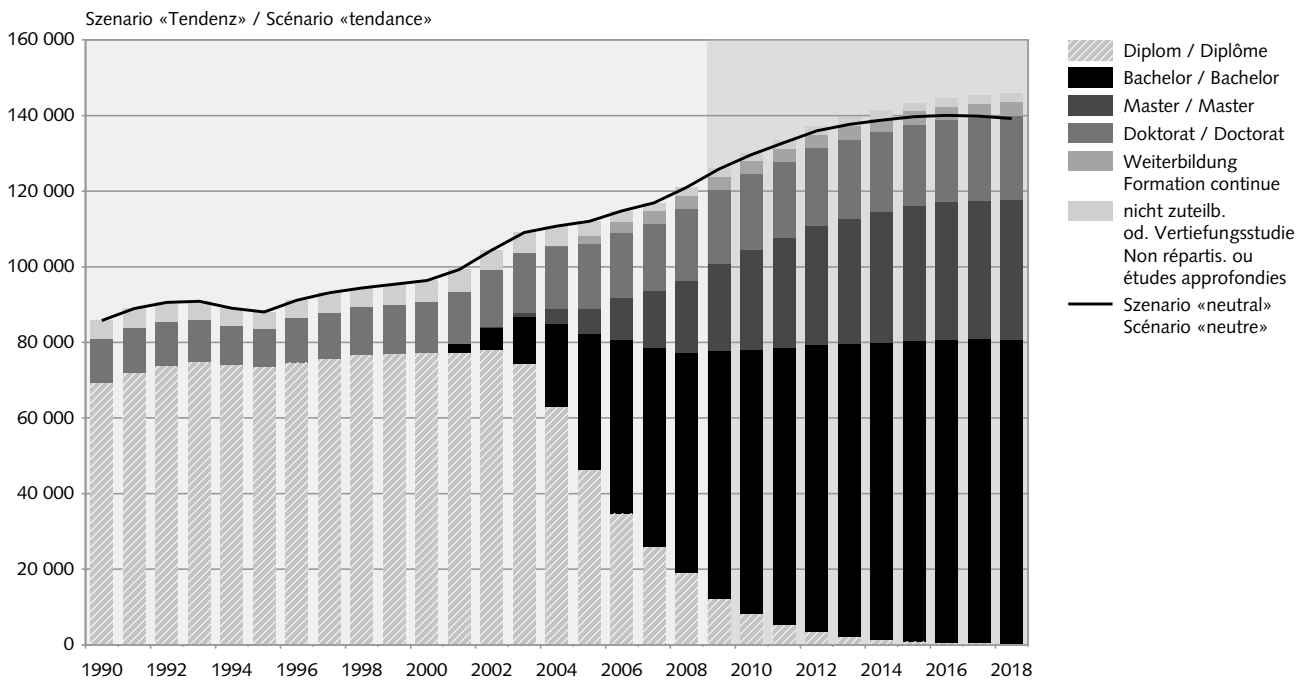
G 2



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

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

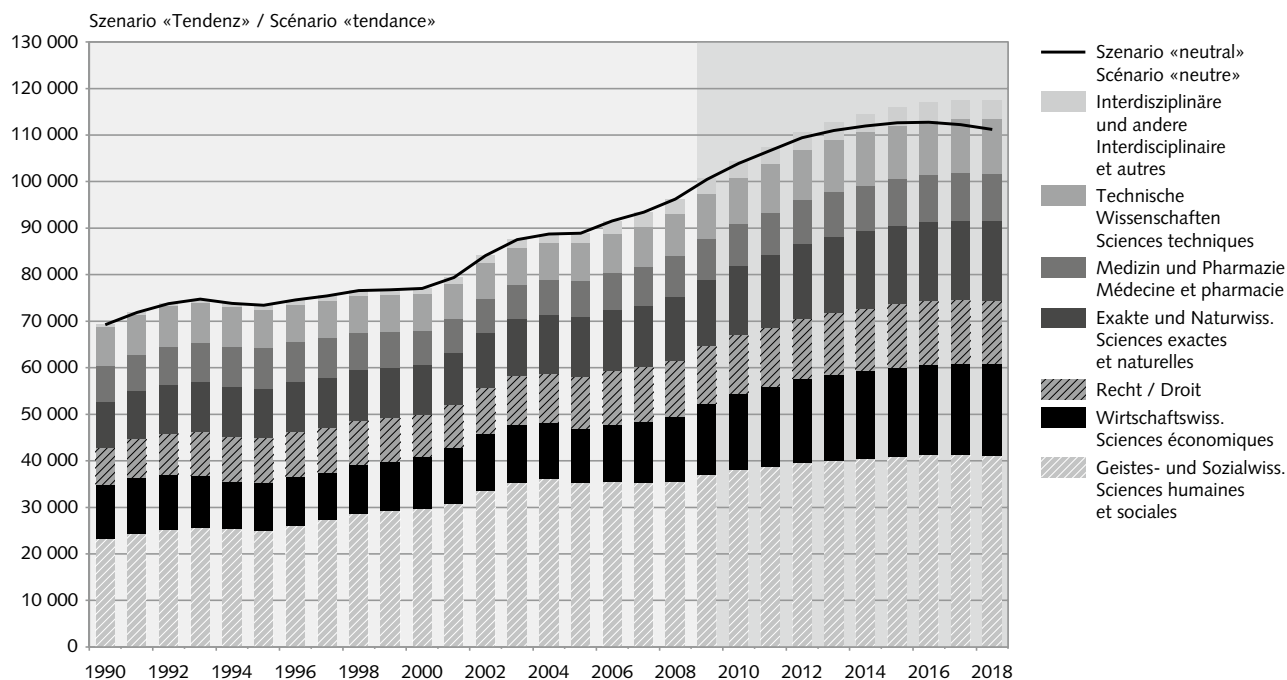
G 3



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

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

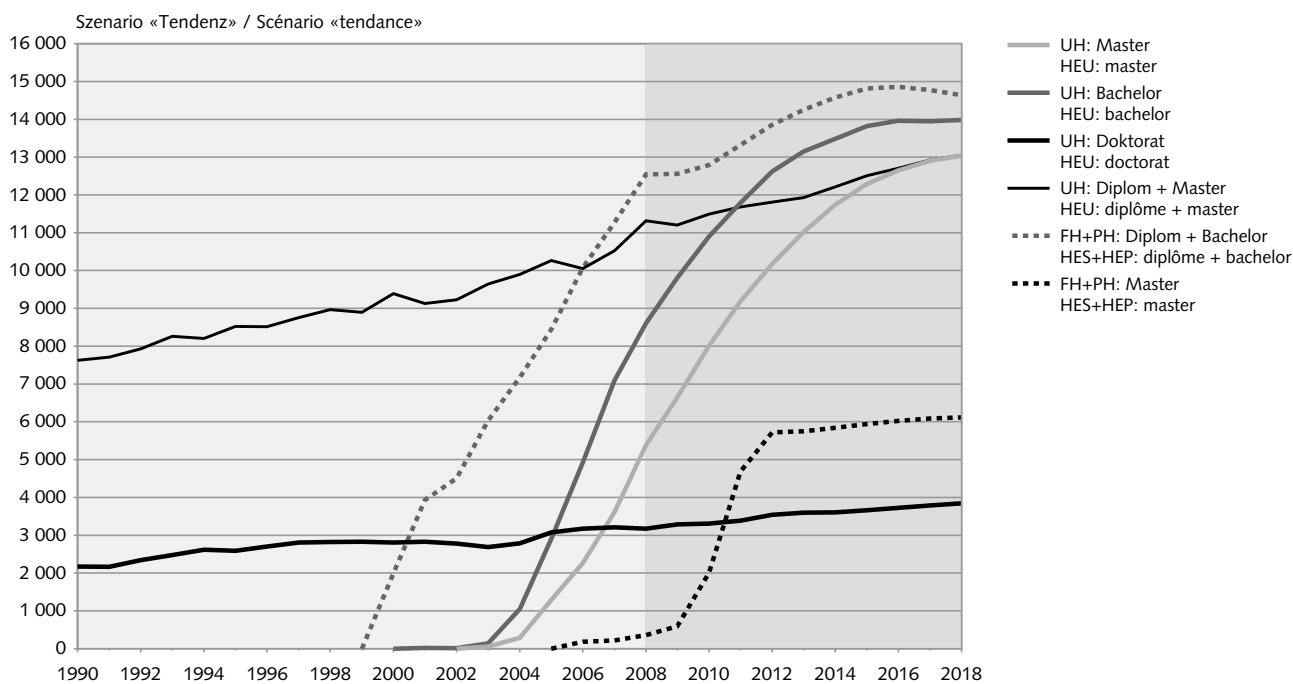
G 4



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

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

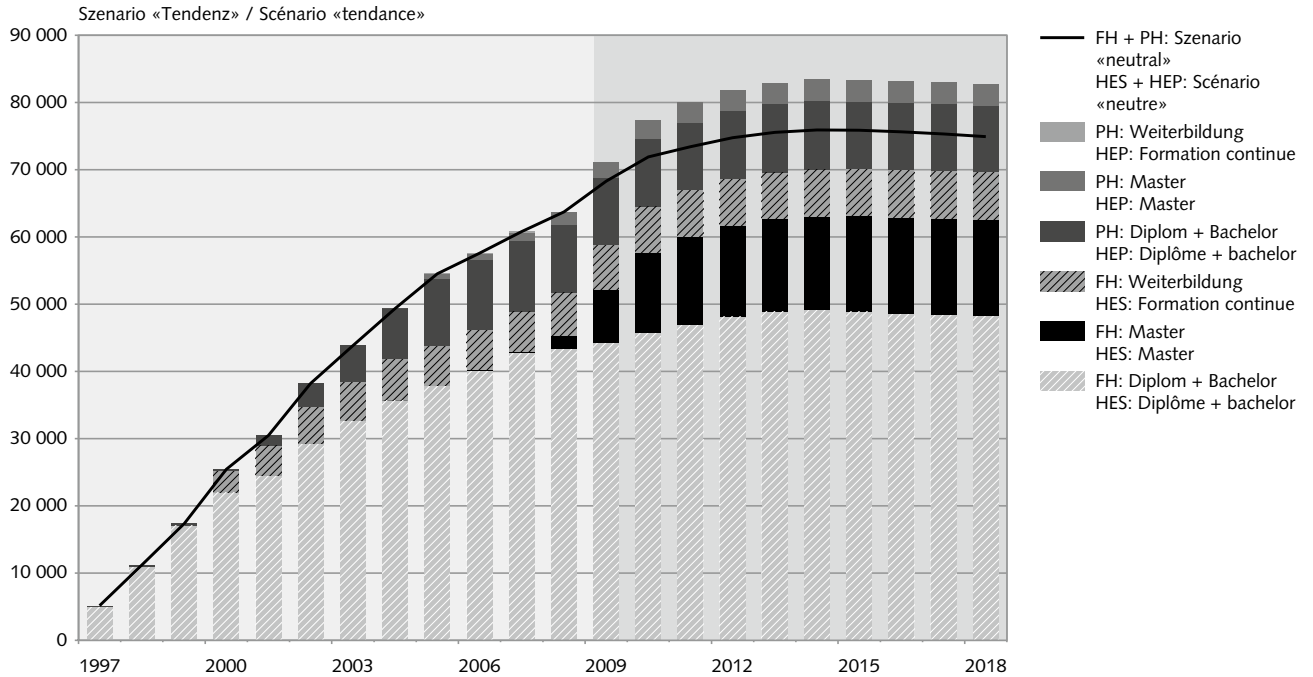
G 5



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

FH- und PH-Studierende nach Studienstufe
Etudiants HES et HEP selon le niveau d'études

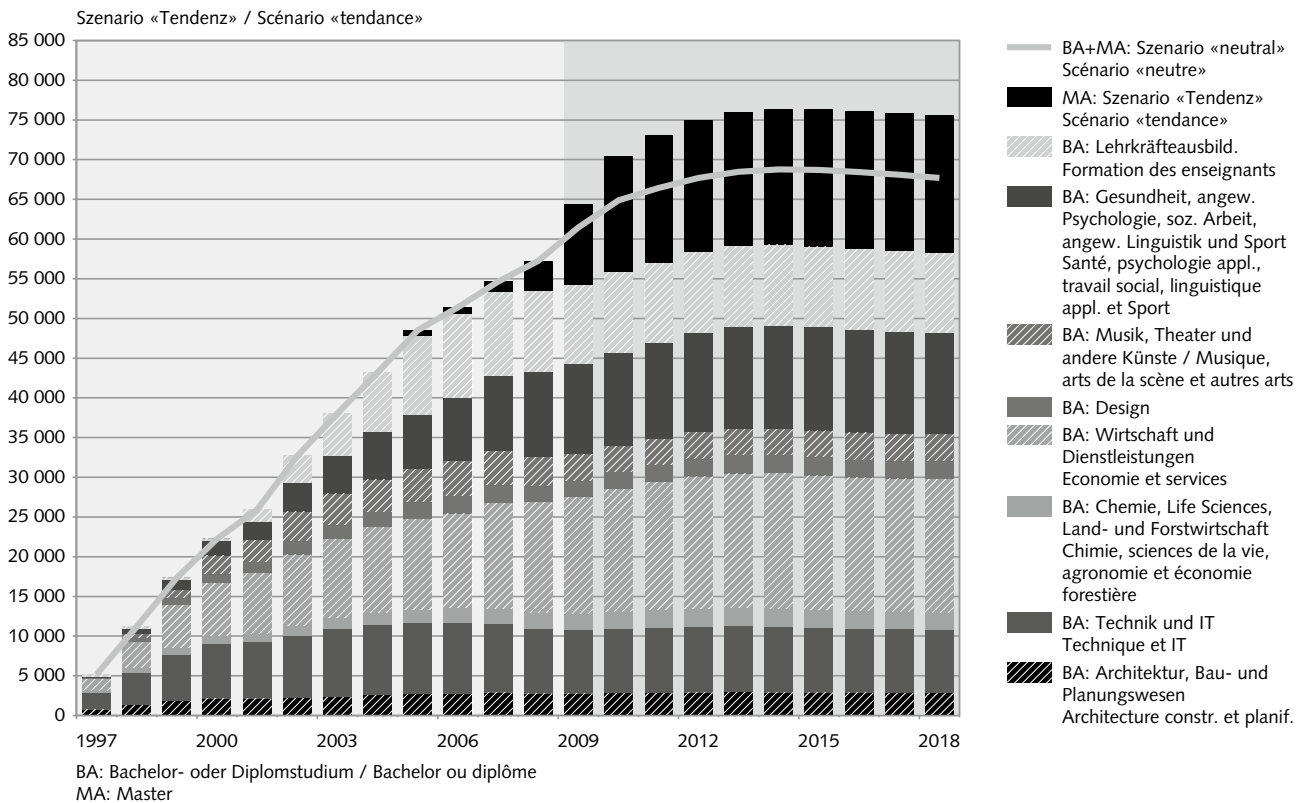
G 6



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

FH- und PH-Studierende auf dem Niveau Bachelor-, Master- oder Diplomstudium nach Fachbereich
Etudiants HES et HEP de niveau bachelor, master ou diplôme selon les domaines d'études

G 7

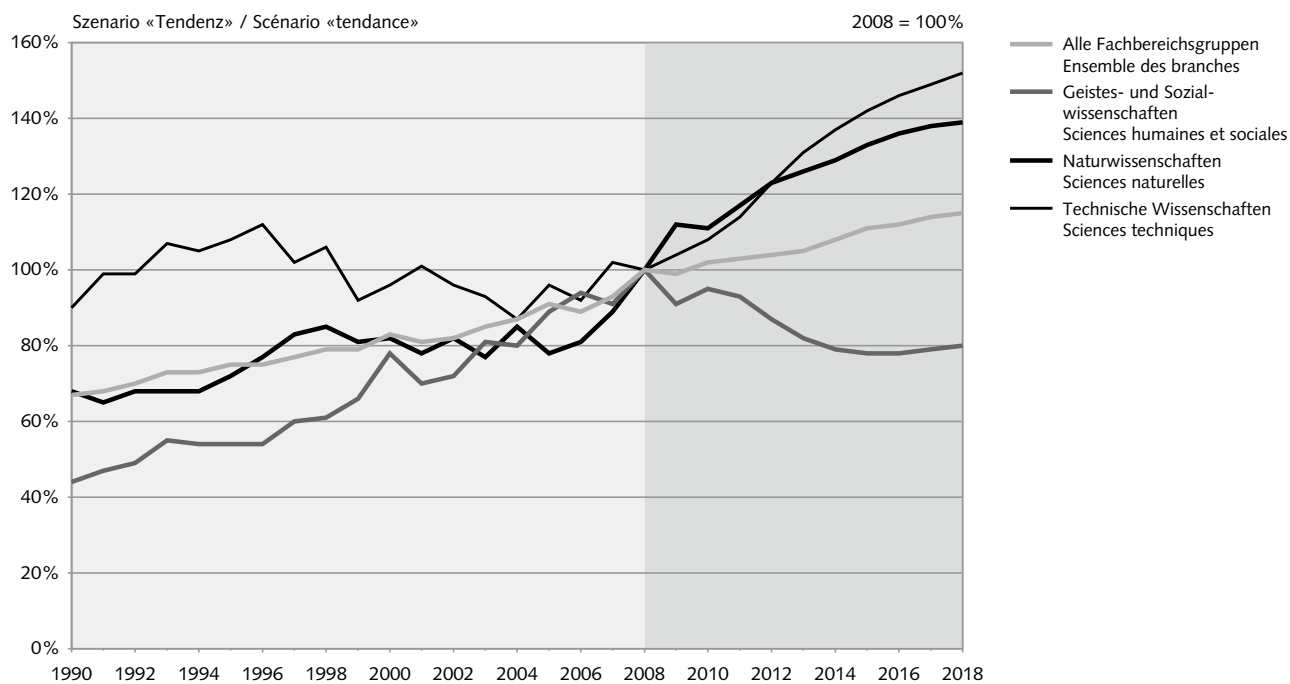


© Bundesamt für Statistik (BFS) / Office fédéral de la statistique (OFS)

Entwicklung der Anzahl Diplôme und Master-Abschlüsse in ausgewählten Fachbereichen an den universitären Hochschulen

Evolution du nombre de diplômes et masters délivrés dans des domaines choisis des hautes écoles universitaires

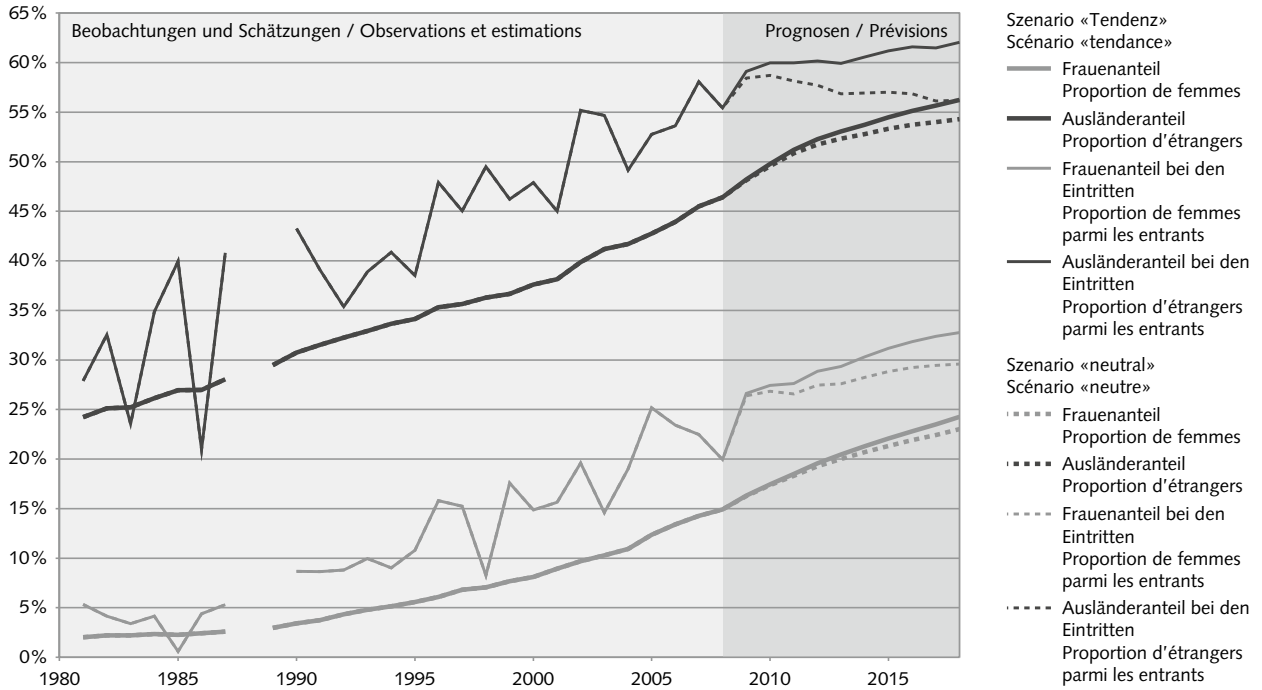
G 8



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

**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)**

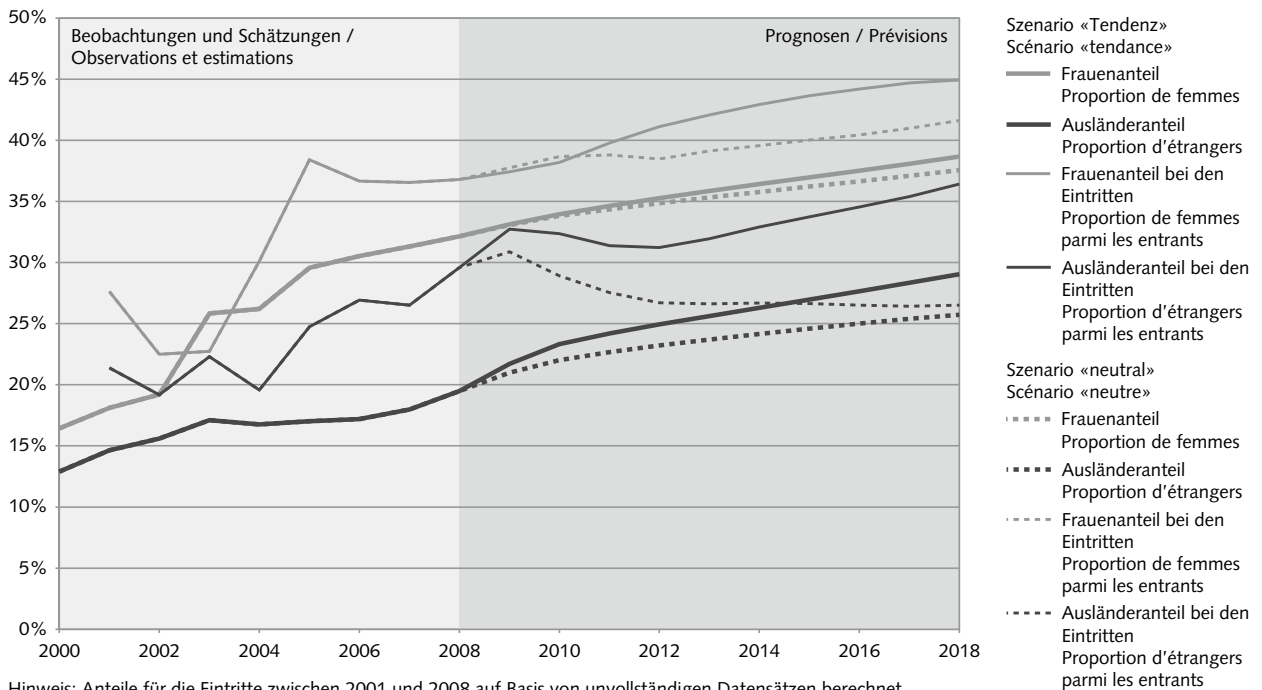
G 9



© 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 10

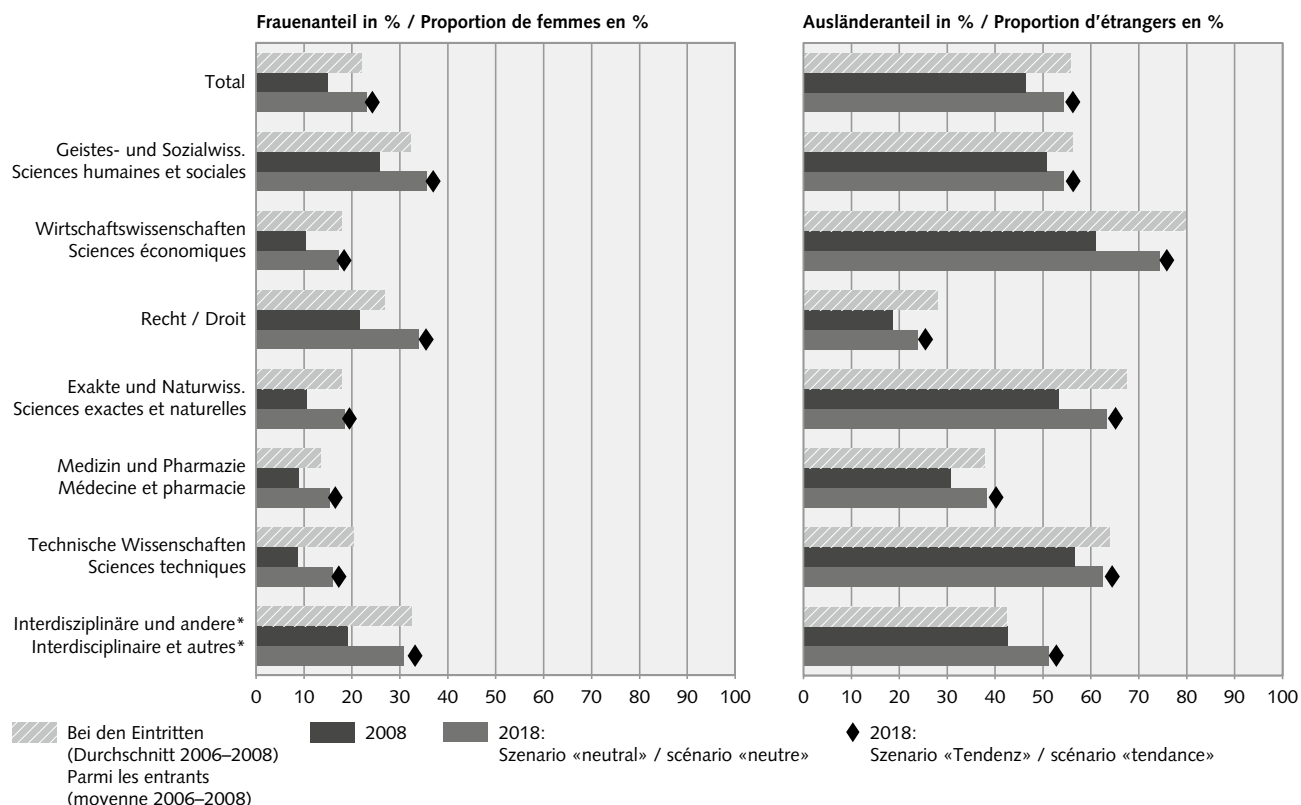


Hinweis: Anteile für die Eintritte zwischen 2001 und 2008 auf Basis von unvollständigen Datensätzen berechnet
Note: proportions sur données incomplètes pour les entrants entre 2001 et 2008

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

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 11

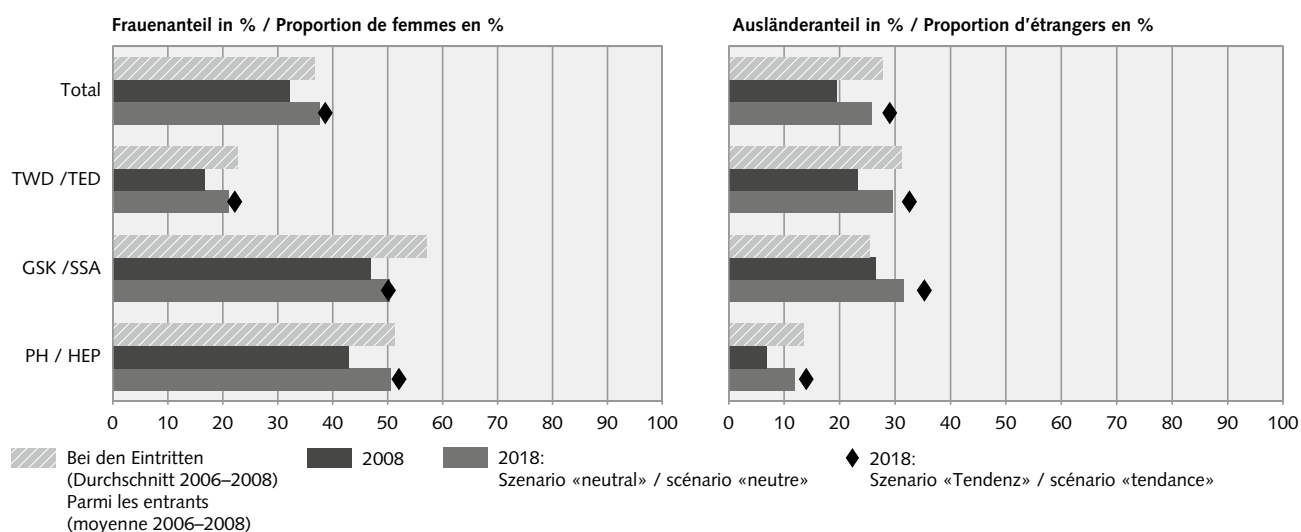


* Schliesst auch den «Zentralbereich» ein / Inclut aussi le «Domaine central»

© 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 12



© 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</i> <i>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 (zum Teil auch als Diskette/CD-Rom)	032 713 6060 order@bfs.admin.ch	Publications: information approfondie (certaines sont disponibles sur disquette/CD-Rom)
Online Datenrecherche (Datenbanken)	www.statdb.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 an den Fachhochschulen und universitären Hochschulen 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 viele Professorinnen wird es in Zukunft geben? Wie sieht die Situation bei den Pensionierungen aus? Wie viele Professorinnen und Professoren sollten angesichts der erwarteten Zunahme der Anzahl Studierende zusätzlich eingestellt werden?

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 sowie die zunehmende Internationalisierung der Schweizer Hochschulen.

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 diplômés des hautes écoles universitaires et des hautes écoles spécialisées? Quels seront les facteurs prépondérants de cette évolution? Quel sera l'impact de l'application de la réforme de Bologne sur les effectifs et les diplômés délivrés? Quelle sera la proportion de femmes professeures dans le futur? Quelle sera l'évolution du nombre de départs à la retraite? Combien de professeurs faudrait-il engager pour répondre à la hausse prévue du nombre d'étudiants?

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.

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
504-0900

Bestellungen
Commandes
Tel.: 032 713 6060
Fax: 032 713 6061
E-Mail: order@bfs.admin.ch

Preis
Prix
Fr. 10.– (exkl. MWST)
10 francs (TVA excl.)

ISBN 978-3-303-15489-2