

**B , S , S .**

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BERATUNG

---

# **HFKG**

## **Verteilungsmodelle Grundbeiträge**

Schlussbericht

Basel, den 27. April 2016

HFKG Verteilungsmodelle Grundbeiträge

Schlussbericht

zuhanden des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation

Verantwortlich seitens Auftraggeber: Urs Dietrich

Projektleitung seitens Auftragnehmer: Miriam Frey

Projektbearbeitung: Miriam Frey, Wolfram Kägi, David Liechti

B,S,S. Volkswirtschaftliche Beratung AG, Steinenberg 5, CH-4051 Basel

Tel: 061-262 05 55, Fax: 061-262 05 57, E-Mail: [miriam.frey@bss-basel.ch](mailto:miriam.frey@bss-basel.ch)

Der besseren Lesbarkeit halber wird im Bericht jeweils die männliche Form verwendet, gemeint sind immer beide Geschlechter.

## Inhaltsverzeichnis

<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>ii</b>
<b>Tabellenverzeichnis.....</b>	<b>iii</b>
<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>1</b>
<b>1. Einleitung.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Ausgangslage .....</b>	<b>5</b>
2.1. Aktuelle Hochschulfinanzierung .....	5
2.2. Künftige Regelung.....	6
2.3. Änderungen im Überblick .....	7
<b>3. Theorie: Anreize und Fehlanreize .....</b>	<b>9</b>
3.1. Gewichtung Lehre und Forschung.....	9
3.2. Kriterien.....	12
3.2.1. Anzahl Studierende.....	12
3.2.2. Anzahl ausländische Studierende .....	16
3.2.3. Anzahl Abschlüsse.....	18
3.2.4. Drittmittel .....	20
3.2.5. Wissenstransfer.....	23
3.2.6. Übersicht.....	24
3.2.7. Exkurs: Datenverfügbarkeit.....	26
<b>4. Praxis: Verhalten und Reaktionen .....</b>	<b>27</b>
<b>5. Wirkung: Gewinner und Verlierer .....</b>	<b>29</b>
5.1. Gewichtung Lehre und Forschung.....	29
5.2. Kriterien.....	33
5.2.1. Anzahl Studierende.....	33
5.2.2. Anzahl ausländische Studierende .....	36
5.2.3. Anzahl Abschlüsse.....	37
5.2.4. Drittmittel .....	40
5.2.5. Wissenstransfer.....	42
5.2.6. Übersicht.....	43
5.2.7. Exkurs: Zeitliche Entwicklung .....	48
<b>6. Fazit.....</b>	<b>51</b>
<b>Anhang.....</b>	<b>53</b>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Verteilungsmodell Grundbeiträge Universitäten.....	6
Abbildung 2	Verteilungsmodell Grundbeiträge Fachhochschulen .....	7
Abbildung 3	Änderungen Verteilungsmodell Grundbeiträge, UH.....	7
Abbildung 4	Änderungen Verteilungsmodell Grundbeiträge, FH .....	8
Abbildung 5	Lehre und Forschung (Projektmonate), UH .....	29
Abbildung 6	Lehre und Forschung (Projektmonate/wiss. Personal), UH .....	30
Abbildung 7	Anteil Drittmittel an gesamter Finanzierung, UH, 2014 .....	31
Abbildung 8	Lehre und Forschung, FH.....	32
Abbildung 9	Anteil Drittmittel an gesamten Kosten, FH, 2014.....	32
Abbildung 10	Referenzkosten, Fachbereiche UH.....	33
Abbildung 11	Anteil ausländische Studierende, UH.....	36
Abbildung 12	Anteil ausländische Studierende, FH .....	36
Abbildung 13	Anteil ausländische Studierende, Fachbereiche FH .....	37
Abbildung 14	Verhältnis MA zu BA, UH, 2014.....	38
Abbildung 15	Verhältnis MA zu BA, FH, 2014 .....	38
Abbildung 16	Verhältnis MA zu BA nach Fachbereichsgruppen, UH, 2014 .....	39
Abbildung 17	Verhältnis MA zu BA nach Fachbereichen, FH, 2014.....	39
Abbildung 18	Anteil SNF an allen Drittmitteln, UH, 2014 .....	40
Abbildung 19	Verteilungswirkungen UH (Modell 70/30, Projektmonate).....	44
Abbildung 20	Verteilungswirkungen UH (Modell 70/30, Projektmonate / wissenschaftliches Personal) .....	45
Abbildung 21	Verteilungswirkungen FH (Modell 80/20).....	47
Abbildung 22	Veränderung Grundbeiträge im Vergleich zum Vorjahr, FH.....	50

## Tabellenverzeichnis

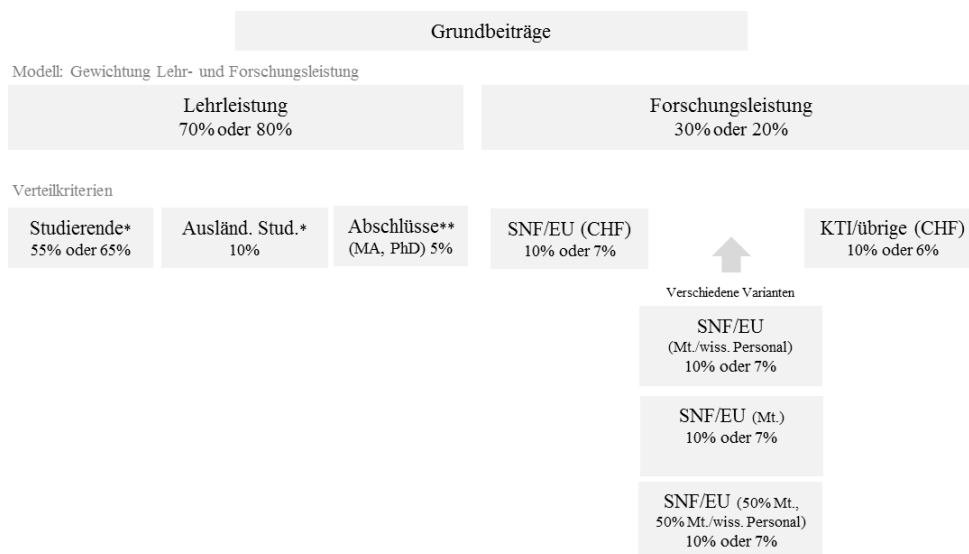
Tabelle 1	Kosten- und Finanzierungsanteile, 2014 .....	10
Tabelle 2	Fokus der Kriterien.....	24
Tabelle 3	Anreize und Fehlanreize im Überblick .....	25
Tabelle 4	Datenverfügbarkeit.....	26
Tabelle 5	Vergleich Preis- und Verteilungsmodell .....	35
Tabelle 6	Verteilungswirkungen Kriterien.....	43
Tabelle 7	Anteil Grundbeiträge an Referenzkosten, UH, 2012/2013 .....	46
Tabelle 8	Anteil Grundbeiträge an Referenzkosten, FH, 2013/2014 .....	48
Tabelle 9	Maximale absolute Veränderung der Kriterien .....	49
Tabelle 10	Vergleich UFG und HFKG, Modell 70/30.....	53
Tabelle 11	Vergleich UFG und HFKG, Modell 80/20.....	53
Tabelle 12	Vergleich FHSG und HFKG .....	54

## Zusammenfassung

### Ausgangslage und Ziel

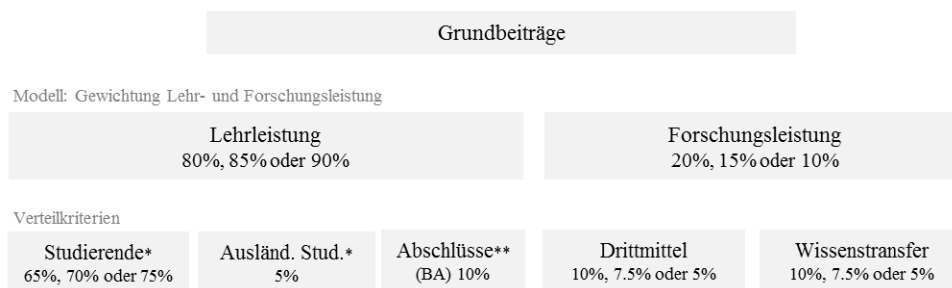
Mit dem neuen Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG) sind Änderungen in den Finanzierungsmodellen für Universitäten (UH) und Fachhochschulen (FH) verbunden. Aktuell werden verschiedene Modelle zur Verteilung der sog. Grundbeiträge diskutiert, welche im vorliegenden Mandat bezüglich Anreiz- und Verteilungswirkungen analysiert werden.

### Verteilungsmodell Grundbeiträge Universitäten



\* nur Studierende in Maximalstudiendauer berücksichtigt, gewichtet nach 3 Gruppen. \*\* Es steht zur Diskussion, die Abschlüsse mit 10% anstatt 5% zu gewichten. Das Kriterium Studierende würde dann entsprechend reduziert (auf 50% resp. 60%).

### Verteilungsmodell Grundbeiträge Fachhochschulen



\* nur Studierende in Maximalstudiendauer berücksichtigt, gewichtet nach 14 Gruppen. \*\* Es steht zur Diskussion, im Bereich Musik die Master- anstelle der Bachelorabschlüsse zu berücksichtigen.

### *Anreize*

Jedes Kriterium beinhaltet Anreize und Fehlanreize. Aus diesem Grund ist die Verwendung verschiedener Verteilkriterien zielführend. Gleichzeitig dürfen nicht zu viele Kriterien berücksichtigt werden, da das System ansonsten intransparent wird. Diese Anforderungen erfüllen die vorgesehenen Modelle. Nachfolgende Tabelle führt die Anreize und Fehlanreize der Kriterien im Überblick auf.

#### *Anreize und Fehlanreize im Überblick*

Kriterien	Anreize und Fehlanreize
Studierende	Erhöhung Studierendenzahl → Verbesserung Lehrqualität → Verbesserung weiterer Qualitätsaspekte → Verlängerung Studiendauer ( <i>aber: Anreiz wird durch Maximalstudiendauer eingeschränkt</i> ) → Senkung Anforderungen ( <i>aber: Anreiz wird durch unerwünschte Effekte eingeschränkt</i> )  Reduktion Kosten → Erhöhung Effizienz ( <i>gilt für alle nachfrageorientierten Indikatoren</i> ) → Verschlechterung Betreuung/Infrastruktur → kein Aufbau neuer Studiengänge → Fokus auf finanziell attraktive Bereiche
Ausländische Studierende	Erhöhung Studierendenzahl vom Ausland → Verbesserung Lehrqualität → Verbesserung weiterer Qualitätsaspekte → Erhöhung internationale Bekanntheit  Aber: Anreiz wird dadurch eingeschränkt, dass der Bund die fehlenden Beiträge gemäss den interkantonalen Vereinbarungen (IUV/FHV) nicht vollständig übernimmt.
Abschlüsse	Erhöhung der Anzahl Abschlüsse → Verbesserung Lehrqualität → Verbesserung Betreuungsverhältnisse → Reduktion Studiendauer → Senkung Anforderungen ( <i>aber: Anreiz wird durch unerwünschte Effekte eingeschränkt</i> )  Erhöhung der Anzahl <i>Regel</i> abschlüsse → Fokus auf berufsqualifizierende Abschlüsse → UH: Aufbau nicht-konsekutiver Studiengänge → FH: Verschärfung Aufnahme Masterstudierende ( <i>aber: Anreiz wird durch Kriterium Studierende eingeschränkt</i> )
Drittmittel	Erhöhung Drittmittel → Verbesserung Forschungsqualität → Fokussierung auf Nachfrage → Veränderung Rekrutierung
Wissenstransfer (FH)	Erhöhung Personal Lehre und Forschung → Vermehrte Verbindung von Lehre und Forschung → Abnahme Beschäftigung von Personen mit Teilzeitstellen unter 50% ( <i>aber: Aktuell erfüllt nur ein relativ kleiner Anteil des Personals die Anforderungen des Kriteriums Wissenstransfer → Spielraum nach oben vorhanden</i> )

*Verteilungswirkungen*

Da kleinere Universitäten tendenziell lehrintensiver sind, profitieren sie von einem hohen Anteil lehrorientierter Kriterien. Diese Aussage gilt jedoch nur dann, wenn die Projektmonate als absolute Werte berücksichtigt werden. Wird demgegenüber der Forschungsaktivitätsquotient (Projektmonate / wissenschaftliches Personal) als Verteilungskriterium verwendet, profitieren kleine Universitäten substanziell und gewinnen in der Folge bei einem hohen Forschungsanteil. Bei den Fachhochschulen ziehen die kleinen Hochschulen Nutzen aus einem hohen Forschungsanteil, da sie i.d.R. eine überproportionale Forschungsleistung aufweisen. In Bezug auf die einzelnen Kriterien profitieren primär grosse Hochschulen. Vor der Zielsetzung der Grundfinanzierung ist dies korrekt.

*Verteilungswirkungen im Überblick*

Kriterien	Verteilungswirkung		
	Grösse	Fachbereich	weiteres
Studierende	Direkter 1:1-Effekt, zudem: Beiträge für kleine UH/FH schwanken stärker	UH; günstige Fachbereiche in Fakultätsgruppe profitieren (Wirtschaft, Recht, Bauwesen, Zahnmedizin)	
Ausländische Studierende	Korrelation mit Anzahl Studierenden	Fachbereiche mit hohen Anteilen profitieren (FG II, Fachbereiche Musik/Theater, Hotellerie)	Lage (Grenz-nähe)
Abschlüsse	Korrelation mit Anzahl Studierenden	Naturwiss., Recht, Technische Wiss., Technik/IT, Soziale Arbeit, Gesundheit, Linguistik profitieren	Mobilität
SNF / EU Projektvolumen	UH: Grosse sind tendenziell forschungintensiver und profitieren daher; FH: umgekehrter Effekt	Kostenintensive Fachbereiche (Medizin, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften) profitieren	
SNF / EU Projektmonate (UH)	Grosse UH sind tendenziell forschungintensiver und profitieren daher	Fakultätsgruppe I profitiert	
SNF / EU Projektmonate / wiss. Personal (UH)	Kleine UH profitieren	Fakultätsgruppe I profitiert	
KTI / übrige	UH: Grosse sind tendenziell forschungintensiver und profitieren daher; FH: umgekehrter Effekt	Fachbereiche mit tiefen SNF/EU-Anteilen resp. hohen KTI/übrige-Anteilen innerhalb Drittmittel profitieren (Wirtschaft)	
Wissenstransfer (FH)	Grosse FH profitieren	-	



---

*Fazit*

Insgesamt sind die diskutierten Finanzierungsmodelle u.E. ausgewogen. Sie orientieren sich grösstenteils an kostenrelevanten Faktoren, was vor der Zielsetzung einer Grundfinanzierung korrekt ist.

Im Vergleich zur aktuellen Situation werden zwar Anpassungen vorgenommen, diese sind jedoch nicht fundamental: Das Prinzip der formelbasierten Verteilung bleibt bestehen, die wichtigsten Verteilungskriterien (Studierendenzahl, Drittmittel) werden weiterhin angewandt und auch die hohe Bedeutung der Lehre bei der Grundfinanzierung bleibt unbestritten.

Dennoch: Die Änderungen können für einzelne Hochschulen grosse finanzielle Auswirkungen haben. Bei den Universitäten wäre dies insbesondere dann der Fall, wenn der Forschungsaktivitätsquotient, von welchem die kleinen Hochschulen substanziell profitieren, nicht länger berücksichtigt wird. Bei den Fachhochschulen ist vor allem der Wechsel vom Preis- zum Verteilungsmodell potenziell von Bedeutung. Dies ist in der statischen Betrachtung nicht sichtbar und würde sich erst in der zeitlichen Entwicklung zeigen – allerdings nur dann, wenn sich die Summe der verteilten Beiträge nicht analog zu den Studierendenzahlen entwickelt (da ansonsten das Preis- dem Verteilungsmodell entsprechen würde).

Inwieweit die theoretischen Anreize in der Praxis tatsächlich wirken, hängt des Weiteren nicht nur von den Verteilungsmodellen der Grundbeiträge und der Reaktion der Hochschulleitungen ab. Ebenso wichtig ist das Verhalten der weiteren Akteure, insbesondere der Trägerkantone: Falls diese im Extremfall Verluste und Gewinne aus der neuen Hochschulfinanzierung ausgleichen, sind keine Verhaltensänderungen durch die Hochschulen zu erwarten. Denn: Verluste werden kompensiert, Gewinne lohnen sich nicht.

Schliesslich ist nicht nur die effektive Anreiz- und Verteilungswirkung des neuen Finanzierungsmodells relevant, sondern auch dessen Signalwirkung: Mit den Finanzierungsmodellen werden die nach Hochschultyp unterschiedlichen Regelabschlüsse betont (MA bei Universitäten, BA bei Fachhochschulen), der Wettbewerb wird gestärkt und die Forschung erhält bei den Fachhochschulen ein höheres Gewicht.

## 1. Einleitung

Mit dem Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (HFKG) werden alle Hochschulen durch Bund und Kantone gemeinsam gefördert und koordiniert. Damit verbunden ist die Neuordnung der Hochschulfinanzierung. Das HFKG tritt dabei etappenweise in Kraft. Seit dem 1. Januar 2015 gelten die Bestimmungen betreffend der hochschulpolitischen Organe und der Akkreditierung; die neuen Finanzierungsmodelle treten auf den 1. Januar 2017 in Kraft.

Im Rahmen des vorliegenden Mandats sollen diese Finanzierungsmodelle aus externer Sicht geprüft werden. Die Prüfung fokussiert dabei auf den Mechanismen der Verteilung der Mittel auf die einzelnen Hochschulen. Die Herleitung des auf den sog. Referenzkosten basierenden Finanzbedarfs (d.h. der Summe, die es insgesamt zu verteilen gilt) wird nicht analysiert. Zur Erarbeitung der Studie werden folgende Methoden angewandt: a) Sichtung der vom SBFI durchgeführten Modellrechnungen, b) Analyse der gesetzlichen Grundlagen und der Literatur zur Hochschulfinanzierung und c) Beurteilung der Finanzierungsmodelle mittels ökonomischer Theorie. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Bericht aufgeführt.

## 2. Ausgangslage

### 2.1. Aktuelle Hochschulfinanzierung

Die jährlichen Kosten der kantonalen Universitäten (ohne ETH) belaufen sich auf ca. 5.4 Mia. CHF, diejenigen der Fachhochschulen auf rund 2.5 Mia. CHF (Zahlen aus dem Jahr 2014). Die Aufwände der Hochschulen<sup>1</sup> werden wie folgt finanziert:

- Beiträge des Bundes zur Grundfinanzierung (gemäss UFG resp. FHSG)<sup>2</sup>
- Forschungsbeiträge des Bundes (insbesondere SNF, KTI, EU)
- Beiträge der Trägerkantone (Leistungsaufträge)
- Beiträge der übrigen Kantone (gemäss IUV resp. FHV)
- Beiträge von Privaten: z.B. Studiengebühren, private Forschungsmandate

Die Aufteilung der Finanzierung nach Finanzierungsquellen ist bei den Universitäten und Fachhochschulen ähnlich – mit einer Ausnahme: Die Förderung des Bundes erfolgt bei den Fachhochschulen zu rund drei Vierteln über die Grundfinanzie-

---

<sup>1</sup> Mit Hochschulen sind jeweils Universitäten und Fachhochschulen gemeint.

<sup>2</sup> Grundbeiträge, projektgebundene Beiträge und Investitionsbeiträge

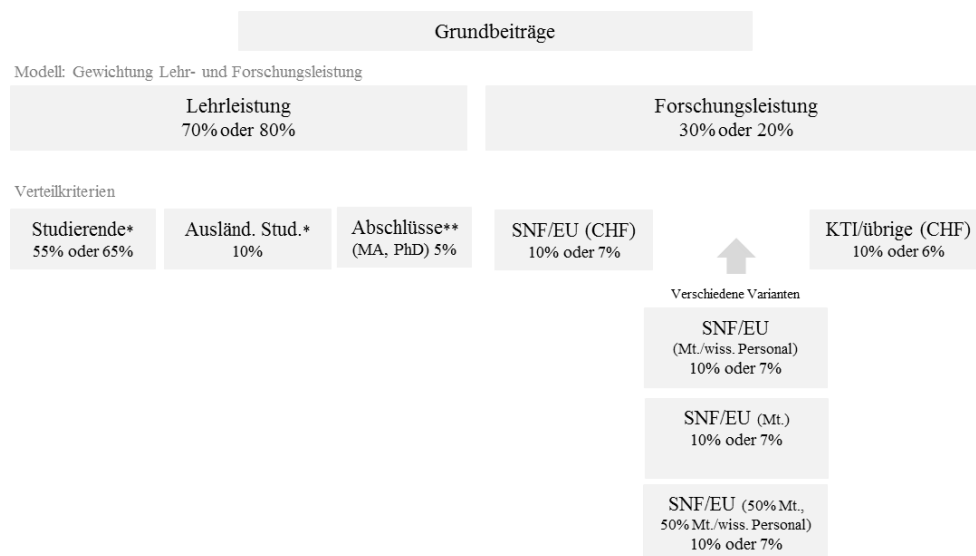
rung, bei den Universitäten nur knapp zur Hälfte (der Rest über direkte Forschungsbeiträge, Daten des Jahres 2014). Die Grundbeiträge werden dabei wie folgt verteilt:

- Universitäten: 70% der Mittel werden anhand der Lehrleistung, 30% gemäss der Forschungsleistung verteilt. Folgende Kriterien werden verwendet: Anzahl Studierende (60%), Anzahl ausländische Studierende (10%), Drittmittel (SNF: 18.5%, EU: 5%, KTI: 1.5%, übrige: 5%).
- Fachhochschulen: 92% der Mittel werden anhand der Lehrleistung, 8% gemäss der Forschungsleistung verteilt. Bei den Forschungsleistungen werden die Kriterien Drittmittel und Wissenstransfer verwendet, bei der Lehrleistung wird eine Pauschale pro Studierenden bezahlt.

## 2.2. Künftige Regelung

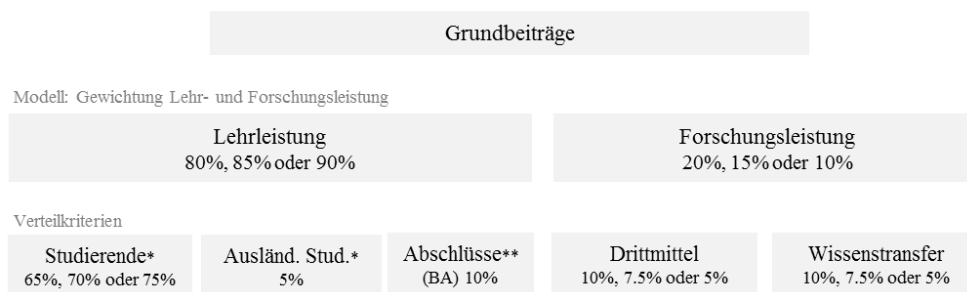
Ein Ziel des HFKG ist die „Finanzierung der Hochschulen nach einheitlichen und leistungsorientierten Grundsätzen“ (Art. 3, lit. g HFKG). Konkretisiert wird dies in der Ermittlung des Finanzbedarfs anhand von Referenzkosten (hier nicht weiter diskutiert) und der Verteilung der Mittel anhand von Kriterien. Nachfolgend werden die aktuell diskutierten Verteilungsmodelle aufgeführt.

Abbildung 1 Verteilungsmodell Grundbeiträge Universitäten



\* nur Studierende in Maximalstudierendauer berücksichtigt, gewichtet nach 3 Gruppen. \*\* Es steht zur Diskussion, die Abschlüsse mit 10% anstatt 5% zu gewichten. Das Kriterium Studierende würde dann entsprechend reduziert (auf 50% resp. 60%). Anmerkung: In Bezug auf die Gewichtung der verschiedenen Drittmittelarten stehen zudem noch weitere Varianten zur Diskussion (stärkere Gewichtung von SNF/EU, geringere Gewichtung von KTI/übrige).

Abbildung 2 Verteilungsmodell Grundbeiträge Fachhochschulen

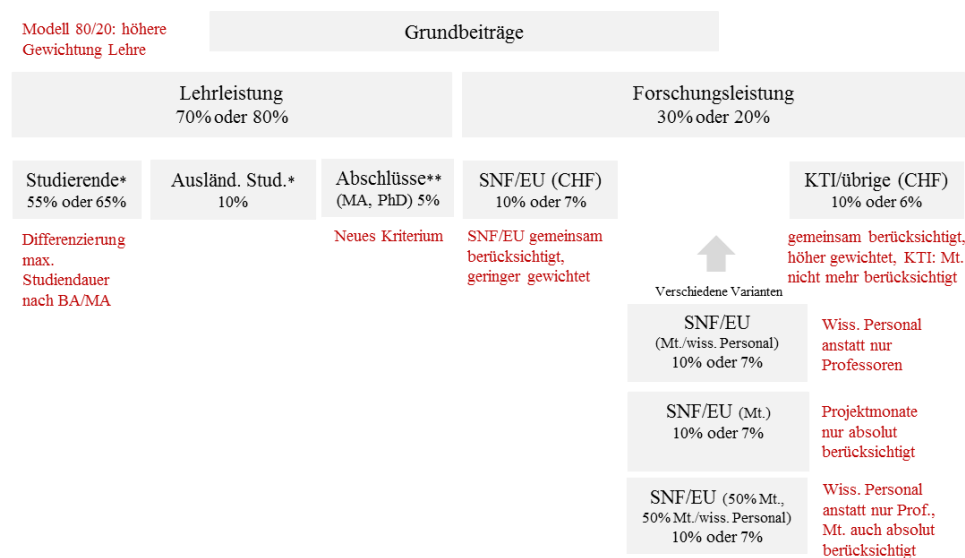


\* nur Studierende in Maximalstudiendauer berücksichtigt, gewichtet nach 14 Gruppen. \*\* Es steht zur Diskussion, im Bereich Musik die Master- anstelle der Bachelorabschlüsse zu berücksichtigen.

### 2.3. Änderungen im Überblick

Die vorliegende Analyse untersucht die Verteilung der Grundbeiträge des Bundes auf die Hochschulen.<sup>3</sup> Die diesbezüglichen Änderungen zwischen der aktuellen und der künftigen Regelung sind in den nachfolgenden Abbildungen dargestellt (in roter Schrift).

Abbildung 3 Änderungen Verteilungsmodell Grundbeiträge, UH



\* nur Studierende in Maximalstudiendauer berücksichtigt, gewichtet nach 3 Gruppen. \*\* Es steht zur Diskussion, die Abschlüsse mit 10% anstatt 5% zu gewichten. Das Kriterium Studierende würde dann entsprechend reduziert (auf 50% resp. 60%).

<sup>3</sup> Nicht Bestandteil des Mandats sind die projektgebundenen Beiträge, die Investitionsbeiträge sowie die Forschungsbeiträge.

Abbildung 4 Änderungen Verteilungsmodell Grundbeiträge, FH

Grundbeiträge					Höhere Gewichtung Forschung
Lehrleistung 80%, 85% oder 90%			Forschungsleistung 20%, 15% oder 10%		
Studierende*	Ausländ. Stud.*	Abschlüsse** (BA) 10%	Drittmittel 10%, 7.5% oder 5%	Wissenstransfer 10%, 7.5% oder 5%	
65%, 70% oder 75%	5%				
Verteilmodell anstatt Preismodell; Maximal- studiendauer (ECTS) 210/120 (in Disk.: 210/150) anstatt 200/100 resp. 130	Neues Kriterium	Neues Kriterium	Höhere Gewichtung Drittmittel	Höhere Gewichtung Wissenstransfer	

\* nur Studierende in Maximalstudiendauer berücksichtigt, gewichtet nach 14 Gruppen. \*\* Es steht zur Diskussion, im Bereich Musik die Master- anstelle der Bachelorabschlüsse zu berücksichtigen.

→ Zwischenfazit: Die Änderung der Hochschulfinanzierung beinhaltet eine Vereinheitlichung der Finanzierungssysteme, was für die Fachhochschulen mit einer grundsätzlichen Änderung verbunden ist: Neu gilt das Verteilungsmodell; es werden keine Studierendenpauschalen mehr ausbezahlt. Des Weiteren wird die Gewichtung der Kriterien verändert (bei den Fachhochschulen forschungsorientierter, bei den Universitäten je nach Modell lehrorientierter), neue Indikatoren werden einbezogen und Definitionen angepasst.

### 3. Theorie: Anreize und Fehlanreize

Die Hochschulfinanzierung lässt sich aus ökonomischer Sicht mittels der Prinzipal-Agenten-Theorie beschreiben: Der Agent (= Hochschule) erbringt eine Leistung, welche der Prinzipal (= Bund) mitfinanziert. Der Prinzipal kann dabei das Verhalten des Agenten aufgrund von Informationsasymmetrien nicht vollständig beurteilen. Da davon auszugehen ist, dass die Interessen von Prinzipal und Agent nicht deckungsgleich sind, setzt der Prinzipal Anreize zum erwünschten Verhalten des Agenten – im Falle der Hochschulfinanzierung durch den Einsatz eines formelbasierten Verteilungssystems.

In diesem Sinne gilt es, bei den vorgesehenen Verteilungsmodellen zu beurteilen, ob die Anreize so gesetzt werden, dass die Ziele des Bundes<sup>4</sup> erreicht werden können oder ob Fehlanreize resultieren. Im vorliegenden Kapitel wird diese Frage aus theoretischer Sicht analysiert. Das heisst: Wir diskutieren, welche Anreize gesetzt werden. Wie sich diese dann in der Praxis effektiv entfalten, d.h. wie die Hochschulen auf die gesetzten Anreize reagieren, ist Inhalt von Kapitel 4.

Anmerkung: Aufgrund der unterschiedlichen Finanzierung von ETH und kantonalen Universitäten sind ebenfalls Fehlanreize möglich (z.B. ist es für die Kantone attraktiver, wenn ihre Absolventen an der ETH anstatt einer kantonalen Universität studieren, da sie dann keine IUV-Beiträge bezahlen müssen). Die Finanzierung der ETH ist jedoch kein Bestandteil der vorliegenden Analyse und wird daher nachfolgend nicht berücksichtigt.

#### 3.1. Gewichtung Lehre und Forschung

Die Forschung weist bei den Universitäten einen deutlich höheren Stellenwert auf als bei den Fachhochschulen. Der Anteil des Forschungsaufwands an den Kosten für Forschung und Lehre (ohne Weiterbildung und Dienstleistungen) beträgt bei den Universitäten rund 60%, während er bei den Fachhochschulen nur etwa ein Viertel ausmacht. Dies spiegelt die Unterschiede in den Hochschultypen wider und wird an dieser Stelle nicht beurteilt. Entscheidend ist jedoch folgende Überlegung: Wenn der Bund sich bei der Finanzierung an der Kostenaufteilung der Hochschulen für die Lehre resp. Forschung orientiert (differenziert nach Hochschultyp), setzt er keine Anreize, diese Aufteilung zu verändern. Würde seine Finanzierung dem-

---

<sup>4</sup> Für die Verteilungsmodelle besonders relevante Zielsetzungen des HFKG sind u.E. (vgl. Art. 3): Gleichwertige, aber andersartige Hochschultypen (lit. b), Profilbildung und Wettbewerb, v.a. im Forschungsbereich (lit. c), Mobilität zwischen den Hochschulen (lit. e), Einheitliche und leistungsorientierte Finanzierung (lit. f).

gegenüber z.B. nur auf Kriterien der Lehre basieren, würde ein Anreiz für die Hochschulen geschaffen, sich stärker auf die Lehre und auf die dafür zugrundeliegenden Kriterien zu fokussieren – wenngleich die Grundbeiträge auch einen Zuschlag für Forschungsleistungen<sup>5</sup> enthalten und zudem nicht zweckgebunden sind.<sup>6</sup>

Nachfolgende Tabelle führt einen Vergleich der geplanten Finanzierungsanteile mit den Kostenanteilen auf. Zu beachten ist, dass nicht nur die Grundbeiträge berücksichtigt werden dürfen, sondern die gesamte Finanzierung durch den Bund (insbesondere die direkte Forschungsförderung über SNF, KTI, etc.). Insgesamt beträgt die Finanzierung des Bundes sowohl bei Universitäten als auch bei Fachhochschulen etwa einen Viertel.

Tabelle 1 Kosten- und Finanzierungsanteile, 2014

		Universitäten	Fachhochschulen
Kosten	Kosten Lehre	1'831 Mio. CHF	1'844 Mio. CHF
	Kosten Forschung	2'981 Mio. CHF	611 Mio. CHF
	Anteil Kosten Lehre (an den Kosten von Lehre und Forschung)	38%	75%
Finanzierung	Finanzierung Lehre über Grundbeiträge*	70/30%: 490 Mio. CHF 80/20%: 560 Mio. CHF	80/20%: 440 Mio. CHF 85/15%: 468 Mio. CHF 90/10%: 495 Mio. CHF
	Finanzierung Forschung über Grundbeiträge*	70/30%: 210 Mio. CHF 80/20%: 140 Mio. CHF	80/20%: 110 Mio. CHF 85/15%: 83 Mio. CHF 90/10%: 55 Mio. CHF
	Finanzierung Forschung direkt (z.B. KTI, SNF, EU)**	694 Mio. CHF	100 Mio. CHF
	Anteil Lehre <sup>7</sup>	70/30%: 35% <sup>8</sup> 80/20%: 40%	80/20%: 68% 85/15%: 72% 90/10%: 76%

\* Annahme Grundbeiträge insgesamt: UH: 700 Mio. CHF, FH: 550 Mio. CHF \*\* FH: Exkl. Beiträge SBFI und übrige Beiträge Bund (da der darin enthaltene Forschungsanteil nicht bestimmt werden kann) Quelle: BFS/SHIS Finanzen der Hochschulen, SBFI Finanzen der FH, 2014; Rundungsdifferenzen möglich

<sup>5</sup> Sog. Standardisierungsfaktor Forschung, der die Kosten für die für eine gute Lehre erforderliche Forschung abbildet.

<sup>6</sup> Zu beachten ist, dass die Wirkung natürlich auch vom Verhalten der weiteren Finanzierungsträger – insbesondere der Trägerkantone – abhängig ist. Vgl. dazu Kapitel 4.

<sup>7</sup> Bei Verwendung der effektiven Werte der Grundbeiträge 2014 (634 Mio. CHF für UH resp. 427 Mio. CHF für FH) erhält man folgende Anteile: Universitäten 70/30%: 33%, 80/20%: 38%, Fachhochschulen: 80/20%: 65%, 85/15%: 69%, 90/10%: 73%.

<sup>8</sup> Berechnung:  $490/(490+210+694) = 35\%$

Bei den Fachhochschulen liegt das Modell 90/10 am nächsten an den effektiven Werten. Allerdings: Die strategische Planung KFH 2017-2020 nennt einen leichten Anstieg der Forschung bei den Fachhochschulen als Ziel (S. 4):<sup>9</sup> „Eine moderate Steigerung [...] hält die KFH mittelfristig für unabdingbar, um es den Fachhochschulen nachhaltig zu ermöglichen, der ausgewiesenen Nachfrage von Wirtschaft, Kultur und Gesellschaft nach Innovationsleistungen zu entsprechen.“

Entsprechend scheint für die Fachhochschulen das Modell 85/15 eine adäquate Verbindung zwischen einer moderat stärkeren Gewichtung der Forschung (auch im Sinne einer Signalwirkung) und der aktuellen Situation darzustellen. Möchte man näher an der aktuellen Situation verbleiben, ist auch das 90/10 Modell möglich. Das Modell 80/20 ist demgegenüber relativ weit weg von den effektiven Kosten und würde in der Folge eine stärkere Anreiz- und Signalwirkung entfalten.

Bei den Universitäten liegen die effektiven Kostenanteile zwischen den beiden Modellen. Zu beachten ist, dass dies eine statische Betrachtung darstellt, d.h. es wird keine zeitliche Entwicklung berücksichtigt. Die Forschungsbeiträge des Bundes haben in den letzten 10 Jahren jedoch deutlich stärker zugenommen als die Grundbeiträge, d.h. der Anteil der Grundfinanzierung bei den Universitäten ist tendenziell sinkend. Setzt sich diese Entwicklung fort, könnte daher das Modell 80/20 gewählt werden, um eine zu starke Gewichtung der Forschung zu vermeiden (immer unter der Prämisse, dass keine diesbezüglichen Anreize gesetzt werden sollen). Für eine hohe Gewichtung der Lehre spricht zudem, dass die Drittmittel stärkeren Schwankungen unterliegen (vgl. Kapitel 5.2.7). Ein höherer Anteil Lehre induziert somit eine grössere Planungssicherheit für die Hochschulen.

Das Modell 70/30 wird demgegenüber bereits heute verwendet; ein Wechsel würde daher allenfalls die (nicht erwünschte) Signalwirkung beinhalten, dass der Forschung künftig weniger Bedeutung beigemessen werden soll.

→ Zwischenfazit: Gemessen an den effektiven Kostenanteilen und den Zielsetzungen ist das Modell 85/15 (Fachhochschulen) oder das Modell 90/10 naheliegender. Bei den Universitäten können beide Modelle begründet werden.

---

<sup>9</sup> Vgl. Rektorenkonferenz der Fachhochschulen der Schweiz KFH (2014): Strategische Planung KFH 2017-2020.



### 3.2. Kriterien

Nachfolgend werden die Kriterien, nach welchen die Grundbeiträge verteilt werden, beurteilt. Dabei ist zu beachten, dass die Kriterien verschiedene Zielsetzungen beinhalten:

Einerseits soll die Finanzierung leistungsorientiert ausgestaltet sein (vgl. Art. 3, lit. f HFKG). Das heisst: Die Verteilung der Beiträge soll sich nicht an Inputfaktoren orientieren, sondern am daraus resultierenden Output – oder mehr noch: an der Qualität des Outputs. Andererseits müssen die Verteilkriterien die Lasten der Hochschulen abbilden. Denn nur so kann Art. 41 in Verbindung mit Art. 3 des HFKG erfüllt werden, nämlich dass die öffentliche Hand für den gesamten Hochschulbereich ausreichende öffentliche Mittel für eine Lehre und Forschung von hoher Qualität bereitstellt.

Bei gewissen Kriterien führt dies zu Zielkonflikten. Ein Beispiel: Aus Lasten- resp. Kostensicht ist es richtig, dass für Studierende in teuren Fachbereichen mehr Beiträge bezahlt werden. Aus Qualitätssicht hingegen nicht: Eine Universität mit Medizin-Studierenden ist nicht fünfmal besser als eine Universität mit gleich vielen Studierenden der Geisteswissenschaften. Während bei den Studierenden noch relativ unbestritten ist, dass die Kostensicht stärker gewichtet werden soll (und daher eine Gewichtung der Studierenden nach Fakultätsgruppen erfolgt), ist dies bei den Forschungskriterien weniger eindeutig (vgl. dazu Kapitel 3.2.4).

#### 3.2.1. Anzahl Studierende

Das Kriterium der Anzahl Studierenden ist in den formelbasierten, internationalen Modellen zur Hochschulfinanzierung sehr verbreitet. Das nachfrageorientierte Kriterium kann dabei auch als indirekter Qualitätsindikator interpretiert werden: Nur attraktive Hochschulen können viele Studierende anziehen. Weiter besteht ein klarer Zusammenhang zu den Kosten: Wer mehr Studierende hat, hat tendenziell höhere Aufwände.

Ein weiterer Vorteil, der für alle nachfrageorientierten Verteilmodelle gilt, ist: Die Hochschulen werden für Effizienz belohnt (keine Orientierung an den Kosten, sondern an der Leistung). Dadurch können neben erwünschten Effizienzsteigerungen jedoch auch unerwünschte Effekte wie z.B. eine Verschlechterung von Betreuungsverhältnissen und/oder Infrastruktur resultieren.

Das Kriterium setzt zudem den Anreiz für eine Leistungsausweitung (mehr Studierende), z.B. durch Senkung der Anforderungen zur Aufnahme (Masterstudiengän-

ge), Reduktion der Anforderungen, Fokus auf grosse Studienfächer und Angebot eines breiten Kursspektrums.

Weiter wird eine Verlängerung der Studiendauer attraktiv. Diesem Anreiz wird zwar mit der Berücksichtigung der maximalen Studiendauer entgegengewirkt. Es besteht jedoch für die Hochschulen der Anreiz, diese voll auszuschöpfen.

Universitäten fokussieren sich zudem möglicherweise auf Studierende mit möglichst geringer Anwesenheit, insbesondere Teilzeitstudierende.<sup>10</sup> Anmerkung: Welche Anreize bei den Universitäten in Bezug auf Teilzeitstudierende gesetzt werden, ist allerdings nicht ganz klar. Einerseits sind sie attraktiver, da sie i.d.R. länger studieren (höhere Einnahmen) und weniger da sind (geringere Kosten). Andererseits gilt dies nur bis zum Erreichen der maximalen Studiendauer, ab dann sind sie für die Universität finanziell unattraktiv.<sup>11</sup>

Aus finanzieller Hinsicht ebenfalls wenig attraktiv ist der Aufbau neuer Studiengänge (mit wenigen Studierenden).

Schliesslich wird möglicherweise ein Fokus auf bestimmte Studiengänge gelegt. Dabei sind zwei Szenarien denkbar: a) Fokus auf die günstigeren Studiengänge innerhalb einer Fakultätsgruppe (nur für Universitäten relevant, da die Aggregationsstufe hier höher ist), b) Fokus auf zu wenig ausgelastete Studiengänge (dies wäre bei teuren Studiengängen attraktiv).

Nach dieser allgemeinen Einschätzung wird nachfolgend kurz auf die Neuerungen im Vergleich zur aktuellen Regelung eingegangen.

#### *Verteil- anstatt Preismodell (Fachhochschulen)*

Für die Fachhochschulen ist das Verteilkriterium „Anzahl Studierende“ neu, da bislang eine Pauschale pro Studierenden ausbezahlt wurde (Preismodell). Damit waren die Beiträge nur vom eigenen Verhalten abhängig. Mit dem Verteilungsmodell sind die Beiträge neu auch vom Verhalten resp. den Indikatorwerten der anderen Hochschulen abhängig.

Ein Beispiel: Wenn die Summe der Grundbeiträge konstant bleibt und alle ausser einer Hochschule die Studierendenzahlen erhöhen können, wird die Hochschule

---

<sup>10</sup> Oder in einem (hypothetischen) Extremfall sogar „Nicht-Studierende“. Diese Gruppe könnte mit fast auf null sinkenden Studiengebühren abgeholt werden, bei welchen die Studentenrabatte die Kosten übersteigen.

<sup>11</sup> Um ein zu langes Studieren zu verhindern, könnten – als hypothetische Strategie der Universitäten – über die Zeit zunehmende Studiengebühren konzipiert werden.

mit gleichbleibenden Studierendenzahlen geringere Beiträge erhalten. Aus Leistungssicht ist dies korrekt: Die Hochschule kann offenbar weniger gut Studierende anziehen oder behalten als ihre Mitbewerber. Aus Kostensicht müssten die Beiträge hingegen konstant bleiben, denn die Kosten der Hochschule ändern sich nicht.

Der Wechsel des Modells beinhaltet somit eine stärkere Gewichtung der Leistungskomponente resp. des Wettbewerbs. Dies gilt jedoch nur dann, wenn sich die gesamten Beiträge nicht proportional zu den Studierendenzahlen entwickeln.<sup>12</sup> Dies lässt sich am folgenden (fiktiven) Beispiel aufzeigen:

- Insgesamt werden 1000 CHF Grundbeiträge verteilt. Hochschule A und B haben je 50 Studierende und erhalten somit je 50% der Beiträge, d.h. je 500 CHF resp. 10 CHF pro Studierenden.
- Wenn nun Hochschule A ihre Studierendenzahl verdoppeln kann (100 Studierende), während Hochschule B konstant bleibt, erhält Hochschule A neu zwei Drittel der Beiträge.
- Wenn sich die Summe der Grundbeiträge proportional entwickelt, beträgt sie neu 1500 CHF, wovon A 1000 erhält und B 500. Pro Studierenden werden somit immer noch 10 CHF ausbezahlt. Wird die Summe hingegen konstant gehalten (oder entwickelt sich unterproportional), sinken die Beiträge pro Studierenden (und B erhält trotz gleichbleibender Studierendenzahl weniger).

Ein Vorteil für den Bund ist die Budgetsicherheit: Wie obiges Beispiel zeigt, kann die zu verteilende Summe im Vorfeld bestimmt werden, diese wird dann verteilt und nicht von allfällig anderslaufenden Entwicklungen beeinflusst. Gerade umgekehrt ist es für die Hochschulen: Ihre Planungssicherheit sinkt.

#### *Differenzierung Maximalstudiendauer nach BA/MA (Universitäten)*

Neu wird die Maximalstudiendauer differenziert nach Bachelor und Master betrachtet und nicht mehr über die gesamte Ausbildung hinweg. Weiter wird die maximale Studiendauer bei den Studierenden der Medizin reduziert:

- Aktuell berücksichtigte Studiendauer: 12 Semester (Medizin 16 Semester)

---

<sup>12</sup> Die Summe der Beiträge (Gesamtbetrag der Referenzkosten) hängt von den erwarteten Studierendenzahlen und zudem von den finanziellen Rahmenbedingungen von Bund und Kantonen sowie von der gesamtschweizerischen hochschulpolitischen Koordination ab. Anmerkung: Verändert sich die Gesamtsumme proportional zur Studierendenzahl, hat dies auch Auswirkungen auf die Höhe der Beiträge, welche nach forschungsorientierten Kriterien ausgeschüttet werden.

- Künftig berücksichtigte Studiendauer: BA 7 Semester, MA 5 Semester resp. 7 Semester bei Medizin

Ausländische Masterstudierende profitieren von der heutigen Regelung, da die Studiendauer im Ausland nicht berücksichtigt wird.<sup>13</sup> Dieser Fehlanreiz wird mit der Änderung aufgehoben. Gleiches gilt für die aktuell bestehende Problematik, dass Studierende mit bereits langer Studiendauer für die Hochschulen wenig attraktiv sind und somit ggf. die Hochschule nach dem BA nicht wechseln können. Die Differenzierung nach BA und MA ist daher konsistent mit dem HFKG, in welchem die „Durchlässigkeit und Mobilität zwischen den Hochschulen“ als Ziel genannt wird (Art. 3, lit. e).

Allerdings enthält auch die künftige Regelung eine gewisse Verzerrung: Denn die Maximalstudiendauer bei den Bachelorstudiengängen liegt unter dem durchschnittlichen Wert, bei den Masterstudiengängen hingegen darüber.<sup>14</sup> Es kann daher vermutet werden,<sup>15</sup> dass bei den Bachelorstudiengängen ein grösserer Anteil über der Maximalstudiendauer liegt und nicht berücksichtigt wird, weshalb die Masterstudiengänge attraktiver sind. In der Folge kann für die Universitäten ein Anreiz zum Aufbau von nicht-konsekutiven Studiengängen bestehen.

Durch die Reduktion der Maximalstudiendauer in der Medizin wird ein Anreiz für eine kürzere Studiendauer gesetzt.

#### *Änderung Maximalstudiendauer (Fachhochschulen)*

Alle Bachelor- und Masterstudierenden werden anhand der eingeschriebenen ECTS-Punkte in Vollzeitäquivalente (VZÄ) umgerechnet und bis zur Erreichung der Maximalstudienzeit berücksichtigt.

Neu betragen diese Maximalgrenzen 210 ECTS (BA) resp. 120 ECTS (MA), bislang lagen sie bei 200 (BA) resp. 100/130 (für MA mit 90/120 ECTS). Das heisst: Die ECTS-Grenzen wurden erhöht (BA) und vereinheitlicht (MA). Wenn man von 30 ECTS-Punkten pro Semester ausgeht, würde die Maximalstudienzeit 7 Semester (BA) resp. 4 Semester (MA) entsprechen. Die durchschnittliche Studienzeit

---

<sup>13</sup> Ausländische Studierende im ERASMUS-Austauschprogramm werden nicht immatrikuliert und daher auch nicht erfasst. Dies verringert die Mobilität (aus Sicht der finanziellen Beiträge), stellt jedoch keine Änderung zwischen UFG und HFKG dar.

<sup>14</sup> Quelle: Studierende und Abschlüsse der Hochschulen BFS - Längsschnittanalysen im Bildungsbereich (LABB) BFS, Eintrittskohorten 2005 (Bachelor) und 2006 (Master).

<sup>15</sup> Die Verteilung der Studiendauer nach Semestern liegt uns nicht vor. Es handelt sich daher um eine Annahme.

beträgt gemäss BFS<sup>16</sup> 7 Semester (BA) resp. knapp 5 Semester (MA). Es tritt also der umgekehrte Effekt im Vergleich zu den Universitäten auf: Die Bachelorstudiengänge sind tendenziell attraktiver als die Masterstudiengänge.

Die Vereinheitlichung in Bezug auf die Masterstudiengänge führt zudem dazu, dass Anreize für Master mit 90 ECTS bestehen. Denn bei diesen gibt es einen „Spielraum“ von 30 ECTS, während bei dem Master mit 120 ECTS die Maximalgrenze gerade dem vorgesehenen Wert entspricht.

Letzterer Punkt würde diejenigen Fachbereiche benachteiligen, bei denen der Master mit 120 ECTS der Regelfall darstellt, dies ist beispielsweise in den Bereichen Musik und Kunst der Fall. Es steht daher zur Diskussion, die Maximalgrenze für alle Masterstudiengänge auf 150 ECTS zu setzen. Vorteil dieser Lösung wäre, dass dieselben Regeln für beide Hochschultypen gelten (7 Semester resp. 210 ECTS für den BA, 5 Semester resp. 150 ECTS für den MA).

→ Zwischenfazit: Das Kriterium „Anzahl Studierende“ ist ein Input-Indikator mit Stärken und Schwächen. Letztere werden jedoch durch verschiedene Massnahmen vermindert (insbesondere keine Berücksichtigung von Studierenden ausserhalb einer definierten maximalen Studiendauer).

### 3.2.2. Anzahl ausländische Studierende

Ein zweites Kriterium zur Verteilung der Beiträge stellt die Anzahl ausländischer Studierender dar.<sup>17</sup> Diese gleicht primär die für diese Studierenden fehlenden Beiträge der interkantonalen Vereinbarungen aus, kann jedoch auch als Indikator für die Qualität / Attraktivität einer Hochschule betrachtet werden. Auch hier gilt: Die erste Erklärung orientiert sich an den Kosten (resp. den fehlenden Einnahmen), die zweite an der Leistung.

Betrachten wir zunächst das Kostenelement: Es erfolgt durch den Bund kein vollständiger Ersatz der fehlenden interkantonalen Abgeltungen, wodurch der Anreiz für möglichst viele ausländische Studierende vermindert wird.

Beispiel zur Illustration (Modell 80/20 bei den Universitäten): Es werden 398 Mio. CHF nach der Anzahl Studierenden verteilt. Pro Studierenden in der Fakultäts-

---

<sup>16</sup> Vgl. Studierende und Abschlüsse der Hochschulen BFS - Längsschnittanalysen im Bildungsreich (LABB) BFS.

<sup>17</sup> Anmerkung: Berücksichtigt werden sog. Bildungsausländer, d.h. Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit, die beim Erwerb der Hochschulzulassung ihren Wohnsitz im Ausland hatten.

gruppe I sind dies ca. 3'300 CHF, was 20% der Referenzkosten von 17'900 CHF entspricht. Dazu kommen IUV-Beiträge, welche bei knapp 60% der Referenzkosten liegen. Insgesamt werden somit ca. 80% der Referenzkosten (= Kosten für eine qualitativ gute Lehre und Forschung) abgegolten. Bei einem ausländischen Studierenden werden ebenfalls 3'300 CHF pro Studierenden der Fakultätsgruppe I ausgeschüttet, dazu kommen etwa 2'300 CHF über das Verteilkriterium „Anzahl Ausländer“ (insgesamt 61 Mio. CHF). Gesamthaft entspricht dies somit nur etwa einem Drittel der Referenzkosten.

Die geringere Abgeltung kann allerdings insofern gerechtfertigt werden, als die Universitäten (resp. ihre Trägerkantone) frei sind, Zulassungsbeschränkungen zu bestimmen.<sup>18</sup> Zudem ist es nur bis zu einem gewissen Grad als Bundesaufgabe anzusehen, ausländische Personen auszubilden.

Nun zum Leistungselement: Die Adäquanz des Kriteriums als Leistungs- oder Qualitätsindikator ist insofern zu relativieren, als gewisse Hochschulen aufgrund ihrer grenznahen Lage attraktiver für ausländische Studierende sind. Dies zeigt eine Auswertung der Anteile der Bildungsausländer an allen Studierenden. So weist die USI beispielsweise einen Anteil von 65% auf, Genf und St. Gallen folgen mit 34%. Bern und Luzern weisen mit 12% resp. 10% die tiefsten Anteile auf. Aus Leistungssicht ist daher eine unvollständige Abgeltung der ausländischen Studierenden ebenfalls zu rechtfertigen; aus Kostensicht müsste hingegen eine vollständige Kompensation erfolgen.

Bislang wurde das Kriterium nur für Universitäten, nicht aber für Fachhochschulen verwendet. Eine Berücksichtigung der ausländischen Studierenden bei beiden Hochschultypen ist sinnvoll, da dieselben Überlegungen bei Universitäten und Fachhochschulen gelten. Die Differenzierung zwischen Universitäten und Fachhochschulen in der Gewichtung bildet dabei ab, dass die Fachhochschulen mit 16% einen im Durchschnitt etwas tieferen Anteil ausländischer Studierender aufweisen als die Universitäten mit 21%. Ohne Berücksichtigung von Musik und Theater (die einen Anteil ausländischer Studierender von 67% resp. 47% aufweisen)<sup>19</sup> liegt der Anteil der Fachhochschulen bei nur 11%, also halb so hoch wie bei den Universitäten.

---

<sup>18</sup> Dies liegt teilweise auch aus nicht-finanziellen Gründen im Interesse der Hochschulen. Beispiel: Die Studienplatzzuweisung in Deutschland kann dazu führen, dass Studierende mit tieferen Abiturnoten in die Schweiz kommen, da sie in Deutschland nicht studieren können. Aus diesem Grund haben verschiedene Universitäten für Studienanfänger die Regelung eingeführt, dass bei Zulassungsbeschränkungen im Herkunftsland ein Studienplatz zur Verfügung stehen resp. eine bestimmte Abiturnote erreicht werden muss.

<sup>19</sup> Bei solch hohen Anteilen ausländischer Studierender kann besonders hinterfragt werden, ob die Ausbildung ausländischer Personen als Bundesaufgabe zu betrachten ist.

ten (was der nach Hochschultyp unterschiedlichen Gewichtung in den Verteilungsmodellen entspricht).

→ Zwischenfazit: Das Kriterium „Anzahl ausländische Studierende“ ist eine Mischung zwischen Input- und Qualitätsindikator. Eine moderate Berücksichtigung ist daher sowohl aus Kosten- als auch Leistungssicht gerechtfertigt.

### 3.2.3. Anzahl Abschlüsse

Die Anzahl Abschlüsse ist für beide Hochschultypen ein neues Kriterium. Dieses ist als Output-Indikator geeignet, einer Verlängerung der Studiendauer entgegenzuwirken. Weiter setzt es einen Anreiz, die Lehre und Betreuung zu verbessern, um so die Erfolgswahrscheinlichkeit der Studierenden an den Prüfungen zu erhöhen. Eine empirische Studie aus Deutschland zeigt beispielsweise, dass ein besseres Betreuungsverhältnis signifikant positive Effekte auf die Absolventenzahl hat.<sup>20</sup> Ein höherer Prüfungserfolg könnte allerdings auch durch geringere Anforderungen erreicht werden, was als Fehlanreiz zu werten ist.<sup>21</sup> Deshalb sollte das Kriterium Abschlüsse nicht als einziges lehrorientiertes Kriterium angewandt werden (was auch nicht vorgesehen ist).

Weiter profitiert jeweils nur diejenige Hochschule, an welcher der Abschluss erfolgt; Leistungen früherer Hochschulen werden beim Indikator „Anzahl Abschlüsse“ nicht berücksichtigt.

Schliesslich kann am Indikator Abschlüsse – sofern er gleichzeitig mit der Anzahl Studierenden verwendet wird – kritisiert werden, dass die Absolventen doppelt gezählt werden.

Auffallend ist, dass nur jeweils der Regelabschluss berücksichtigt wird – bei den Universitäten der Master (sowie das Doktorat), bei den Fachhochschulen der Bachelor.<sup>22</sup> Anmerkung zu den FH: Es steht zur Diskussion, im Bereich Musik die Masterabschlüsse anstatt der Bachelorabschlüsse zu berücksichtigen (als Ausnahme). Hintergrund ist, dass im Fachbereich Musik – im Unterschied zu den anderen

---

<sup>20</sup> Vgl. Dohmen, D. (2015): Anreize und Steuerung in Hochschulen – Welche Rolle spielt die leistungsbezogene Mittelzuweisung?

<sup>21</sup> Eine Studie aus Deutschland zu dieser Frage findet allerdings keine empirische Evidenz dafür. Vgl. Bauer, T., Grave, B. (2011): Performance-related Funding of Universities – Does more Competition Lead to Grade Inflation? Eine Reduktion der Anforderungen würde zudem weitere, unerwünschte Effekte mit sich ziehen (z.B. in Bezug auf das Image der Hochschule).

<sup>22</sup> Gemäss Angaben absolvieren 90% der Bachelor-Studierenden der Universitäten auch einen Masterabschluss, bei den Fachhochschulen beträgt der Wert „nur“ 16%.

Bereichen – der Master der Regelabschluss resp. berufsqualifizierende Abschluss darstellt (vgl. auch Kapitel 5.2.3).

Aufgrund der Mobilität zwischen den Hochschulen – rund ein Drittel der Bachelor-Studierenden mit Masterabsicht gibt in einer Erhebung des BFS an, dafür die Hochschule wechseln zu wollen<sup>23</sup> – sind folgende Verhaltensänderungen denkbar:

- Wenn sich Masterabschlüsse für die Universitäten lohnen, werden diese möglicherweise versuchen, die Studierenden mit attraktiven Studiengängen zu gewinnen. Allenfalls würden auch vermehrt nicht-konsequente Masterstudiengänge geschaffen.
- Bei den Fachhochschulen werden hingegen Bachelor-Abschlüsse attraktiver. In der Folge wird möglicherweise der Anreiz, Masterstudierende einer anderen Hochschule aufzunehmen, geschmälert. Die Aufnahmekriterien würden ggf. verschärft; die Mobilität verringert. Anmerkung: Wie bei allen anderen Kriterien gilt dies bei einer isolierten Betrachtung. Die Anreize entschärfen sich bei einer geringen Gewichtung des Kriteriums substantiell (da sich Masterstudierende beim wichtigen Kriterium der Studierenden weiterhin lohnen).

Unabhängig von den finanziellen Anreizen ist mit der Finanzierung der Masterabschlüsse eine Signalwirkung verbunden, dass der Bachelor bei den Universitäten auch künftig kein Regelabschluss sein soll. Die umgekehrte Aussage gilt für Fachhochschulen (ggf. mit Ausnahme des Bereichs Musik). Dies ist letztlich eine hochschulpolitische Entscheidung und soll daher nicht bewertet werden. Sie stärkt jedoch die Differenzierung und Profilierung der Hochschultypen.

→ Zwischenfazit: Das Kriterium „Anzahl Abschlüsse“ reduziert den Anreiz einer Verlängerung der Studiendauer, kann aber gleichzeitig negative Auswirkungen auf die Qualität der Ausbildung haben (Senkung der Anforderungen). Durch die Berücksichtigung nur eines Teils der Abschlüsse (MA/PhD bei Universitäten, BA bei Fachhochschulen) wird der Regelabschluss gestärkt – sowohl finanziell als vor allem auch im Sinne einer Signalwirkung.

---

<sup>23</sup> Vgl. BFS (2015): Studien- und Lebensbedingungen an den Schweizer Hochschulen. Hauptbericht der Erhebung 2013 zur sozialen und wirtschaftlichen Lage der Studierenden. Universitäten: 26%, Fachhochschulen: 57%. Betrachtet man retrospektiv, wer die Hochschule für das Masterstudium gewechselt hat, sind es 33% (Universitäten) resp. 55% (Fachhochschulen).



### 3.2.4. Drittmittel

Da die Drittmittel kompetitiv verteilt werden, beinhalten die Indikatoren zur Forschungsleistung eine bedeutende qualitative resp. leistungsorientierte Komponente. Indem auf weitere Indikatoren verzichtet wird, wird ein Anreiz gesetzt, sich auf die Akquisition von Drittmitteln zu fokussieren, mit der Folge, dass sich die Forschung stark auf die Nachfrage ausrichtet. Wenngleich dies nicht grundsätzlich negativ ist, besteht dennoch eine gewisse Gefahr, dass gewisse Fachbereiche oder auch risikoreichere Projekte weniger stark betrieben werden. Die Folge: (zu) hohe Nachfrageorientierung, sinkende Forschungsautonomie, Fokussierung auf bestimmte Bereiche (die möglicherweise nicht mit den eigenen Stärken übereinstimmen), kurzfristiger Forschungshorizont, sinkende Innovationen.

Weiter ist festzuhalten, dass der Bund – durch die Kopplung der Grundbeiträge an der direkten Forschungsfinanzierung – die Art der Forschung relativ stark steuert. Auch das Anstellungsverhalten bei Professuren könnte sich ändern, indem die Forschungstätigkeit und die Erfahrung bei Projekterfolgen einen hohen Stellenwert erhalten (evtl. zum Nachteil von jüngeren, noch unerfahrenen Professoren).

Schliesslich kann eine hohe Gewichtung des Indikators dazu führen, dass die Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen abnimmt, da nicht nur die Projektgelder, sondern auch die Grundbeiträge mit den anderen Hochschulen geteilt werden müssen.<sup>24</sup> Dagegen spricht, dass mit einer Kooperation die Erfolgswahrscheinlichkeit zum Erhalt des Projekts erhöht werden kann.

#### *Universitäten*

*Projektvolumen und Projektmonate:* Zur konkreten Ausgestaltung der Indikatoren stellt sich wie eingangs am Beispiel der Studierenden erwähnt die Frage, was mit dem Kriterium abgebildet werden soll: Kosten oder Leistung? Aus Kostensicht ist es richtig, dass teure Fachbereiche (die aus diesem Grund auch höhere Drittmittelbeträge generieren) mehr Beiträge erhalten. Denn diese werden wahrscheinlich auch höhere verbleibende (d.h. nicht über SNF, KTI, etc. gedeckte) Forschungskosten aufweisen. Aus Qualitätssicht ist ein Projekt im Technikbereich hingegen nicht grundsätzlich besser als ein Forschungsprojekt der Geisteswissenschaften und sollte daher nicht mehrfach „belohnt“ werden.

---

<sup>24</sup> Vgl. Lahr et al. (2014): Performance-related Funding of Universities – Does more Competition Lead to Grade Inflation? CCRC Working Paper No. 78.

Falls die Kosten als relevant erachtet werden, sollte nur das Projektvolumen berücksichtigt werden.<sup>25</sup> Aus Leistungssicht sollten die Projekte hingegen unabhängig von Unterschieden in den Kosten beurteilt werden. In diesem Sinne spiegelt die Kombination der verschiedenen Verteilkriterien die zwei Zielsetzungen wider und ist daher gerechtfertigt. Dennoch ist zu beachten, dass bei zu hoher Gewichtung des Leistungsaspekts gewisse Anreize gesetzt werden, die Forschung in weniger teure Forschungsgebiete zu verlagern.

*Forschungsaktivitätsquotient:* Bei den Projektmonaten steht zur Diskussion, diese absolut oder pro wissenschaftliches Personal (oder kombiniert) zu verwenden. Während ersteres (teilweise) vom Aufwand abhängt, geht es bei letzterem ausschliesslich um die Qualität (Forschungsaktivität pro Person). Das heisst: Je mehr Forschung eine Universität pro wissenschaftlichem Personal betreibt, desto mehr Gelder erhält sie – unabhängig von ihrer Grösse resp. ihren Kosten.

Die Definition des wissenschaftlichen Personals beinhaltet dabei die Personalkategorien 51-53. Im Vergleich zur heutigen Regelung (nur Personalkategorie 51) werden neben den Professoren somit auch die übrigen Dozierenden (z.B. Privatdozenten, Lehrbeauftragte, Gastprofessoren, Professoren im Forschungsaufenthalt) und die wissenschaftlichen Mitarbeitenden (z.B. Post-Doktoranden) berücksichtigt. Dieser Wechsel vermindert den Anreiz, möglichst viele übrige Dozierende resp. wissenschaftliche Mitarbeitende anstelle von Professoren zu beschäftigen. Auch inhaltlich ist die Ausweitung der Personalkategorien gerechtfertigt, da die übrigen Dozierenden und die wissenschaftlichen Mitarbeitenden bei der Erlangung resp. Bearbeitung der Forschungsprojekte ebenfalls aktiv mitwirken.

*Gewichtung der verschiedenen Drittmittel:* Eine Neuerung für die Universitäten ist die gemeinsame Erfassung von SNF- und EU-Drittmitteln. Effektiv beträgt der Anteil der EU-Drittmittel an der Summe von SNF- und EU-Forschungsgeldern etwa 17% (Jahr 2014). Die Gewichtung in der heutigen Finanzierung entspricht einem etwas höheren Anteil.<sup>26</sup> Insgesamt werden die SNF- und EU-Drittmittel zudem weniger stark gewichtet (je nach Modell 20% resp. 14% im Vergleich zu 23.5%). Die Folge davon: Die Drittmittel von SNF und der EU werden im Vergleich zu heute etwas weniger attraktiv.

---

<sup>25</sup> Davon getrennt werden muss die Tatsache, dass nicht bei allen Forschungsgebieten die Nachfrage gleich gross ist. Dies kann durch die Abstützung auf die Laufzeit der Projekte (Projektmonate) allerdings – wenn überhaupt – nur begrenzt ausgeglichen werden.

<sup>26</sup> Die heutige Finanzierung verteilt 5% der Grundbeiträge nach EU-Drittmitteln und 18.5% nach SNF-Drittmitteln. Der Anteil der EU-Drittmittel an der Summe von SNF- und EU-Forschungsgeldern liegt somit bei 21% ( $= 5/(5+18.5)$ ).

Die KTI- sowie übrigen Drittmittel werden ebenfalls zusammengefasst. Im Jahr 2014 betrug der effektive Anteil der KTI-Drittmittel an den KTI- und übrigen Drittmitteln 4%. Der heutige Anteil ist vor diesem Hintergrund hoch.<sup>27</sup> Gleichzeitig werden die KTI- und die übrigen Drittmittel beim Modell 70/30 höher gewichtet (10% anstatt 6.5%). In der Folge wird es attraktiver, übrige Drittmittel (d.h. primär Drittmittel vom privaten Sektor) zu generieren, wodurch sich eine etwas stärkere Marktorientierung ergibt.

Allerdings werden KTI- und übrige Drittmittel immer noch weniger gewichtet als SNF- und EU-Drittmittel: Im Verteilungsmodell beträgt das Gewicht von KTI- und übrigen Drittmitteln nämlich nur die Hälfte desjenigen von SNF- und EU-Drittmitteln (Modell 70/30: 10% im Vergleich zu 20%), wohingegen in der Realität die Finanzierungsquellen beinahe gleich hoch sind.

#### *Fachhochschulen*

Bei den Fachhochschulen ist die grösste Änderung die stärkere Gewichtung der Drittmittel – ausgeprägt im Modell 80/20, aber auch in den weiteren vorgeschlagenen Verteilungsmodellen. Damit werden Anreize gesetzt, mehr Drittmittel zu generieren. Denn diese lohnen sich doppelt: Einmal als direkte Einnahme und ein zweites Mal zur Erlangung von höheren Grundbeiträgen durch den Bund. In Anlehnung an die Zielsetzung des HFKG, dass Profilbildung und Wettbewerb (v.a. im Forschungsbereich) geschaffen werden sollen (vgl. Art. 3, lit. c HFKG), ist diese stärkere Wettbewerbs- und Forschungsorientierung als zielführend einzuschätzen.

Entscheidend ist, dass die Forschung der Fachhochschulen von den Dienstleistungen (z.B. Beratungs- und Gutachtertätigkeiten) klar getrennt werden kann, da ansonsten eine Wettbewerbsverzerrung resultieren würde. Zudem würde dann der Anreiz gesetzt, möglichst viele der kommerziellen Aufträge (Dienstleistungen) den Forschungsleistungen zuzuordnen, um von höheren Grundbeiträgen profitieren zu können. Je höher der Anteil der forschungsorientierten Kriterien ist, desto wichtiger ist die Eindeutigkeit der Zuordnung.

Bei der konkreten Ausgestaltung des Verteilkriteriums wird im Gegensatz zu den Universitäten nur das Projektvolumen betrachtet, die Projektmonate und die Forschungsaktivität werden nicht berücksichtigt. Der Grund liegt primär darin, dass

---

<sup>27</sup> Die heutige Finanzierung verteilt 1.5% der Grundbeiträge nach KTI Drittmitteln und 5% nach übrigen Drittmitteln. Der Anteil der KTI Drittmittel an der Summe von KTI und übrigen Drittmitteln liegt somit bei 23% (=  $1.5/(1.5+5)$ ).

der Anteil der SNF-Forschungsprojekte (bei welchen die Projektmonate relevant sind und ohne Mehraufwand ausgewertet werden können), bei den Fachhochschulen im Vergleich zu den Universitäten tief ist.

→ Zwischenfazit: Der Indikator „Drittmittel“ beinhaltet einen kompetitiven Fokus. Die konkrete Ausgestaltung bei den Universitäten hängt von der Zielsetzung ab. Während sich das Projektvolumen an den Kosten der Forschung orientiert, zählt beim Forschungsaktivitätsquotienten nur die Qualität.

### 3.2.5. Wissenstransfer

Als wichtiger Teil der Forschungsleistungen bei den Fachhochschulen wird der Wissenstransfer von der angewandten Forschung und Entwicklung in die Lehre verstanden. Als Indikator dafür wird das Personal berücksichtigt, welches sowohl in der angewandten F&E als auch in der Lehre tätig ist. Gezählt werden dabei Personen (VZÄ), welche mindestens zu 50% angestellt und je mindestens 20% im Bereich Lehre resp. Forschung tätig sind.

Dieses Kriterium wird bereits bislang verwendet, wird nun aber – aufgrund des steigenden Forschungsanteils bei den Grundbeiträgen – etwas stärker gewichtet. Das Kriterium ist ein Input-Indikator und kann daher von den Hochschulen direkt und vergleichsweise einfach gesteuert werden. Das Kriterium wird zudem der Differenzierung zwischen den beiden Hochschultypen gerecht.

Ein möglicher Fehlanreiz ist allerdings folgender: Personen, die mindestens zu 50% angestellt sind, sind finanziell attraktiver als Personen mit tieferen Erwerbsspenden. Dies könnte – bei alleiniger Betrachtung der finanziellen Auswirkungen – dazu führen, dass weniger Teilzeitstellen mit tiefen Erwerbsspenden angeboten werden. Aktuell erfüllt allerdings nur etwa 18% des Personals aller Fachhochschulen die oben aufgeführten Bedingungen. Insofern scheint es Spielraum zu geben, diesen Anteil zu erhöhen, ohne dass sich in der Praxis Fehlanreize entfalten.

→ Zwischenfazit: Als Indikator des Wissenstransfers wird bei den Fachhochschulen das Personal betrachtet, das sowohl in der angewandten F&E als auch in der Lehre tätig ist. Der Indikator ist u.E. geeignet, weist jedoch einen möglichen Fehlanreiz auf, dass die Beschäftigung von Personen mit Teilzeitstellen unter 50% im Hinblick auf den Erhalt der Grundbeiträge weniger attraktiv ist.

### 3.2.6. Übersicht

Die vorgesehenen Verteilkriterien sind teilweise inputorientiert und teilweise outputorientiert. Während inputorientierte Kriterien immer aufwandsabhängig sind, ist bei den outputorientierten zwischen aufwandsabhängigen und aufwandsunabhängigen Kriterien zu unterscheiden. Aufwandsabhängig bedeutet in diesem Kontext, dass kleine Hochschulen weniger Mittel erhalten als grosse und günstige Forschungsbereiche weniger Gelder als teure. Dies sei am Beispiel der Drittmittel verdeutlicht (Universitäten):

- Das Projektvolumen berücksichtigt den Aufwand für die Leistung nach Grösse und Fachbereich: Hochschulen mit mehr oder teureren Forschungsaufträgen erhalten mehr Mittel.
- Die Projektmonate berücksichtigen den Aufwand für die Leistung teilweise (nach Grösse): Hochschulen mit mehr Forschungsaufträgen erhalten mehr Mittel, es wird aber nicht berücksichtigt, ob es sich um teure oder weniger kostenintensive Forschung handelt.
- Der Forschungsaktivitätsquotient berücksichtigt den Aufwand nicht (weder nach Grösse noch nach Fachbereich): Hochschulen mit weniger und günstigeren Forschungsaufträgen können mehr Mittel erhalten – sofern sie im Verhältnis zu ihrem wissenschaftlichen Personal viel forschen.

Nachfolgende Tabelle beschreibt die Verteilkriterien in Bezug auf ihren Fokus.

Tabelle 2 Fokus der Kriterien

Kriterien	Input - aufwandsabhängig	Output - aufwandsabhängig	Output - aufwandsunabhängig
Studierende	X Grösse, Fachbereich (Gewichtung)		
Ausländische Studierende	X Grösse, Fachbereich (Gewichtung)		
Abschlüsse		X Grösse	
Drittmittel – Projektvolumen		X Grösse, Fachbereich	
Drittmittel – Projektmonate (Universitäten)		X Grösse	X Fachbereich
Drittmittel – Mt./wiss. Pers. (Universitäten)			X
Personal Lehre und Forschung (Fachhochschulen)	X Grösse		

Aufgrund des Verteilungsmodells weisen alle Kriterien eine Wettbewerbsorientierung auf, die mit den Zielsetzungen des HFKG konsistent ist. Bei den Drittmitteln ist das kompetitive Element stärker, was mit den Zielen des HFKG ebenfalls übereinstimmt (Förderung der Profilbildung der Hochschulen und des Wettbewerbs, insbesondere im Forschungsbereich, vgl. Art. 3, lit. c HFKG). Im Vergleich zu heute führt die neue Finanzierung nicht zu substantiell veränderten Anreizen. Hauptgrund dafür ist, dass diejenigen Kriterien mit dem grössten Gewicht (Studierendenzahl, Drittmittel) weiterhin angewandt werden, wenngleich teilweise in leicht veränderter Definition. Nachfolgende Tabelle führt die Anreize und Fehlanreize nochmals im Überblick auf.

*Tabelle 3 Anreize und Fehlanreize im Überblick*

Kriterien	Anreize und Fehlanreize
Studierende	Erhöhung Studierendenzahl → Verbesserung Lehrqualität → Verbesserung weiterer Qualitätsaspekte → Verlängerung Studiendauer ( <i>aber: Anreiz wird durch Maximalstudiendauer eingeschränkt</i> ) → Senkung Anforderungen ( <i>aber: Anreiz wird durch unerwünschte Effekte eingeschränkt</i> ) Reduktion Kosten → Erhöhung Effizienz ( <i>gilt für alle nachfrageorientierten Indikatoren</i> ) → Verschlechterung Betreuung/Infrastruktur → kein Aufbau neuer Studiengänge → Fokus auf finanziell attraktive Bereiche
Ausländische Studierende	Erhöhung Studierendenzahl vom Ausland → Verbesserung Lehrqualität → Verbesserung weiterer Qualitätsaspekte → Erhöhung internationale Bekanntheit Aber: Anreiz wird dadurch eingeschränkt, dass der Bund die fehlenden Beiträge gemäss den interkantonalen Vereinbarungen (IUV/FHV) nicht vollständig übernimmt.
Abschlüsse	Erhöhung der Anzahl Abschlüsse → Verbesserung Lehrqualität → Verbesserung Betreuungsverhältnisse → Reduktion Studiendauer → Senkung Anforderungen ( <i>aber: Anreiz wird durch unerwünschte Effekte eingeschränkt</i> ) Erhöhung der Anzahl <i>Regel</i> abschlüsse → Fokus auf berufsqualifizierende Abschlüsse → UH: Aufbau nicht-konsekutiver Studiengänge → FH: Verschärfung Aufnahme Masterstudierende ( <i>aber: Anreiz wird durch Kriterium Studierende eingeschränkt</i> )
Drittmittel	Erhöhung Drittmittel → Verbesserung Forschungsqualität → Fokussierung auf Nachfrage → Veränderung Rekrutierung
Wissenstransfer (FH)	Erhöhung Personal Lehre und Forschung → Vermehrte Verbindung von Lehre und Forschung → Abnahme Beschäftigung von Personen mit Teilzeitstellen unter 50% ( <i>aber: Aktuell erfüllt nur ein relativ kleiner Anteil des Personals die Anforderungen des Kriteriums Wissenstransfer → Spielraum nach oben vorhanden</i> )

### 3.2.7. Exkurs: Datenverfügbarkeit

In Bezug auf die Datenverfügbarkeit und -qualität sind nur die neu verwendeten Kriterien relevant, da die übrigen bereits heute für die Hochschulfinanzierung verwendet werden. Nachfolgende Tabelle führt die neu benötigten Daten im Überblick auf.

*Tabelle 4 Datenverfügbarkeit*

	Universitäten	Fachhochschulen
Studierende in max. Studiendauer neu nach BA und MA differenziert	Gemäss Angaben des Bundesamtes für Statistik verfügbar	Bereits bisher Differenzierung BA und MA
Ausländische Studierende	Bereits bisher verwendet	Verfügbar (Herkunft bereits bisher für FHV relevant)
Abschlüsse	Verfügbar (Schweizerisches Hochschulinformationssystem (SHIS) und Bundesamt für Statistik)	
Wissenschaftliches Personal	Verfügbar (dieselbe Statistik wie bisher bezüglich Kat. 51 wird auch für die neuen Kategorien 52 und 53 verwendet)	Bereits bisher verwendet (Kategorien 51-54)

Die für die Modelle verwendeten Daten sind damit verfügbar, was auch die durchgeführten Modellrechnungen belegen. Einzige Ausnahme stellt die ursprünglich diskutierte Idee dar, die Anzahl Studierende der Universitäten analog zu den Fachhochschulen zu berücksichtigen (Umrechnung ECTS in VZÄ); diese Informationen stehen nicht ohne Mehraufwand zur Verfügung, weshalb dieses Kriterium nicht verwendet wird.

## 4. Praxis: Verhalten und Reaktionen

Bislang beschäftigten wir uns mit der theoretischen Anreizwirkung der Verteilungskriterien. In diesem Kapitel diskutieren wir, ob sich die Anreize in der Praxis auch tatsächlich entfalten. Dies ist nur dann der Fall, wenn die Hochschulen auf die Anreize auch reagieren. Dabei sind verschiedene Elemente von Bedeutung, welche nachfolgend kurz dargestellt werden. Eine umfassende Abschätzung der realisierten Anreizwirkungen ist im vorliegenden Mandat nicht möglich.

### *Transparenz und Steuerung*

Damit sich die theoretischen Anreize auch entfalten können, müssen die Wirkungsmechanismen transparent sein. Dazu zählt die leichte Nachvollziehbarkeit des Modells. Dies ist u.E. mit den vorgesehenen Verteilungsmodellen erfüllt. Bei den Fachhochschulen ist darauf hinzuweisen, dass die Änderung des Preismodells zum Verteilungsmodell grundsätzlich zu eher weniger starken Anreizen führt. Denn eine Erhöhung der Anzahl Studierenden führt nicht mehr in jedem Fall auch zu höheren Einnahmen (zumindest dann nicht, wenn sich die Grundbeiträge nicht proportional zur Studierendenzahl entwickeln).

Weiter müssen sich die Verhaltensänderungen der Hochschulen auch in den Kriterien niederschlagen. Das heisst: Nur wenn die Kriterien direkt beeinflusst werden können, ändert sich das Verhalten der Hochschulen. In diesem Sinne sind Input-Indikatoren tendenziell leichter zu steuern als Output-Indikatoren. Des Weiteren ist das Mobilitätsverhalten der Studierenden von zentraler Bedeutung: Nur wenn diese auf Betreuungsverhältnisse oder Qualitätsänderungen reagieren, indem sie andere Hochschulen wählen, nützt den Hochschulen eine Verhaltensänderung auch.

Schliesslich ist entscheidend, inwieweit die Hochschulleitungen die gesetzten Anreize an die einzelnen Fakultäten und Professoren weitergeben. Dabei ist zu beachten, dass das Monitoring der Kriterien sowie die darauf ausgerichteten Strategien für die Hochschulen auch mit Kosten verbunden sind.

### *Kombination und Gewichtung*

Die Kombination der Kriterien ist insofern relevant, als diese teilweise unterschiedlich wirken. So setzt die Anzahl Studierende den Anreiz für eine möglichst lange Studienzeit, das Kriterium der Anzahl Abschlüsse wirkt gerade in die entgegengesetzte Richtung. Anreize wirken dann umso stärker, wenn sie durch verschiedene Kriterien resp. Kriterien mit hohem Gewicht gestützt werden. Dies ist bei folgenden Anreizen der Fall (zwei davon gelten bereits aktuell):



- Anreiz zur Erhöhung Studierendenzahl (z.B. Verbesserung Lehrqualität)
- Fokussierung auf finanziell attraktive Fachbereiche (Universitäten)
- Fokussierung auf Regelstudierende/-abschlüsse

Bei drei weiteren werden unterschiedliche Anreize gesetzt, wodurch davon auszugehen ist, dass die Wirkung eher gering sein wird:

- Veränderung Studiendauer
- Veränderung Betreuungsverhältnisse
- Verschärfung Aufnahmekriterien Masterstudierende (Fachhochschulen)

### *Reaktion der Trägerkantone*

Schliesslich ist darauf hinzuweisen, dass die Bundesfinanzierung nicht die einzige Finanzierungsquelle der Hochschulen darstellt. Etwa drei Viertel der Einnahmen stammen von anderen Finanzierungsträgern. Allein dies relativiert die Anreizwirkungen.

Oder anders ausgedrückt: Die Anreize wirken dann stärker, wenn die weiteren Träger – insbesondere die Kantone – dieselben Anreize setzen. Unklar ist dabei das Verhalten der Trägerkantone. Falls die Trägerkantone im Extremfall Verluste und Gewinne aus der neuen Hochschulfinanzierung ausgleichen, sind keinerlei Verhaltensänderungen durch die Hochschulen zu erwarten. Denn: Verluste werden kompensiert, Gewinne lohnen sich nicht. Vor dem Hintergrund der laufenden Diskussionen zur Hochschulfinanzierung<sup>28</sup> und der teilweise grossen Sparvorgaben der Kantone ist allerdings nicht davon auszugehen, dass die Trägerkantone Verluste ausgleichen würden; die Hochschulen müssen also reagieren. Der umgekehrte Fall ist jedoch denkbar: Falls einzelne Hochschulen deutlich von der neuen Hochschulfinanzierung profitieren, wäre es durchaus möglich, dass die Trägerkantone ihre Beiträge kürzen. Insofern ist nicht nur die Frage, wie die Hochschulen auf die neue Hochschulfinanzierung reagieren, sondern auch, wie sich die Trägerkantone verhalten.

→ Zwischenfazit: Die theoretischen Anreize entfalten ihre Wirkung in der Praxis, wenn transparente, konsistente und machbare Anreize gesetzt werden. Im Fall der Hochschulfinanzierung ist zudem die entscheidende Frage, ob die Trägerkantone die Auswirkungen der neuen Hochschulfinanzierung abfedern oder verstärken.

---

<sup>28</sup> Vgl. z.B. Kanton Basel-Landschaft: Postulat von Florence Brenzikofer, Grüne: Wertschöpfung der Uni Basel für unseren Kanton, 24. September 2015

## 5. Wirkung: Gewinner und Verlierer

### 5.1. Gewichtung Lehre und Forschung

#### Universitäten

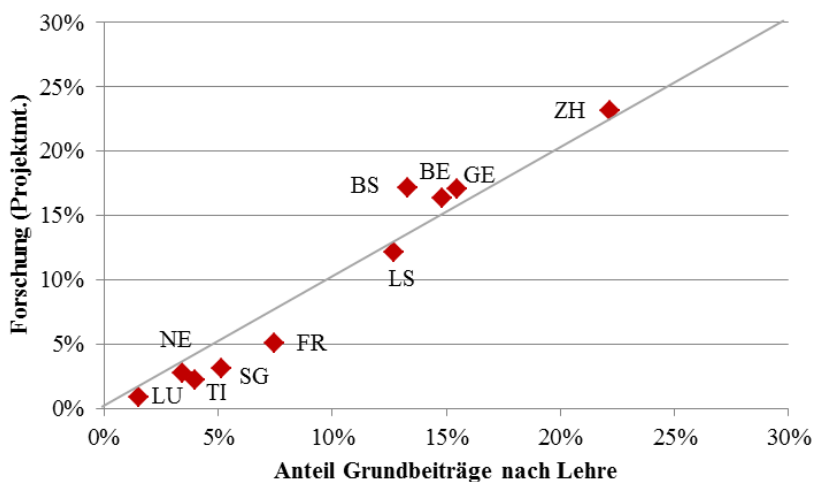
Die kleineren Universitäten (Luzern, Tessin, St. Gallen, Neuchâtel, Fribourg) erreichen gemessen an den Studierendenzahlen tendenziell unterproportionale SNF- und EU-Drittmittel (Projektvolumen, tendenziell auch Projektmonate). Mit Ausnahme von St. Gallen gilt dies auch für die übrigen Drittmittel – wenngleich die Situation hier heterogener ist.

Das heisst: Bei einer höheren Gewichtung der Forschungsleistungen in absoluten Werten verlieren die kleineren Universitäten. Zudem folgt aus dieser Tatsache, dass sich die Hochschulen in Bezug auf die Indikatoren zur Forschung stärker unterscheiden als bezüglich denjenigen zur Lehre.

Nachfolgende Abbildung stellt dies dar. Universitäten oberhalb der eingezeichneten Geraden profitieren von hohen Forschungsanteilen, Universitäten unterhalb von einem hohen Gewicht der lehrorientierten Kriterien.

Lesebeispiel: Gemäss den lehrorientierten Kriterien würde die Universität Fribourg etwa 7.5% der Grundbeiträge erhalten, nach forschungsorientierten Kriterien nur etwa 5%. Fribourg profitiert somit von einem höheren Gewicht der Lehre.

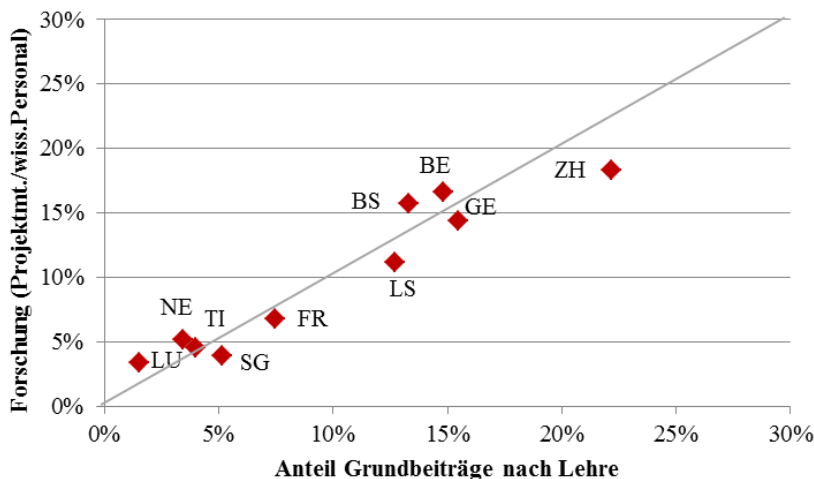
Abbildung 5 Lehre und Forschung (Projektmonate), UH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2012/2013 und eigene Berechnungen  
Gewichtete Durchschnittswerte; Modell 70/30

Die oben aufgeführte Abbildung gilt jedoch nur bei Verwendung der Projektmonate absolut. Bei Berücksichtigung des wissenschaftlichen Personals wird dies teilweise kompensiert (je kleiner die Hochschule ist, desto stärker ist die Wirkung) und die Varianz in der Verteilung nimmt deutlich ab.

Abbildung 6 Lehre und Forschung (Projektmonate/wiss. Personal), UH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2012/2013 und eigene Berechnungen  
Gewichtete Durchschnittswerte; Modell 70/30

Es gibt somit zwei Gruppen von Universitäten:

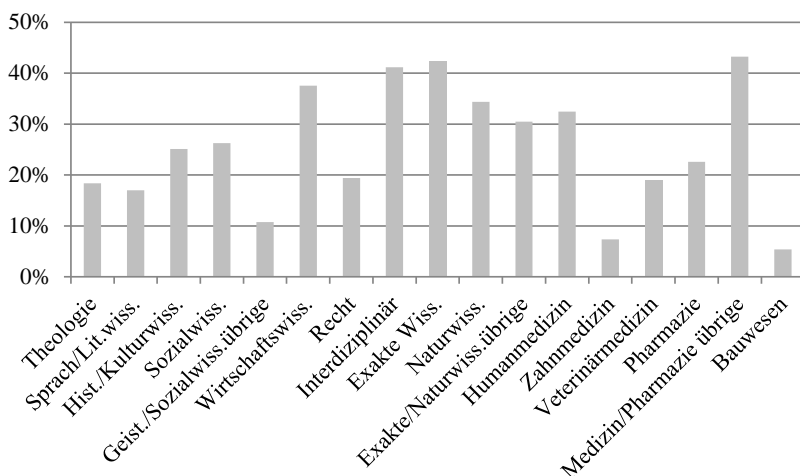
- Universitäten, die vergleichsweise forschungsintensiv<sup>29</sup> sind (Universitäten, die in Abbildung 5 oberhalb der Geraden sind). Dies sind Basel, Bern, Genf und Zürich. Diese Universitäten profitieren von einem Modell hoher Gewichtung der forschungsorientierten Kriterien – ausser es werden die Projektmonate pro wissenschaftliches Personal berücksichtigt (Modell A). Da dieses Kriterium die grossen Hochschulen benachteiligt, würden Zürich und Genf verlieren (sie liegen in Abbildung 6 unterhalb der Geraden).
- Universitäten, die vergleichsweise lehrintensiv sind (Universitäten, die in Abbildung 5 unterhalb der Geraden sind). Dies sind Fribourg, Lausanne, Luzern, Neuchâtel, St. Gallen, Tessin. Diese Universitäten profitieren von einem Modell mit hoher Gewichtung der lehrorientierten Kriterien – ausser

<sup>29</sup> Mit Forschungsintensität ist gemeint, dass eine Hochschule gemessen an ihrer Grösse (Anzahl Studierende und Abschlüsse) viel Forschung betreibt. Nicht damit zu verwechseln ist die Forschungsaktivität, welche als eines der Verteilungskriterien wie folgt definiert ist: SNF/EU-Drittmittel (in Projektmonaten) / wissenschaftliches Personal.

es werden die Projektmonate pro wissenschaftliches Personal verwendet. Dies wäre für die kleinsten Universitäten (TI, LU, NE) attraktiv, da sie aufgrund ihrer geringen Grösse rasch von der Verwendung des Forschungsaktivitätsquotienten profitieren (sie liegen in Abbildung 6 oberhalb der Geraden).

Auch nach Fachbereichen gibt es Unterschiede in der Gewinnung von Drittmitteln. Nachfolgende Abbildung stellt den Anteil Drittmittel an den gesamten Einnahmen dar. Von einer hohen Gewichtung der Forschung profitieren insbesondere die exakten, die interdisziplinären und teilweise die medizinischen Wissenschaften.

Abbildung 7 Anteil Drittmittel an gesamter Finanzierung, UH, 2014



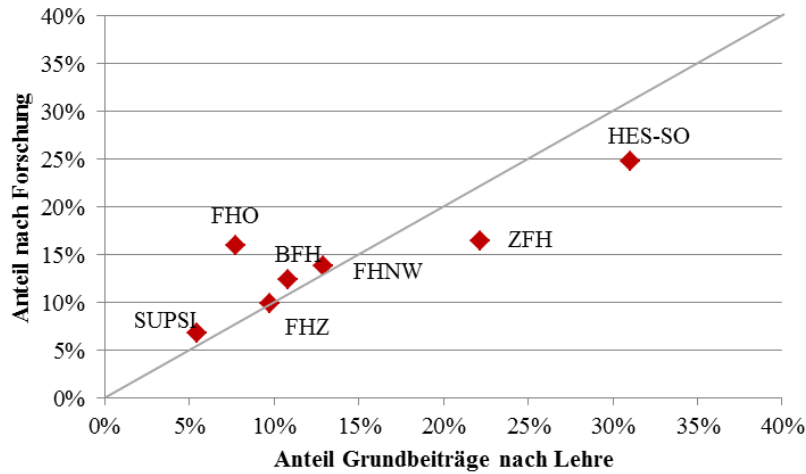
Quelle: BFS Hochschulfinanzen  
 Anmerkung: Es sind nur die kantonalen Universitäten berücksichtigt.

### Fachhochschulen

Von einem hohen Lehranteil profitieren grosse Hochschulen mit vielen Studierenden (ZFH, HES-SO). Dies heisst: Mittlere und kleine Hochschulen sind tendenziell forschungintensiver als die beiden grössten.

Die Hochschulen unterscheiden sich somit auch stärker in Bezug auf die Indikatoren zur Lehre als in Bezug auf diejenigen der Forschung. In der Folge variieren die Beiträge stärker, je höher der Anteil Lehre ist.

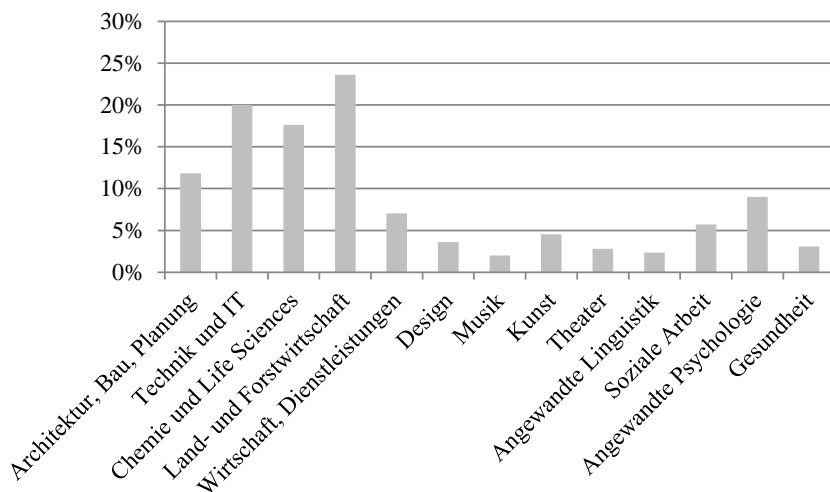
Abbildung 8 Lehre und Forschung, FH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2013/2014 und eigene Berechnungen  
Gewichtete Durchschnittswerte; Modell 80/20

Nach Fachbereich differenziert zeigt sich, dass die Fachbereiche Land- und Forstwirtschaft, Technik und IT sowie Chemie und Life Sciences die grössten Forschungsanteile aufweisen und somit von einem hohen Gewicht der Forschung am stärksten profitieren.

Abbildung 9 Anteil Drittmittel an gesamten Kosten, FH, 2014



Quelle: SBFI. Anmerkung: In der vorliegenden Darstellung ist der Fachbereich „Hotellerie und Facility Management“ Teil des Bereichs „Wirtschaft und Dienstleistungen“.

Zwischenfazit Gewichtung Lehre-Forschung:

Grössere Universitäten sind tendenziell forschungsintensiver, d.h. sie profitieren von einem höheren Anteil der Forschungsleistung. Dies gilt jedoch nur dann, wenn die Projektmonate absolut verwendet werden. Wenn der Forschungsaktivitätsquotient (Projektmonate / wissenschaftliches Personal) als Verteilkriterium dient, gewinnen die kleinen Universitäten substanziell. Bei den Fachhochschulen profitieren die kleineren Hochschulen von einer höheren Gewichtung der Forschung, da diese i.d.R. eine überproportionale Forschungsleistung aufweisen.

## 5.2. Kriterien

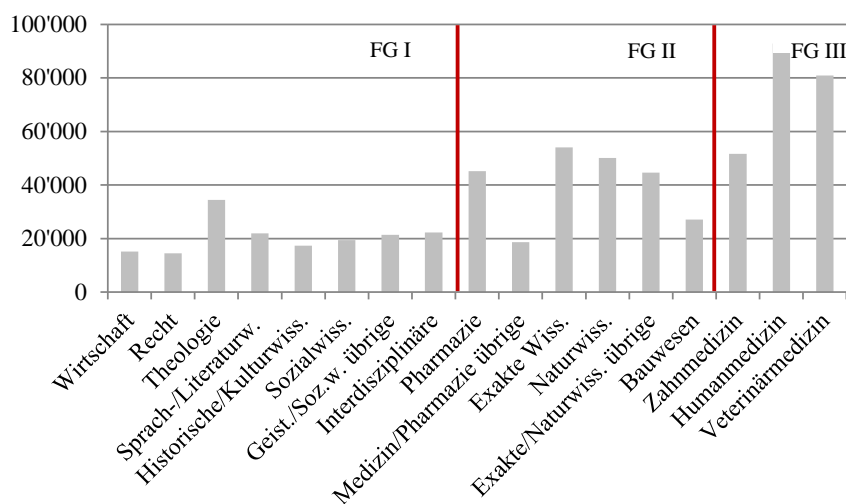
Im obigen Kapitel haben wir bereits aufgeführt, welche Universitäten eher von einer lehrorientierten resp. einer forschungsorientierten Verteilung profitieren. Nun betrachten wir die einzelnen Verteilkriterien.

### 5.2.1. Anzahl Studierende

#### Universitäten

Nicht jeder Fachbereich ist aufgrund der Aggregation zu den drei Fakultätsgruppen gleich attraktiv. So beinhaltet dieselbe Fakultätsgruppe teurere und weniger kostenintensive Studiengänge. Beispiel Fakultätsgruppe I: Die Referenzkosten eines Theologiestudierenden betragen das rund 2.4-fache eines Rechtsstudenten.

Abbildung 10 Referenzkosten, Fachbereiche UH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2012/2013

In der Folge profitieren vor allem Universitäten von der Aggregation, welche in den Fachbereichen Wirtschaft und Recht (Fakultätsgruppe I), Bauwesen (Fakultätsgruppe II) resp. Zahnmedizin (Fakultätsgruppe III) tätig sind. Schlechter fahren Universitäten mit Theologie, exakten und Naturwissenschaften sowie Humanmedizin. Besonders profitiert daher St. Gallen mit dem Schwerpunkt Wirtschaft von der Aggregationsstufe. Zu beachten ist: Dies stellt keine Änderung im Vergleich zur heutigen Finanzierung dar, denn bereits heute erfolgt eine Gewichtung nach Fakultätsgruppe.

Eine Änderung ergibt sich hingegen aus dem Wechsel von einer maximalen Gesamtstudiendauer zur Differenzierung nach BA / MA. Diese Änderung ist restriktiver, da neu zwei separate Bedingungen eingehalten werden müssen. In der Folge werden diejenigen Studierenden nicht mehr vollständig berücksichtigt, welche die Studiendauer in einem Teil des Studiums überschreiten, aber nicht insgesamt (also beispielsweise 5 Semester BA und 7 Semester MA). Im Vergleich zu heute fahren insbesondere die Universitäten Tessin, Zürich, Basel und Luzern schlechter (= Universitäten mit hoher durchschnittlicher Studiendauer).

### *Fachhochschulen*

Bislang erfolgte die Finanzierung der Fachhochschulen über die Studierendenpauschalen, d.h. unabhängig von der Anzahl Studierenden an anderen Hochschulen. Neu gilt das Verteilungsmodell.

Dies bedeutet vor allem eines: Die absoluten Studierendenzahlen sind im Verteilungsmodell weniger relevant als die (im Vergleich zu den anderen Hochschulen) relativen Werte, d.h. die Anteile. Dies gilt jedoch nur dann, wenn sich die gesamten Beiträge nicht proportional zu den Studierendenzahlen entwickeln (vgl. Abschnitt 3.2.1).

Es stellt sich daher die Frage, ob es für gewisse Hochschulen leichter ist, ihre Anteile zu erhöhen als für andere. Es könnte dabei die These formuliert werden, dass kleinere Hochschulen ihre Studierendenzahlen – begründet durch einen Niveaufekt – leichter steigern können als grosse. Beispiel: Für eine Hochschule mit 100 Studierenden bedeuten 10 Studierende mehr eine Zunahme von 10%. Eine Hochschule mit 10'000 Studierenden muss 1'000 zusätzliche Studierende gewinnen, um sich um 10% steigern zu können. Ein Vergleich der Entwicklung zwischen 2012 und 2014 zeigt allerdings keinen solchen Grösseneffekt: Die grössten Hochschulen HES-SO und ZFH konnten ihre Studierendenzahl um 8% resp. 3% steigern, während die beiden kleinsten Hochschulen 3% zunahm (SUPSI) resp. 1% verloren (FHO).

Es ist allerdings darauf hinzuweisen, dass die Beiträge für kleine Hochschulen volatiler sind und zwar aus folgenden Gründen:

- Geringe absolute Schwankungen wirken sich bei kleinen Hochschulen prozentual stärker aus.
- Falls sich die Gesamtbeiträge nicht oder unterproportional zur Studierendenzahl ändern: Gleiche prozentuale Schwankungen wirken sich bei kleinen Hochschulen stärker aus (vgl. das nachfolgende hypothetische Beispiel, in welchem die Veränderungen für die kleine Hochschule (Situation neu 1) grösser sind als für die grosse Hochschule (Situation neu 2), obwohl sich die Studierendenzahlen der Hochschulen prozentual gleich entwickeln).

*Tabelle 5 Vergleich Preis- und Verteilungsmodell*

	Situation alt	Situation neu 1	Situation neu 2
Studierende	FH 1: 100 FH 2: 900	FH 1: 110 (+10%) FH 2: 900	FH 1: 100 FH 2: 990 (+10%)
Anteile	FH 1: 10% FH 2: 90%	FH 1: 10.9% FH 2: 89.1%	FH 1: 9.2% FH 2: 90.8%
Grundbeiträge	Insgesamt: 10'000  → FH 1: 1'000 FH 2: 9'000	Insgesamt: 10'000 (unverändert)  → FH 1: 1'089 FH 2: 8911	Insgesamt: 10'000 (unverändert)  → FH 1: 917 FH 2: 9083
Veränderung		FH 1: Studierende +10%, Beiträge +9%  FH 2: Studierende +0%, Beiträge -1%	FH 1: Studierende +0%, Beiträge -8%  FH 2: Studierende +10%, Beiträge +1%

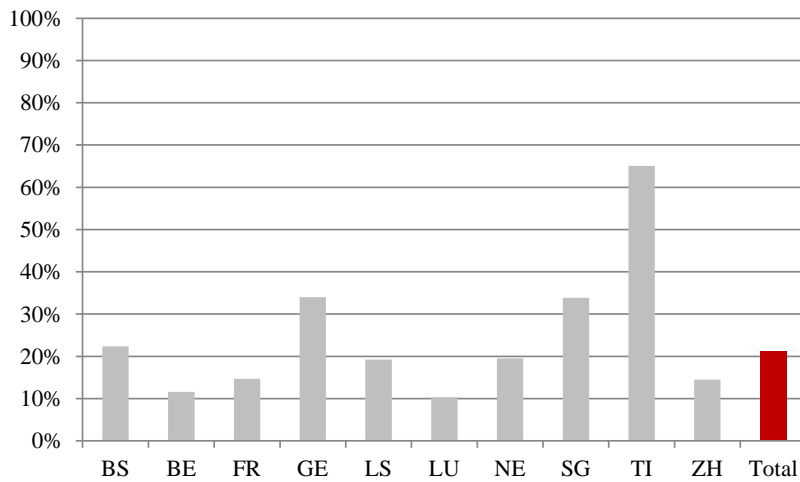
→ Zwischenfazit: Vom Verteilungskriterium „Anzahl Studierende“ profitieren natürlich die grossen Hochschulen. Dies ist vor der Zielsetzung der Grundfinanzierung auch korrekt. Das Verteilungsmodell führt zudem dazu, dass die Beiträge für kleine Hochschulen stärkeren Schwankungen unterliegen als bei grossen Hochschulen, vor allem wenn sich die Summe der verteilten Beiträge nicht vollständig analog zu den Studierendenzahlen entwickelt. Der Grund: Die gleiche prozentuale Änderung führt bei kleinen Hochschulen zu einer stärkeren Änderung des Anteils.



### 5.2.2. Anzahl ausländische Studierende

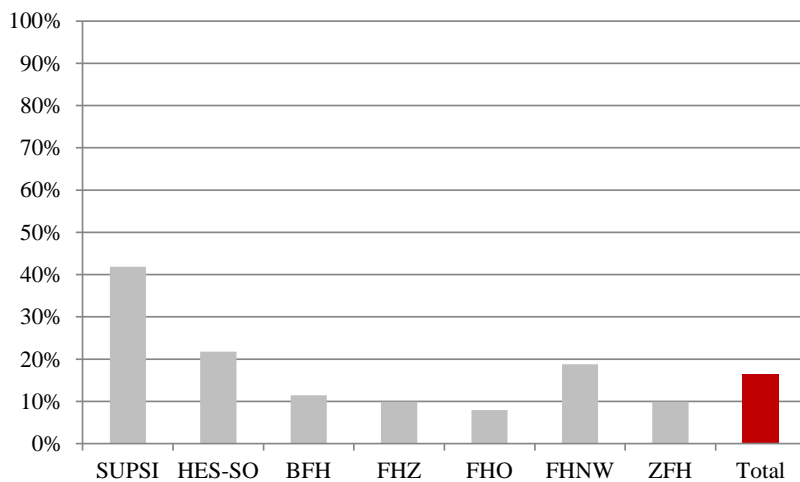
In Bezug auf den Anteil der ausländischen Studierenden ist die Lage der Hochschulen der entscheidende Faktor.

Abbildung 11 Anteil ausländische Studierende, UH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2012/2013, ungewichtet

Abbildung 12 Anteil ausländische Studierende, FH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2013/2014, ungewichtet

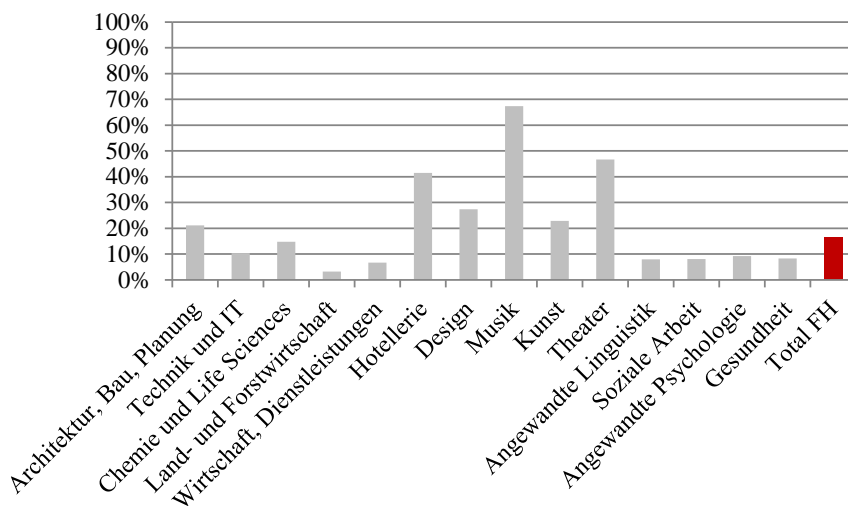
Ein weiteres Element ist der Fachbereich, nach welchem sich der Anteil ausländischer Studierender substantiell unterscheidet.

*Universitäten:* Bei den Universitäten profitiert Fakultätsgruppe II vom Kriterium, da der Anteil ausländischer Studierender dort am höchsten liegt. Zu beachten ist

allerdings, dass die Grundbeiträge des Bundes die fehlenden interkantonalen Beiträge nur unvollständig kompensieren. Auf Fachbereichsgruppen bezogen sind die Anteile bei den Studierenden der technischen Wissenschaften, der Naturwissenschaften und der Wirtschaftswissenschaften am höchsten.<sup>30</sup>

*Fachhochschulen:* Vom Kriterium der ausländischen Studierenden profitieren Fachhochschulen mit den Fachbereichen Musik, Theater und Hotellerie.

Abbildung 13 Anteil ausländische Studierende, Fachbereiche FH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2013/2014 (ungewichtete Studierendenzahlen)

→ Zwischenfazit: Vom Kriterium der ausländischen Studierenden profitieren grenznahe Hochschulen sowie Hochschulen mit Fakultätsgruppe II resp. den Fachbereichen Musik, Theater und Hotellerie. Aber: Die Grundbeiträge des Bundes kompensieren die fehlenden interkantonalen Beiträge nur unvollständig.

### 5.2.3. Anzahl Abschlüsse

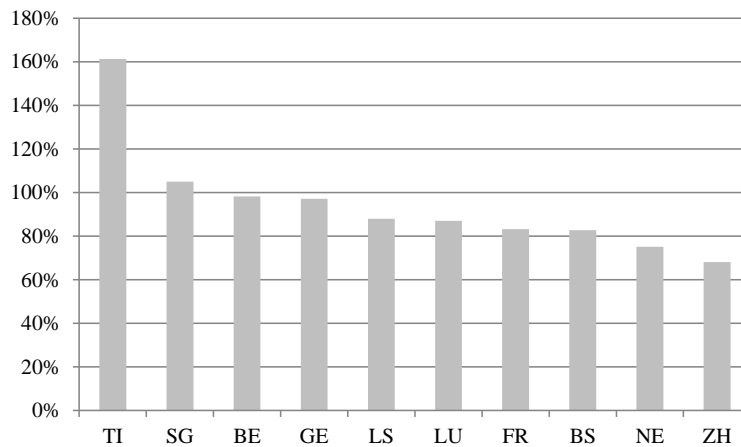
Die Anzahl Abschlüsse sind abhängig vom Fachbereich, denn es zeigen sich Unterschiede bezüglich der Erfolgsquote (Anteil Personen einer Kohorte, die das Studium erfolgreich abschliessen). Bei den Universitäten sind die Erfolgsquoten (MA) insbesondere bei Recht und den Technischen Wissenschaften hoch, während sie bei den Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Wirtschaft vergleichsweise

<sup>30</sup> Vgl. BFS / SHIS, Studierende und Abschlüsse der schweizerischen Hochschulen, 2014/2015.

tief sind. Bei den Fachhochschulen sind die Erfolgsquoten (BA) bei den Studiengängen Soziale Arbeit, Linguistik und Gesundheit hoch und bei Chemie und Life Sciences sowie Land- und Forstwirtschaft relativ tief.

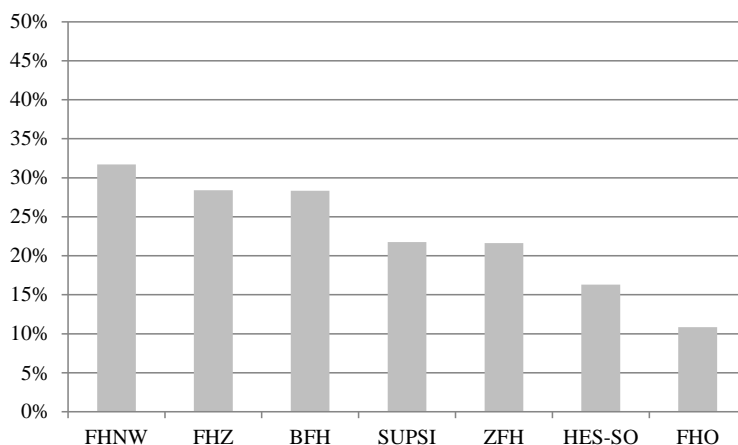
Weiter variiert das Verhältnis zwischen Master- und Bachelorabschlüssen nach Hochschulen (dies ist relevant, weil nur die Regelabschlüsse gezählt werden). Die Università della Svizzera italiana weist beispielsweise deutlich mehr Masterabschlüsse als Bachelorabschlüsse auf (Jahr 2014: 437 Masterabschlüsse im Vergleich zu 271 Bachelorabschlüssen) und profitiert somit von der Regelung, dass Bachelorabschlüsse nicht berücksichtigt werden. Gerade umgekehrt ist es an der Universität Zürich.

Abbildung 14 Verhältnis MA zu BA, UH, 2014



Quelle: BFS Bildungsabschlüsse der Hochschulen, 2014

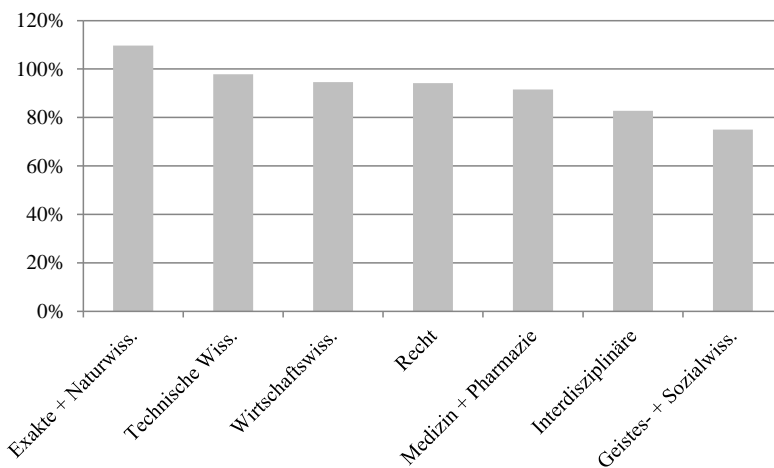
Abbildung 15 Verhältnis MA zu BA, FH, 2014



Quelle: BFS Bildungsabschlüsse der Hochschulen, 2014

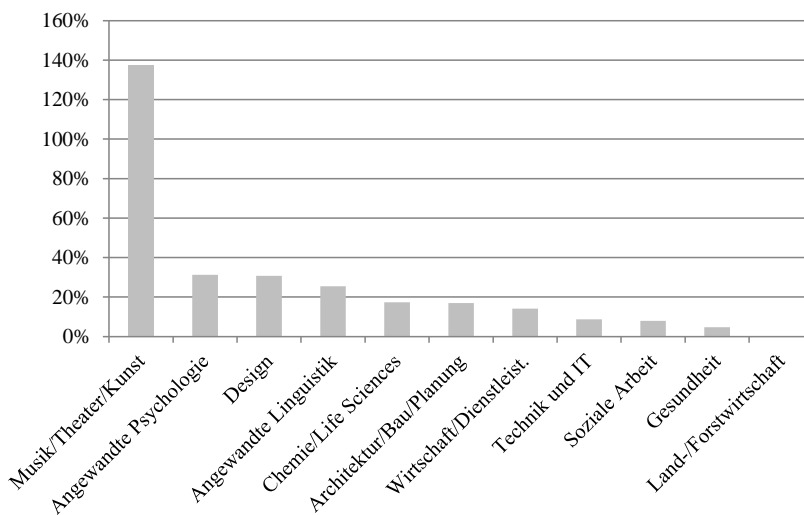
Ein Grund für die Unterschiede kann das unterschiedliche Mobilitätsverhalten sein. Weiter kann das Ergebnis auch mit den angebotenen Fachbereichen zusammenhängen (nicht in jedem Fach ist der Anteil der Masterabsolventen gleich hoch). Besonders auffällig ist dies im Bereich Musik bei den Fachhochschulen. Es wird daher diskutiert, für diesen Bereich – als Ausnahme bei den FH – die Masterabschlüsse zu berücksichtigen. Aber auch zwischen den übrigen Fachbereichen gibt es (wenngleich geringere) Unterschiede.

Abbildung 16 Verhältnis MA zu BA nach Fachbereichsgruppen, UH, 2014



Quelle: BFS Bildungsabschlüsse der Hochschulen

Abbildung 17 Verhältnis MA zu BA nach Fachbereichen, FH, 2014



Quelle: BFS Bildungsabschlüsse der Hochschulen. Anmerkung: Innerhalb des Bereichs Musik / Theater / Kunst weist Musik ein substantiell grösseres Verhältnis MA/BA auf als Theater und Kunst. Es wird daher diskutiert, beim Bereich Musik die Masterabschlüsse zu berücksichtigen.

→ Zwischenfazit: Vom Kriterium der Anzahl Abschlüsse profitieren einzelne Hochschulen (insbesondere USI mit vielen Masterabsolventen und FHO mit wenigen) sowie gewisse Fachbereiche.

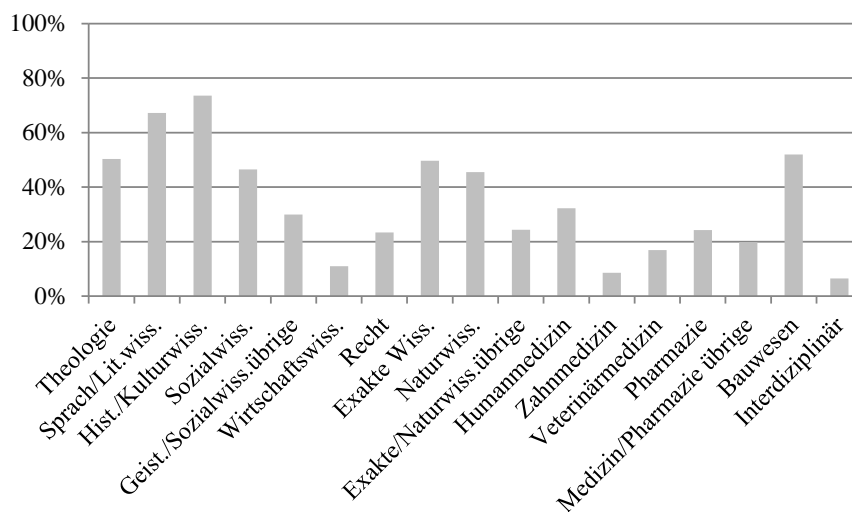
### 5.2.4. Drittmittel

#### Universitäten

Die gewonnenen Drittmittel unterscheiden sich nach Fachbereich: Während der Anteil Drittmittel an der gesamten Finanzierung bei den Wirtschaftswissenschaften beispielsweise 37% ausmacht, sind es in der Zahnmedizin nur 7% (Zahlen 2014).

Auch die Finanzierungsquelle innerhalb der Drittmittel variiert nach Fachbereich. Der Anteil der SNF-Drittmittel schwankt an allen Drittmitteln etwa zwischen 9% (Zahnmedizin) und 72% (Historische und Kulturwissenschaften). Nachfolgend sind die SNF-Anteile nach Fachbereich differenziert aufgeführt. Hochschulen mit Fachbereichen, die hohe SNF-Anteile aufweisen, profitieren von einer hohen Gewichtung des SNF innerhalb der Drittmittel, die anderen Hochschulen verlieren dadurch.

Abbildung 18 Anteil SNF an allen Drittmitteln, UH, 2014



Quelle: BFS Hochschulfinanzen

Anmerkung: Es sind nur die kantonalen Universitäten berücksichtigt.

Bei den Universitäten werden nicht nur das Projektvolumen von SNF und EU, sondern auch die Projektmonate berücksichtigt. Für die SNF-Beiträge liegt dabei eine Differenzierung nach Fakultätsgruppe vor. Diese zeigt auf, dass die Fakultätsgruppe I von einer Verwendung der Projektmonate am stärksten profitiert: Bei

Verteilung nach Projektmonaten erhalten die Disziplinen der Fakultätsgruppe I rund 33% der Beiträge, bei einer Verteilung nach Projektvolumen „nur“ knapp 27%. Für die anderen Fakultätsgruppen gilt gerade die umgekehrte Aussage: Sie verlieren, wenn die Projektmonate berücksichtigt werden.

Weiter ist je nach Modell vorgesehen, die Projektmonate nicht nur absolut, sondern pro wissenschaftliches Personal zu berücksichtigen. Dieser Mechanismus kann an einem fiktiven Beispiel dargestellt werden:

- Universität A weist 10 Studierende, 1 Professor und 10 Projektmonate auf.
- Universität B weist 990 Studierende, 99 Professoren und 990 Projektmonate auf.
- Bei einer Verteilung nur nach der Anzahl Studierenden würde Universität A 1% der Beiträge erhalten. Gleiches gilt bei einer Verteilung ausschliesslich nach Projektmonaten.
- Bei einer Verteilung nach Projektmonaten pro wissenschaftliches Personal würde der Anteil von Universität A demgegenüber bei 50% liegen, also gleich viel wie bei Universität B.

Es ist daher klar, dass durch den Forschungsaktivitätsquotienten kleine Hochschulen deutlich bevorzugt werden. Beim obigen Beispiel: Selbst wenn Universität A nur 5 Projektmonate aufweisen würde (und damit deutlich weniger forschungsaktiv wäre als Universität B), würde sie immer noch einen Drittel der Beiträge erhalten.

Einschub: Bezogen auf die Zielsetzung einer Grundfinanzierung<sup>31</sup> ist es problematisch, wenn die Vergütung unabhängig von den tatsächlichen Kosten erfolgt. Während dies bei den lehrorientierten Kriterien nicht der Fall ist – der Hauptteil der Beiträge wird nach der nach Fachbereich gewichteten Studierendenzahl verteilt, enthält der Forschungsaktivitätsquotient ausschliesslich den Leistungsaspekt und berücksichtigt die Grösse und die Kosten einer Hochschule nicht (ähnlich wie das beim Betreuungsverhältnis der Fall wäre, welches jedoch nicht als Verteilungskriterium angewandt wird). Das Problem: Kleine Hochschulen profitieren auch bei unterproportionaler Forschungstätigkeit substantiell (vgl. Beispiel von oben).

Noch deutlicher wird die Problematik, wenn man sich zwei genau gleiche Hochschulen A und B vorstellt: Jeder erhält die Hälfte der Grundbeiträge. Wenn sich nun A in neun gleiche Hochschulen aufteilen würde, gäbe es neu zehn Hochschulen, alle mit demselben Forschungsaktivitätsquotienten. Jede Hochschule bekäme

---

<sup>31</sup> Vgl. z.B. auch Art. 41, Abs. 1 HFKG.

nach dem Kriterium „Forschungsaktivitätsquotient“ 10%, insgesamt erhalte die frühere Hochschule A somit 90% der Beiträge – obwohl sich die Leistung nicht verändert hat.

Zusammenfassend kann somit folgendes Fazit gezogen werden:

- Von der Verwendung des Projektvolumens (in CHF) profitieren grosse Hochschulen mit Naturwissenschaften und Medizin.
- Von der Verwendung der Projektmonate (absolut) profitieren grosse Hochschulen mit Geistes- und Sozialwissenschaften.
- Von der Verwendung der Projektmonate pro wissenschaftliches Personal profitieren kleine Hochschulen.

Die Änderung der Definition des Forschungsaktivitätsquotienten in Bezug auf die verwendeten Personalkategorien (wissenschaftliches Personal anstelle von Professoren) kommt denjenigen Hochschulen zugute, welche einen hohen Anteil Professoren am gesamten wissenschaftlichen Personal aufweisen. Dies sind Fribourg, Luzern und Bern. Demgegenüber verlieren Basel und Zürich.

Bei den Drittmitteln KTI wird neu nur noch das Projektvolumen berücksichtigt, nicht mehr die Projektmonate. Von dieser Änderung profitieren Zürich, Genf und Lausanne. Neuchâtel, Tessin, St. Gallen und Fribourg verlieren.

#### *Fachhochschulen*

Auch bei den Fachhochschulen gibt es Unterschiede in Bezug auf die Drittmittel nach Fachbereich (vgl. Abschnitt 5.1). Die Zusammensetzung der einzelnen Drittmittelarten ist hingegen weniger relevant, da bei der Verteilung keine Differenzierung nach SNF, KTI, EU und übrigen Drittmitteln erfolgt. Bei der Ausgestaltung des Verteilkriteriums wird bei den Fachhochschulen im Gegensatz zu den Universitäten nur das Projektvolumen betrachtet, die Projektmonate und die Forschungsaktivität werden nicht berücksichtigt.

→ Zwischenfazit: Vom Kriterium Drittmittel profitieren forschungsintensive Hochschulen. Werden Projektmonate berücksichtigt, kommt dies Universitäten mit Geistes- und Sozialwissenschaften zugute, während bei Verwendung des Forschungsaktivitätsquotienten kleine Universitäten substanziell profitieren.

#### **5.2.5. Wissenstransfer**

Der Wissenstransfer – welcher nur für die Fachhochschulen verwendet wird – wird mit der Anzahl Personen, die in Lehre und Forschung tätig sind, abgebildet. Da die

Anzahl und nicht deren Anteil berücksichtigt wird, profitieren davon grosse Fachhochschulen.

→ Zwischenfazit: Vom Kriterium Wissenstransfer profitieren grosse Hochschulen.

### 5.2.6. Übersicht

Nachfolgende Tabelle führt die Verteilungswirkungen nach Kriterien differenziert auf. Ein Vergleich zur heutigen Finanzierung ist im Anhang dargestellt.

*Tabelle 6 Verteilungswirkungen Kriterien*

Kriterien	Verteilungswirkung		
	Grösse	Fachbereich	weiteres
Studierende	Direkter 1:1-Effekt, zudem: Beiträge für kleine UH/FH schwanken stärker	UH; günstige Fachbereiche in Fakultätsgruppe profitieren (Wirtschaft, Recht, Bauwesen, Zahnmedizin)	
Ausländische Studierende	Korrelation mit Anzahl Studierenden	Fachbereiche mit hohen Anteilen profitieren (FG II, Fachbereiche Musik/Theater, Hotellerie)	Lage (Grenz-nähe)
Abschlüsse	Korrelation mit Anzahl Studierenden	Naturwiss., Recht, Technische Wiss., Technik/IT, Soziale Arbeit, Gesundheit, Linguistik profitieren	Mobilität
SNF / EU Projektvolumen	UH: Grosse sind tendenziell forschungintensiver und profitieren daher; FH: umgekehrter Effekt	Kostenintensive Fachbereiche (Medizin, Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften) profitieren	
SNF / EU Projektmonate (UH)	Grosse UH sind tendenziell forschungintensiver und profitieren daher	Fakultätsgruppe I profitiert	
SNF / EU Projektmonate / wiss. Personal (UH)	Kleine UH profitieren	Fakultätsgruppe I profitiert	
KTI / übrige	UH: Grosse sind tendenziell forschungintensiver und profitieren daher; FH: umgekehrter Effekt	Fachbereiche mit tiefen SNF/EU-Anteilen resp. hohen KTI/übrige-Anteilen innerhalb Drittmittel profitieren (Wirtschaft)	
Wissenstransfer (FH)	Grosse FH profitieren	-	



Universitäten

Nachfolgende Tabellen führen eine Übersicht über die Grundbeiträge nach Hochschulen auf. Dazu wird die Verteilung nach den einzelnen Kriterien mit der Verteilung der Grundbeiträge insgesamt, d.h. über alle Kriterien, verglichen.

Lesebeispiel: Die Universität Basel erhält beim Kriterium „Studierende“ 13% der Beiträge, welche nach diesem Kriterium verteilt werden. Dies liegt etwas tiefer als der Anteil an den Grundbeiträgen der Universität Basel insgesamt (14% im Modell 70/30, Projektmonate absolut).

Abbildung 19 Verteilungswirkungen UH (Modell 70/30, Projektmonate)

	Lehrleistung			Forschungsleistung			Insgesamt
	Studierende	Ausländ. Stud.	Abschlüsse	SNF/EU (CHF)	SNF/EU (Mt.)	KTI/übrige (CHF)	
BS	13%	14%	12%	15%	15%	22%	14%
BE	16%	10%	15%	15%	16%	19%	15%
FR	8%	5%	7%	5%	5%	5%	7%
GE	14%	23%	17%	21%	19%	12%	16%
LS	13%	10%	11%	13%	13%	10%	13%
LU	2%	1%	2%	1%	1%	1%	1%
NE	3%	3%	4%	3%	3%	2%	3%
SG	5%	7%	7%	1%	1%	7%	5%
TI	3%	10%	4%	2%	3%	2%	3%
ZH	23%	17%	20%	24%	24%	21%	22%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Anmerkung: Grössere (prozentuale) Abweichungen sind farbig markiert.

Einige Hochschulen weichen bei den einzelnen Kriterien deutlich von den Anteilen insgesamt ab. Dazu zählt etwa St. Gallen. Für diese ist die Gewichtung der einzelnen Kriterien somit von grösserer Bedeutung als für Hochschulen, deren Positionierung bei allen Kriterien ähnlich ist (z.B. Zürich).

Wenn anstelle der Projektmonate absolut die Projektmonate pro wissenschaftliches Personal verwendet werden, sind die Änderungen substanziell (vgl. Abbildung 20). Ein Beispiel: Die Universität Luzern erhält 9% der Beiträge, welche nach diesem

Kriterium verteilt werden (insgesamt 2%), dies ist gleich viel wie die Universität Zürich (welche insgesamt 21% der Grundbeiträge erhält).

Abbildung 20 Verteilungswirkungen UH (Modell 70/30, Projektmonate / wissenschaftliches Personal)

	Lehrleistung			Forschungsleistung			Insgesamt
	Studierende	Ausländ. Stud.	Abschlüsse	SNF/EU (CHF)	SNF/EU (Mt./wiss.Pers.)	KTI/übrige (CHF)	
BS	13%	14%	12%	15%	11%	22%	14%
BE	16%	10%	15%	15%	17%	19%	15%
FR	8%	5%	7%	5%	11%	5%	7%
GE	14%	23%	17%	21%	11%	12%	15%
LS	13%	10%	11%	13%	10%	10%	12%
LU	2%	1%	2%	1%	9%	1%	2%
NE	3%	3%	4%	3%	10%	2%	4%
SG	5%	7%	7%	1%	4%	7%	5%
TI	3%	10%	4%	2%	9%	2%	4%
ZH	23%	17%	20%	24%	9%	21%	21%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Anmerkung: Grössere (prozentuale) Abweichungen sind farbig markiert.

Weiter zeigt sich folgendes Ergebnis: Die Varianz der Drittmittel in absoluten Beträgen (Projektvolumen, Projektmonate) ist vergleichsweise hoch.<sup>32</sup> Je stärker diese Kriterien gewichtet werden, desto mehr variieren die Gesamtbeiträge nach Hochschule. Der Forschungsaktivitätsquotient (Projektmonate pro wissenschaftliches Personal) weist demgegenüber eine tiefere Varianz auf – sogar die geringste aller Verteilungskriterien. Dies wird auch in den obigen Abbildungen sichtbar: Während die Anteile der Hochschulen nach Projektmonaten zwischen 1% und 24% variieren (vgl. Abbildung 19), liegen die Anteile der Hochschulen nach Projektmonaten pro wissenschaftliches Personal zwischen 4% und 17% (vgl. Abbildung 20).

<sup>32</sup> Folgende Auswertung wurde durchgeführt: Alle Kriterien wurden gleich gewichtet, danach wurde die Standardabweichung der Beiträge berechnet.

Die Anteile der Grundbeiträge<sup>33</sup> an den Referenzkosten variieren aktuell zwischen 15% (Lausanne) und 43% (Tessin). Sehr ähnliche Werte ergeben sich beim Modell mit dem Forschungsaktivitätsquotienten. Verwendet man demgegenüber die Projektmonate absolut, sinkt die Varianz: Der minimale Wert liegt bei 16% (Lausanne), der maximale sinkt auf 35% (Tessin, jeweils Modell 70/30).

Tabelle 7 Anteil Grundbeiträge an Referenzkosten, UH, 2012/2013

	Aktuell	Projektmonate/wiss. Personal	Projektmonate
Basel	21%	20%	21%
Bern	18%	19%	19%
Fribourg	22%	23%	21%
Genève	18%	18%	19%
Lausanne	15%	16%	16%
Luzern	26%	29%	18%
Neuchâtel	25%	25%	21%
St. Gallen	28%	27%	25%
Tessin	43%	42%	35%
Zürich	17%	17%	18%
Total	19%	19%	19%

Quelle: SBFI (Modell 70/30)

### *Fachhochschulen*

Bei den Fachhochschulen weist die FHO die grössten Abweichungen zum Anteil insgesamt auf. Für sie spielt die Gewichtung somit die grösste Rolle. Die BFH und die FHNW liegen demgegenüber nahe an den Anteilen insgesamt. Für sie ist die Gewichtung der einzelnen Kriterien weniger relevant.

<sup>33</sup> ohne Berücksichtigung der direkten Forschungsförderung

Abbildung 21 Verteilungswirkungen FH (Modell 80/20)

	Lehrleistung			Forschungsleistung		Insgesamt
	Studierende	Ausländ. Stud.	Abschlüsse	Drittmittel	Transfer	
SUPSI	5%	13%	5%	7%	6%	6%
HES-SO	30%	41%	32%	20%	30%	30%
BFH	11%	8%	10%	13%	12%	11%
FHZ	10%	6%	9%	8%	11%	10%
FHO	8%	3%	9%	16%	16%	9%
FHNW	13%	15%	12%	16%	11%	13%
ZFH	23%	14%	23%	19%	14%	21%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Anmerkung: Grössere (prozentuale) Abweichungen sind farbig markiert.

In Bezug auf die Varianz der Verteilungskriterien zeigt sich folgendes Ergebnis: Die Heterogenität des Verteilungskriteriums „Anzahl ausländische Studierende“ ist vergleichsweise hoch.<sup>34</sup> Je stärker dieses Kriterium gewichtet wird, desto mehr variieren die Beiträge nach Hochschule. Die Drittmittel weisen demgegenüber die tiefste Heterogenität der Verteilungskriterien auf.

Die Anteile der Grundbeiträge an den Referenzkosten variieren aktuell zwischen 26% (ZFH) und 33% (SUPSI). Mit der künftigen Finanzierung steigt die Varianz etwas und die Anteile der Grundbeiträge liegen zwischen 25% und 36% (Modell 80/20).

<sup>34</sup> Folgende Auswertung wurde durchgeführt: Alle Kriterien wurden gleich gewichtet, danach wurde die Standardabweichung der Beiträge berechnet.

Tabelle 8 Anteil Grundbeiträge an Referenzkosten, FH, 2013/2014

	Aktuell	HFKG
SUPSI	33%	36%
HES-SO	27%	26%
BFH	27%	26%
FHZ	30%	29%
FHO	30%	34%
FHNW	27%	28%
ZFH	26%	25%
Total	27%	27%

Quelle: SBFI (Modell 80/20)

### 5.2.7. Exkurs: Zeitliche Entwicklung

Neben der Frage, welchen Anteil der Grundbeiträge eine Hochschule zu einem bestimmten Zeitpunkt erhält, ist für sie auch relevant, wie stark dieser Anteil schwankt.

Allgemein gilt: Mit der neuen Hochschulfinanzierung verbunden ist eine stärkere Finanzierungssicherheit in Bezug auf die Grundfinanzierung. So wird der Bund jeweils fixe Beitragssätze am ermittelten Finanzbedarf übernehmen.

In Bezug auf die Verteilung ist entscheidend, wie stark die einzelnen Indikatorwerte über die Jahre variieren, d.h. wie robust die Finanzierung ist. Tabelle 9 stellt für jedes Kriterium dar, wie hoch die grösste (absolute) Änderung im Vergleich zum Vorjahr war. Lesebeispiel: Zwischen 2012 und 2013 lag die grösste Veränderung der Anzahl Studierenden an den Universitäten bei 5% (Lausanne).

Tabelle 9 Maximale absolute Veränderung der Kriterien

	Universitäten Veränderung 2012/2013	Fachhochschulen Veränderung 2013/2014
Studierende*	5%	7%
Ausländische Studierende*	13%	8%
Abschlüsse	11%	18%
Projektmonate SNF/EU	10%	-
Projektmonate / wiss. Personal SNF/EU	10% (Personal nur von 2013)	-
Projektvolumen SNF/EU	28%	14%
KTI / übrige	29%	
Personal Lehre und Forschung	-	30%

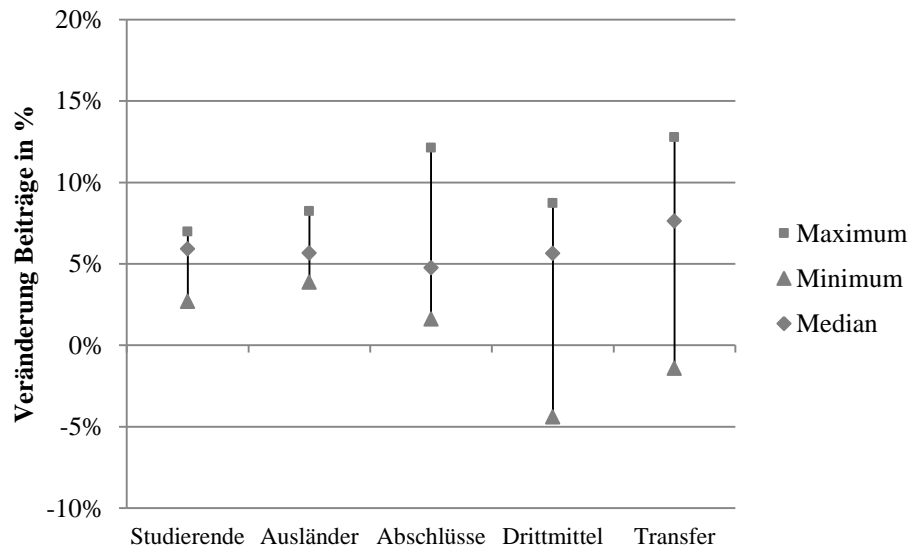
\* ungewichtet. Anmerkung: Zum Ausgleich von zufälligen Schwankungen wird jeweils ein 2-Jahres-Durchschnitt verwendet. Die oben aufgeführte Darstellung hat daher keine direkte Bedeutung für die Verteilung der Grundbeiträge, sondern soll lediglich die Variabilität der Kriterien verdeutlichen.

Die Schwankungen bei den Forschungskriterien sind stärker als bei den Lehrkriterien. Dies liegt primär daran, dass die Studierendenzahl (als Kriterium mit dem grössten Gewicht) zumindest in der Vergangenheit vergleichsweise wenig variiert hat.

Für die Fachhochschulen wurde die Modellberechnung sowohl für den Zeitraum 2012/2013 als auch für 2013/2014 durchgeführt. Dabei zeigen sich bei den forschungsorientierten Kriterien (Drittmittel, Wissenstransfer) die deutlich grösseren Veränderungen als bei den lehrorientierten Kriterien (vgl. Abbildung 22). Lesebeispiel: Im Vergleich zum Vorjahr veränderten sich die Beiträge, welche nach dem Kriterium „Anzahl Studierende“ verteilt werden, zwischen 3% und 7%, im Median<sup>35</sup> um 6%.

<sup>35</sup> Median = Die Hälfte der Werte liegt darüber, die andere Hälfte darunter.

Abbildung 22 Veränderung Grundbeiträge im Vergleich zum Vorjahr, FH



Quelle: Modellberechnungen SBFI 2013/2014 resp. 2012/2013 (Modell 85/15) und eigene Berechnungen. Anmerkung: Die Veränderungen sind zumeist  $> 0$ , da sich die Summe der Beiträge zwischen den beiden Berechnungen erhöht hat (um rund 5%).

→ Zwischenfazit: Die Schwankungen im wichtigsten lehrorientierten Kriterium (Anzahl Studierende) ist im Vergleich zu den Schwankungen in den forschungsorientierten Kriterien gering.

## 6. Fazit

Jedes Kriterium beinhaltet Anreize und Fehlanreize. Aus diesem Grund ist die Verwendung verschiedener Kriterien zielführend. Gleichzeitig dürfen nicht zu viele Kriterien berücksichtigt werden, da das System ansonsten intransparent wird. Diese Anforderungen erfüllen die vorgesehenen Modelle.

Die Verteilungsmodelle orientieren sich dabei grösstenteils an kostenrelevanten Faktoren, was vor der Zielsetzung einer Grundfinanzierung (beispielsweise im Gegensatz zu einem „Belohnungssystem“) korrekt ist. Die Änderungen im Vergleich zur aktuellen Finanzierung entsprechen den Zielsetzungen des HFKG und lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Stärkere Wettbewerbs- und Leistungsorientierung in der Lehre
- Stärkere Gewichtung der Forschung bei den Fachhochschulen
- Vereinheitlichung der Finanzierungsmodelle zwischen FH und UH

Um diese Zielsetzungen zu erreichen, werden Anpassungen vorgenommen, diese sind jedoch nicht fundamental: Das Prinzip der formelbasierten Verteilung bleibt bestehen, die wichtigsten Verteilungskriterien (Studierendenzahl, Drittmittel) werden weiterhin angewandt und auch die hohe Bedeutung der Lehre bei der Grundfinanzierung bleibt unbestritten.

Dennoch: Die Änderungen können für einzelne Hochschulen grosse finanzielle Auswirkungen haben. Bei den Universitäten wäre dies insbesondere dann der Fall, wenn der Forschungsaktivitätsquotient, von welchem die kleinen Hochschulen substanziell profitieren, nicht länger berücksichtigt wird. Bei den Fachhochschulen ist vor allem der Wechsel vom Preis- zum Verteilungsmodell potenziell von Bedeutung. Dies ist in der statischen Betrachtung nicht sichtbar und würde sich erst in der zeitlichen Entwicklung zeigen – allerdings nur dann, wenn sich die Summe der verteilten Beiträge nicht analog zu den Studierendenzahlen entwickelt.

Inwieweit die theoretischen Anreize in der Praxis tatsächlich wirken, hängt des Weiteren nicht nur von den Verteilungsmodellen der Grundbeiträge und der Reaktion der Hochschulleitungen ab. Ebenso wichtig ist das Verhalten der weiteren Akteure, insbesondere der Trägerkantone: Falls diese im Extremfall Verluste und Gewinne aus der neuen Hochschulfinanzierung ausgleichen, sind keine Verhaltensänderungen durch die Hochschulen zu erwarten. Denn: Verluste werden kompensiert, Gewinne lohnen sich nicht. Vor dem Hintergrund der teilweise grossen Sparvorgaben der Kantone ist allerdings nicht davon auszugehen, dass die Trägerkantone Verluste ausgleichen würden; die Hochschulen müssen also reagieren. Der umgekehrte Fall ist jedoch denkbar: Falls einzelne Hochschulen deutlich von der



neuen Hochschulfinanzierung profitieren, wäre es durchaus möglich, dass die Trägerkantone ihre Beiträge kürzen.

Schliesslich ist nicht nur die effektive Anreiz- und Verteilungswirkung des neuen Finanzierungsmodells relevant, sondern auch dessen Signalwirkung: Mit den Finanzierungsmodellen werden die nach Hochschultyp unterschiedlichen Regelabschlüsse betont (MA bei Universitäten, BA bei Fachhochschulen), der Wettbewerb wird gestärkt und die Forschung erhält bei den Fachhochschulen ein höheres Gewicht.

## Anhang

### Vergleich aktuelle und künftige Finanzierung

Tabelle 10 Vergleich UFG und HFKG, Modell 70/30

	Modell A Projektmt./wiss. Personal		Modell B Projektmonate		Modell C 50% / 50%	
	Differenz	Prozent	Differenz	Prozent	Differenz	Prozent
Basel	-1'158'663	-1.3%	1'510'776	1.7%	176'056	0.2%
Bern	4'172'945	4.6%	3'716'028	4.1%	3'944'487	4.4%
Fribourg	1'742'183	4.1%	-1'384'725	-3.2%	178'729	0.4%
Genève	-383'366	-0.4%	4'577'678	4.9%	2'097'156	2.2%
Lausanne	2'027'840	2.8%	3'870'276	5.3%	2'949'058	4.0%
Luzern	1'136'147	9.8%	-3'542'293	-30.7%	-1'203'073	-10.4%
Neuchâtel	312'540	1.3%	-4'053'009	-17.0%	-1'870'235	-7.9%
St. Gallen	-1'092'153	-3.6%	-2'601'926	-8.6%	-1'847'039	-6.1%
Tessin	-524'534	-2.0%	-4'776'418	-18.4%	-2'650'476	-10.2%
Zürich	-6'232'938	-4.6%	2'683'613	2.0%	-1'774'663	-1.3%

Tabelle 11 Vergleich UFG und HFKG, Modell 80/20

	Modell A Projektmt./wiss. Personal		Modell B Projektmonate		Modell C 50% / 50%	
	Differenz	Prozent	Differenz	Prozent	Differenz	Prozent
Basel	-3'005'844	-3.5%	-1'137'236	-1.3%	-2'071'540	-2.4%
Bern	3'529'206	3.9%	3'209'365	3.6%	3'369'285	3.7%
Fribourg	2'532'908	5.9%	344'073	0.8%	1'438'490	3.4%
Genève	-428'391	-0.5%	3'044'340	3.3%	1'307'975	1.4%
Lausanne	3'372'126	4.6%	4'661'832	6.4%	4'016'979	5.5%
Luzern	194'710	1.7%	-3'080'198	-26.7%	-1'442'744	-12.5%
Neuchâtel	-587'698	-2.5%	-3'643'582	-15.3%	-2'115'640	-8.9%
St. Gallen	-879'810	-2.9%	-1'936'651	-6.4%	-1'408'230	-4.6%
Tessin	-1'317'439	-5.1%	-4'293'758	-16.6%	-2'805'599	-10.8%
Zürich	-3'409'770	-2.5%	2'831'816	2.1%	-288'977	-0.2%

Tabelle 12 Vergleich FHSG und HFKG

	Modell 90/10		Modell 85/15		Modell 80/20	
	Differenz	Prozent	Differenz	Prozent	Differenz	Prozent
SUPSI	1'344'037	5.6%	1'730'452	7.2%	2'116'866	8.8%
HES-SO	-1'710'735	-1.2%	-2'920'105	-2.1%	-4'129'476	-2.9%
BFH	-1'563'371	-3.0%	-1'277'838	-2.4%	-992'306	-1.9%
FHZ	-677'621	-1.5%	-744'317	-1.6%	-811'013	-1.8%
FHO	1'227'884	3.2%	3'064'748	8.1%	4'901'613	12.9%
FHNW	2'309'368	4.0%	2'515'604	4.4%	2'721'841	4.7%
ZFH	-929'563	-0.9%	-2'368'544	-2.4%	-3'807'525	-3.8%