

Elias Köchli

**Kostenrechnung an universitären  
Hochschulen**

Konzept, Modell, Umsetzung und erste  
Resultate

*Bericht eingereicht bei der  
Universität Bern, Kompetenzzentrum  
für Public Management KPM, im  
Rahmen eines Projektes.*

KPM-Schriftenreihe Nr. 31

Die Schriftenreihe des Kompetenzzentrums für Public  
Management der Universität Bern wird herausgegeben von:

Prof. Dr. Andreas Lienhard  
Prof. Dr. Adrian Ritz  
Prof. Dr. Reto Steiner

Die inhaltliche Verantwortung für jeden Band der KPM-  
Schriftenreihe liegt beim Autor resp. bei den Autoren.

Elias Köchli

## **Kostenrechnung an universitären Hochschulen**

Konzept, Modell, Umsetzung und erste Resultate

KPM-Verlag  
Bern

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>VORWORT</b> .....	<b>VII</b>
<b>1 RÜCKBLICK AUF DIE ENTSTEHUNGSGESCHICHTE</b> .....	<b>1</b>
1.1 Bedarf Kostenrechnung für universitäre Hochschulen .....	1
1.2 Anstoss zum Projekt .....	2
1.3 Projektstart .....	4
1.4 Erarbeitung des Kostenrechnungsmodells für universitäre Hochschulen ..	6
<b>2 PROJEKT UND FINANZIERUNG</b> .....	<b>7</b>
2.1 Projektorganisation .....	7
2.2 Projektfinanzierung .....	8
2.2.1 Kostenschätzung „Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung“ .....	8
2.3 Bundesbeiträge .....	11
2.3.1 Bundesbeiträge 1. Teil .....	11
2.3.2 Bundesbeiträge 2. Teil .....	13
2.3.3 Bundesbeiträge 3. Teil .....	15
2.4 Projektabrechnung .....	15
<b>3 DAS KOSTENRECHNUNGSMODELL</b> .....	<b>17</b>
3.1 Rahmenbedingungen .....	17
3.2 Das Kostenrechnungsmodell .....	18
3.2.1 Ziele der Kosten- und Leistungsrechnung .....	18
3.2.2 Ziele des Kostenrechnungsmodells .....	19
3.2.3 Der Aufbau der Kosten- und Leistungsrechnung .....	24
3.2.3.1 Die Kostenartenrechnung .....	26
3.2.3.1.1 Personalkosten .....	26
3.2.3.1.2 Raumkosten .....	26
3.2.3.1.3 Investitionen/Amortisationen .....	28
3.2.3.1.4 Kostenkreis/Abgrenzungen .....	29
3.2.3.2 Die Kostenstellenrechnung .....	30
3.2.3.3 Die Kostenträgerrechnung .....	31
3.2.3.3.1 Verteilung/Umlage der Kosten auf die Kostenträger .....	31
3.2.3.3.2 Verteilung/Umlage der Erlöse auf die Kostenträger .....	34
3.2.3.3.3 Leistungstransfer des Kostenträgers Lehre ..	36
3.2.3.3.4 Personentransfer .....	39
3.2.3.3.5 Leistungstransfer zwischen Universitäten und Hochschulen .....	39

Die Deutsche Bibliothek – CIP-Einheitsaufnahme

*Electronic Government Schweiz: Umsetzung mittels Interkommunaler  
Zusammenarbeit*

Elias Köchli  
Bern 2009  
ISBN 978-3-906798-30-1

Alle Rechte vorbehalten  
Copyright © 2009 by KPM-Verlag Bern  
Jede Art der Vervielfältigung ohne Genehmigung des Verlags ist  
unzulässig.

www.kpm.unibe.ch

4	DIE UMSETZUNG.....	41
5	DIE EVALUATION .....	57
6	UMSETZUNG DER EVALUATIONSEMPFEHLUNGEN.....	73
7	SPEZIALFALL HUMANMEDIZIN .....	83
8	ERGEBNISPRÄSENTATION.....	87
9	RESULTATE.....	95
10	WEITERE VERWENDUNG DER KOSTENRECHNUNGS-ZAHLEN.....	113
	10.1 Referenzkosten.....	113
	10.1.1 Grundlagen .....	113
	10.1.2 Referenzkosten Lehre.....	114
	10.1.3 Referenzkosten Forschung.....	115
	10.2 ECTS-Punkte zur Leistungsmessung .....	116
	10.3 Kostenanalysen .....	118
	10.4 Weitere Indikatoren.....	119
	10.4.1 Verhältnis der Gesamtaufwendungen Forschung/dritt- mittelfinanzierte Forschung .....	119
	10.4.2 Indikatoren zu den Zentralbereichskosten .....	121
	ANHANG .....	123

## VORWORT

Am 31. Dezember 2007 wurde nach neun Jahren ein umfangreiches Projekt mit Beteiligung aller schweizerischen Universitäten und den Eidg. Techn. Hochschulen abgeschlossen: Das Konzept und das Modell der Kosten- und Leistungsrechnung liegen vor, die Umsetzung resp. Einführung an den universitären Hochschulen ist vollzogen und die ersten Ergebnisse konnten präsentiert werden. Es ist gelungen, eine harmonisierte Methode für die Kostenrechnung zu entwickeln, welche eine Übersicht über die Kosten und die Ertragsflüsse der Hochschulen gibt und die Berechnung wichtiger Indikatoren des universitären Bildungswesens ermöglicht.

Am Projekt waren Vertreterinnen und Vertreter der folgenden Universitäten beteiligt:

Basel	BS	Neuchâtel	NE
Bern	BE	St. Gallen	SG
Fribourg	FR	Università della Svizzera italiana	USI
Genf	GE	Zürich	ZH
Lausanne	LS	Ecole Polytechnique fédérale de Lausanne	EPFL
Luzern	LU	Eidg. Techn. Hochschule Zürich	ETHZ

Ausserdem waren folgende Institutionen vertreten:

Bundesamt für Bildung und Wissenschaft, später Staatssekretariat für Bildung und Forschung	SBF
Bundesamt für Berufsbildung und Technologie	BBT
Bundesamt für Statistik	BfS
Schweizerische Universitätskonferenz	SUK
Schweizerische Rektorenkonferenz	CRUS

Während den insgesamt neun Jahren zwischen Konzept und Projekte haben einige der am Anfang Mitbeteiligten andere Funktionen übernommen, während andere die Arbeit von Beginn bis Ende mitgestaltet haben.

Die Auseinandersetzung mit der schwierigen Materie benötigte intensive, teils lange Diskussionen in Arbeitsgruppen und in den insgesamt 37 Sitzungen des Lenkungsausschusses, u.a. auch da dieser gegenüber den universitären Hochschulen keine Weisungsbefugnis hatte und alle Lösungen ein mehrheitliches Einverständnis der Beteiligten erforderten. Die Erfüllung der Leitlinie bezüglich des zusätzlichen administrativen Aufwands „soviel wie nötig – so wenig wie möglich“, welche insbesondere für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Fakultäten, Instituten und Kliniken gelten sollte, stellte hohe Anforderungen.

Der Prozess der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung wurde per Ende 2007 zum grossen Teil beendet. Für Anpassungen, z.B. an das Bolognamodell, und die Verbesserung der Datenqualität sind jedoch weitere Arbeiten nötig. Diese wurden anfangs 2008 unter der Federführung des BfS aufgenommen.

An dieser Stelle sei allen Beteiligten<sup>1</sup> für ihren Einsatz zum Gelingen dieses Projekts ein grosses Dankeschön ausgesprochen. Der Verfasser hat die Rolle des Lenkungsausschusspräsidenten mit Freude ausgeübt und wird sich gerne an die lebhaften, immer sachlichen Diskussionen erinnern.

Bern, im Juni 2008

Elias Köchli

<sup>1</sup> Namensliste, S. 123.

## 1 RÜCKBLICK AUF DIE ENTSTEHUNGSGESCHICHTE

### 1.1 Bedarf Kostenrechnung für universitäre Hochschulen

Das konkrete Bedürfnis nach einer Kostenrechnung für die universitären Hochschulen wurde erstmals 1998 ausgesprochen. Dafür können verschiedene Gründe aufgezählt werden:

#### a) Neue Interkantonale Universitätsvereinbarung ab 01.01.2000

Auf den 1.1.2000 wurde eine vollständig überarbeitete „Interkantonale Universitätsvereinbarung“ (IUV) in Kraft gesetzt. Diese beinhaltete erheblich höhere Beiträge der Kantone für ihre Studierenden. Dabei sind nicht nur die Nichthochschulkantone zu Beitragszahlungen verpflichtet, sondern auch die Universitätskantone, sofern ihre Bürgerinnen und Bürger nicht an der eigenen Universität studieren. Die „Interkantonale Universitätsvereinbarung“ gilt nicht für die Studierenden der Eidg. Technischen Hochschulen (ETH<sup>2</sup>).

Die IUV-Beiträge sind nach sogenannten Fachbereichsgruppen gestuft und betragen bei der Inkraftsetzung:

Fachbereichsgruppe I	Geistes- und Sozialwissenschaften	Fr. 9'500.–
Fachbereichsgruppe II	Exakte-, Natur- und Technische Wissenschaften, Vorklinik Medizin	Fr.23'000.–
Fachbereichsgruppe III	Medizin Klinik	Fr.46'000.–

Die Ansätze sind aufgrund eines Gutachtens einer renommierten Beratungsfirma festgesetzt worden. Während der Vernehmlassung zur Interkantonalen Universitätsvereinbarung äusserten sich vor allem die Nichthochschulkantone kritisch zu den Berechnungen. Sie forderten „Nachweise“ für die gewählten Ansätze mittels einer alljährlich durch die Universitäten erstellten Kostenrechnung.

<sup>2</sup> Unter den Begriff ETH fallen die Eidg. Technische Hochschule Zürich (ETHZ) und die Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne (EPFL).

b) New Public Management (NPM) / Wirkungsorientierte Verwaltungsführung (WOV)

Ab 1990 lancierten Bund, Kantone und Gemeinden vereinzelt Projekte zur Anwendung von Grundsätzen und Methoden der „Wirkungsorientierten Verwaltungsführung“<sup>3</sup>. Der Bund entliess ab 1997 einzelne Ämter aus der herkömmlichen Verwaltungsführung (2006 insgesamt 24)<sup>4</sup>, in die – nach dem bundeseigenen Konzept – „Führung durch Leistungsauftrag und Globalbudget“ (FLAG). Ab 1996 führten einzelne Kantone die „Wirkungsorientierte Verwaltungsführung“ flächendeckend oder in Teilbereichen ein. New Public Management wurde auch in Gemeinden thematisiert und vereinzelt umgesetzt.

Ein zentrales Instrument der wirkungsorientierten Verwaltungsführung ist die Kostenrechnung.

c) Die rechtlichen Grundlagen der einzelnen Universitäten werden ständig erneuert. Die Universitäten und ETH sind seit einigen Jahren öffentlich-rechtliche Anstalten mit eigener Rechtspersönlichkeit. Jede der in den letzten 25 Jahren vorgenommenen Gesetzesänderungen bedeutete einen Schritt in Richtung Autonomie. Die Universitäten mutierten so sukzessive von verwalteten Staatsbetrieben zu Unternehmungen. Zwar standen und stehen diese Unternehmen immer noch unter den Fittichen der staatlichen Behörden, sie wurden aber in zunehmendem Masse mit Globalbudget und Leistungsauftrag, d.h. nach den Grundsätzen der wirkungsorientierten Verwaltungsführung, geführt.

## 1.2 Anstoss zum Projekt

Der entscheidende Impuls zur Einführung der Kostenrechnung kam nicht von den Universitätsleitungen.

<sup>3</sup> Siehe auch Lienhard, Ritz, Steiner, Ladner, 10 Jahre New Public Management, Haupt Verlag, Bern.

<sup>4</sup> Siehe [www.flag.admin.ch](http://www.flag.admin.ch).

Mit seinem Schreiben vom 10. Juli 1998 an die Schweizerische Universitätskonferenz<sup>5</sup> (SUK) war es der Direktor des damaligen Bundesamts für Bildung und Wissenschaft (BBW), der die Konzeption und Einführung einer Kostenrechnung an den universitären Hochschulen explizit beantragte. Dieses Schreiben bedeutete den Anstoss der Arbeit an der Kostenrechnung und wird deshalb an dieser Stelle in voller Länge zitiert:

### Vergleichbares Kostenrechnungsmodell für universitäre Institutionen

Sehr geehrter Herr Generalsekretär

Wie Sie wissen, ist die Herstellung von Kostentransparenz ein wichtiges Anliegen der gesamtschweizerischen Universitätspolitik in den nächsten Jahren.

Zuverlässige Informationen über die Kosten pro Studiengang bzw. über die Kosten der Produkt(gruppe) können nur durch eine vergleichbare Kosten- und Leistungsrechnung gewonnen werden. Bis heute führen die Universitäten jedoch keine Kostenrechnungen. Allerdings muss erwähnt werden, dass einige Universitäten gegenwärtig Kostenrechnungssysteme aufbauen.

An exakten Informationen über die Kosten der Universitätsleistungen sind Bund, Kantone, Universitäten sowie die Öffentlichkeit interessiert. Um Entscheide im Bildungswesen zu fällen, ist das Vorhandensein von Kosteninformationen eine unabdingbare Voraussetzung – wenn auch lange nicht die einzige (bildungspolitische Fragen sind ebenso relevant).

Eine Vereinheitlichung der Kostenrechnung betrachten wir aus folgenden Gründen als sinnvoll:

- Aussagen über die Kosten können nur dann miteinander verglichen werden, wenn diese nach einem einheitlichen Verfahren erhoben werden.
- Abgestimmte Richtlinien erleichtern die einheitliche Einführung einer Kostenrechnung für die Universitäten.
- Der Erfahrungsaustausch wird einfacher.
- Die politische Diskussion wird transparenter.

Richtlinien für die Erstellung einer Kostenrechnung können in Anlehnung an bestehende Modelle wie beispielsweise das Kostenrechnungsmodell für Fachhochschulen (ev. weitere) erlassen werden. Diese Richtlinien sollten allerdings die Autonomie der Universitäten in keiner Weise einschränken und die an den Universitäten bereits geleisteten Arbeiten gebührend berücksichtigen.

<sup>5</sup> Die Schweizerische Universitätskonferenz ist ab 01.01.2001 die Nachfolgeorganisation der Schweizerischen Hochschulkonferenz. Zur Vereinfachung wird in dieser Schrift der Begriff der Schweizerischen Universitätskonferenz immer in Form der Abkürzung **SUK** verwendet.

Da die Universitäten bereits mit der Entwicklung eigener Kostenrechnungssysteme begonnen haben, beantragen wir Ihnen, diese Frage als dringlich zu behandeln und an der nächsten Sitzung des Rates der Hochschulkonferenz zu traktandieren. Wir schlagen Ihnen gleichzeitig vor, dass die Hochschulkonferenz ein Kostenrechnungsmodell erarbeiten lässt, an dem sich alle Universitäten orientieren können, wenigstens in jenen Punkten, die für eine gesamtschweizerische Hochschulpolitik von Bedeutung sind.

Für weitere Auskünfte stehen wir Ihnen selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

BUNDESAMT FÜR BILDUNG UND WISSENSCHAFT

Der Direktor

Gerhard M. Schuwey

### 1.3 Projektstart

Die SUK hat am 03.09.1998 die Dringlichkeit der Erstellung eines Kostenrechnungsmodells anerkannt und ihr Generalsekretariat mit der Nominierung einer Begleitgruppe und der Formulierung eines Expertenmandats beauftragt. Die Mitglieder der SUK wurden aufgerufen, zu Handen der Begleitgruppe mögliche Experten zu benennen. Die laufenden Arbeiten an den Universitäten und diejenigen der Fachhochschulen sollten berücksichtigt werden.

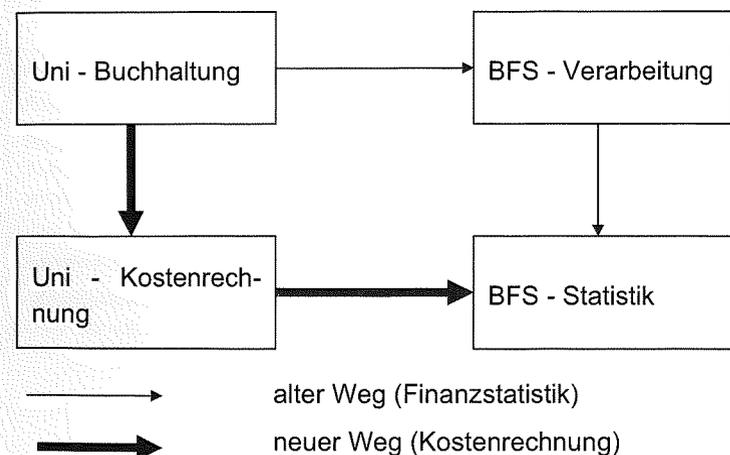
Die Dienstchefs der Hochschulämter haben einige Tage später das Vorgehen anhand einer Mandatsskizze diskutiert und verschiedene Bedenken geäußert:

1. Die spezielle Situation der Universitäten sei zu berücksichtigen.
2. Das Kostenrechnungsmodell der Fachhochschulen sei sehr detailliert.
3. Die Ziele der Kostenrechnung seien kritisch zu hinterfragen und die bei den Universitäten zukünftig anfallenden umfangreichen Arbeiten seien mit den zu erwartenden Ergebnissen resp. deren Verwendung in Einklang zu bringen.
4. Von einer Mandatserteilung an externe Experten sei vorerst abzusehen – eine Gruppe aus Spezialisten der Finanzabteilungen jeder Uni-

versität solle vorerst die aktuelle Situation erfassen und die Ziele präzisieren.

Das Bundesamt für Statistik (BfS) hat 1995 die Verantwortung für die Finanzstatistik der Universitäten von der Eidg. Finanzverwaltung übernommen und diese im Rahmen des Projekts „Schweizerisches Hochschulinformationssystem (SHIS)“ bedeutend verfeinert. Das BfS hat 1998 auch wichtige Vorarbeiten bezüglich des Übergangs von der Finanzstatistik zu Kostenrechnung geleistet.

An der ersten Sitzung der Begleitgruppe (15.12.1998) wurden wichtige Vorentscheidungen getroffen: Die universitären Hochschulen erstellen die Kostenrechnung selber und liefern die Ergebnisse an das BfS. Damit konnten die Universitäten frei entscheiden, in welcher Breite und Tiefe sie ihre Kostenrechnung gestalten wollen. Ausserdem können wichtige Elemente, wie Kostenverteilung und Leistungstransfer nach den effektiven Verhältnissen am Standort bearbeitet werden.



Die Begleitgruppe beschloss, mit Hilfe einer Arbeitsgruppe ein Kostenrechnungsmodell ähnlich demjenigen der Fachhochschulen zu erarbei-

ten, jedoch auf die Rahmenbedingungen der universitären Hochschulen zugeschnitten. Dazu wurde jeder Universitätsvertreter beauftragt, einen kurzen Bericht über die laufenden Arbeiten an seiner Universität in Sachen Kostenrechnung zu verfassen.

#### 1.4 Erarbeitung des Kostenrechnungsmodells für universitäre Hochschulen

Die Arbeitsgruppe hat während des Jahres 1999 in neun teilweise ganztägigen Sitzungen den Entwurf eines Kostenrechnungsmodells für universitäre Hochschulen erarbeitet. Der Begleitgruppe wurde periodisch Bericht erstattet. Anfangs 2000 wurde dieser Bericht allen beteiligten Hochschulen zur Vernehmlassung zugestellt. Obwohl oder gerade weil die Vernehmlassungsantworten spärlich ausfielen, war klar, dass die grossen Probleme und Schwierigkeiten erst mit der konkreten Umsetzung in den einzelnen universitären Institutionen auftauchen würden. Ab Mitte 2000 kam die durch die SUK genehmigte Projektorganisation zum Einsatz.

## 2 PROJEKT UND FINANZIERUNG

### 2.1 Projektorganisation

Die SUK genehmigte am 13.04.2000 die Vorschläge der Begleitgruppe zur Projektorganisation:

a. Lenkungsausschuss bestehend aus:

Präsident

Je 1 Vertreter/in aller universitären Hochschulen

1 Vertreter/in Staatssekretariat für Bildung und Forschung

1 Vertreter/in Schweizerische Universitätskonferenz

1 Vertreter/in Bundesamt für Statistik

1 Vertreter/in Schweizerische Rektorenkonferenz

1 Vertreter/in Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (Fachhochschulen)

Aufgaben des Lenkungsausschusses:

- Prüfung und Behandlung von Änderungsvorschlägen zum Kostenrechnungsmodell
- Weiterentwicklung und Änderung des Kostenrechnungsmodells
- Beratung der universitären Hochschulen bei der Einführung der Kostenrechnung; Erfahrungsaustausch, Problemdiskussion
- Erstellung der notwendigen Unterlagen zur Beantragung von Bundesbeiträgen
- Prüfung der verschiedenen Beitragsgesuche und Empfehlung an die SUK

b. Büro Lenkungsausschuss

Präsident

Vertreter/in Staatssekretariat für Bildung und Forschung

Vertreter/in Schweizerische Universitätskonferenz

Vertreter/in Bundesamt für Statistik

Aufgaben des Büros des Lenkungsausschusses:

- Koordination der Arbeiten
- Priorisierung einzelner Arbeitsschritte

c. Projektsekretariat

- 1 – 2 wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Teilzeit)
- 1 Sekretariatsmitarbeiterin (Teilzeit)

Aufgaben des Projektsekretariats:

- Unterstützung der Arbeit des Lenkungsausschusses
- Ausarbeitung von Lösungsvorschlägen
- Beratung der Universitäten und Hochschulen bei der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung
- Protokollführung an Sitzungen Lenkungsausschuss und Büro Lenkungsausschuss

## 2.2 Projektfinanzierung

Die Arbeiten am Kostenrechnungsmodell wurden Ende 1999 abgeschlossen. Ab diesem Zeitpunkt wurde die Umsetzung resp. die Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung an den universitären Hochschulen projektiert.

### 2.2.1 Kostenschätzung „Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung“

Kosten für die Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung entstanden in vier Bereichen

- hochschulinterne Projektteams
- externe Beratung
- Software-Lizenzen
- zentrales Projektteam für die Bearbeitung des Kostenrechnungsmodells und zur Unterstützung der Universitäten und Hochschulen bei der Einführung der Kostenrechnung

Es wurde mit einer Einführungszeit von 3 Jahren gerechnet.

Die hochschulinternen Projektteams wurden je nach Grösse der Universität auf 2 bis 4 Personen geschätzt, was einem Aufwand von Fr. 800'000.– bis Fr. 1'200'000.– entspricht.

Die externe Beratung wurde mit Fr. 200'000.– bis Fr. 500'000.– veranschlagt und die Kosten für Software-Lizenzen auf Fr. 200'000.– bis Fr. 500'000.–. Die Führung der Kosten- und Leistungsrechnung mit einer gemeinsamen Software (z.B. SAP) wurde diskutiert, aber auf Grund der unterschiedlichen Voraussetzungen bei den einzelnen Universitäten und Hochschulen nicht weiter verfolgt.

Die Kostenschätzungen wurden mittels einer strukturierten Umfrage durch alle betroffenen Institutionen bestätigt. Auf der folgenden Zusammenstellung der Kostenschätzung fehlen die beiden Eidg. Techn. Hochschulen, da bereits bei der Projektierung feststand, dass die ETH die neue Aufgabe mit eigenen Mitteln finanzieren werden (die Bundesanstalten werden direkt finanziert).



Das Projekt Kosten- und Leistungsrechnung stand in Konkurrenz mit andern Kooperationsprojekten der universitären Hochschulen. In der Vorbereitungsphase zur Beschlussfassung über die Finanzierung der einzelnen Kooperationsprojekte vereinbarten die SUK und das BBW die Eingabe vorerst auf eine Summe von Fr. 6'000'000.– zu beschränken.

Die SUK hiess das Projekt „Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung“ am 13.4.2000 gut und empfahl dem Bund die Gewährung von einer Million Franken für das Jahr 2000 zu Gunsten des Projekts. Sie setzte einen Lenkungsausschuss<sup>6</sup> ein mit dem Auftrag, die Einführung zu begleiten. Am 15.06.2000 nahm die SUK den ergänzenden Betrag von 5 Mio. Franken für die Jahre 2001–2003 an mit dem Zusatz: „Die Redimensionierung des Programms durch die Reduktion des Bundesbeitrages von den ursprünglich beantragten 9 auf 6 Mio. Franken sollte jedoch keine Mehrbelastung für die Kantone mit sich bringen.“

Am 19.10.2000 genehmigte die SUK den Ausführungsplan und damit verbunden die Aufteilung des Bundesbeitrags an die beteiligten Universitäten. Die SUK hat auf Antrag des Lenkungsausschusses die zur Verfügung gestellte Summe aufgeteilt wie folgt:

a) Sockelbeitrag

Alle zehn Universitäten erhalten einen Sockelbeitrag von Fr. 350'000.–. Im Jahr 2000 Fr. 50'000.– und in den Jahren 2001–2003 jeweils Fr. 100'000.–.

b) Projektgebundene Beiträge 2000–2003

Für diesen Teil der Beiträge kam ein Verteilschlüssel zu Anwendung, der zu 1/3 auf der Zahl der Studierenden basierte und sich zu 2/3 nach den Ausgaben der kantonalen Universitäten richtete. Damit wurde der Grösse der einzelnen Beitragsempfänger Rechnung getragen.

c) Kosten des Lenkungsausschusses und der Mandate

Für die Kosten des Lenkungsausschusses (Projektsekretariat) einschliesslich Mandate wurden Fr. 500'000.– für 2000–2003 gesprochen.

<sup>6</sup> Siehe Projektorganisation, S. 7.

Diese Zuteilung ergibt folgendes Gesamtbild:

Hochschulinstitution	Sockelbeitrag	Projektgebundene Beiträge		TOTAL
		Verteilschlüssel %	Total 2000-2003	
BS	350'000	10.75	215'000	565'000
BE	350'000	16.00	320'000	670'000
FR	350'000	8.10	162'000	512'000
GE	350'000	18.85	377'000	727'000
LA	350'000	12.30	246'000	596'000
NE	350'000	4.10	82'000	432'000
SG	350'000	4.65	93'000	443'000
ZH	350'000	25.25	505'000	855'000
LU	350'000			350'000
USI	350'000			350'000
Projektsekretariat	500'000			500'000
TOTAL	4'000'000	100.00	2'000'000	6'000'000

### 2.3.2 Bundesbeiträge 2. Teil

Glücklicherweise konnte das Projekt „Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung“ von Projektverschiebungen und -änderungen beim Kredit für Kooperationsprojekte profitieren. Der Lenkungsausschuss stellte unverzüglich ein Ergänzungsgesuch und die SUK beschloss am 6. Dezember 2001 dem Projekt die fehlenden 3 Mio. Franken für die Jahre 2002–2004 zuzuweisen. Diese zusätzlichen Mittel waren sehr wertvoll, konnten doch damit Lücken in der Projektfinanzierung bei den einzelnen Universitäten ausgefüllt werden. Eine Projektreduktion wie im Jahre 2000 diskutiert, war zu keiner Zeit durchführbar, da nur die vollständige Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung Sinn und Nutzen ergab. Vorgängig zur Eingabe für die Finanzierung des 2. Teils, lieferten alle Universitäten einen Zwischenbericht über den Stand der Umsetzung ab.

## Bundesbeiträge 2. Teil; Zuteilung nach Jahr und Universität

Hochschulinstitution	2002	2003	2004 Fixbetrag	TOTAL
BS	60'523	139'750	100'000	300'273
BE	90'080	208'000	100'000	398'080
FR	45'603	105'300	100'000	250'903
GE	106'125	245'050	100'000	451'175
LA	69'249	159'900	100'000	329'149
NE	23'083	53'300	100'000	176'383
SG	26'180	60'450	100'000	186'630
ZH	142'157	328'250	100'000	570'407
LU			100'000	100'000
USI			100'000	100'000
Projektsekretariat			137'000	137'000
TOTAL	563'000	1'300'000	1'137'000	3'000'000

Für die variablen Beträge kam der gleiche Verteilschlüssel wie bei Teil 1 zur Anwendung.

Der Finanzplan für die Bundesbeiträge des 1. und des 2. Teils wurde wie folgt festgelegt:

Hochschulinstitution	2000	2001	2002	2003	2004	TOTAL
BS	103'000	188'000	234'523	239'750	100'000	865'273
BE	116'000	247'000	297'080	308'000	100'000	1'068'080
FR	78'000	177'000	202'603	205'300	100'000	762'903
GE	74'000	251'000	408'126	345'050	100'000	1'178'176
LA	96'000	218'000	251'249	259'900	100'000	925'149
NE	57'000	133'000	165'083	153'300	100'000	608'383
SG	73'000	141'000	155'180	160'450	100'000	629'630
ZH	203'000	308'000	386'158	428'250	100'000	1'425'408
LU	50'000	100'000	100'000	100'000	100'000	450'000
USI	50'000	100'000	100'000	100'000	100'000	450'000
Projektsekretariat	100'000	137'000	133'000	130'000	137'000	637'000
TOTAL	1'000'000	2'000'000	2'433'000	2'430'000	1'137'000	9'000'000

## 2.3.3 Bundesbeiträge 3. Teil

Der Lenkungsausschuss konnte Mitte 2003 feststellen, dass alle universitären Hochschulen mit der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung begonnen hatten, und dass erste, wenn auch noch unvollkommene Resultate des Rechnungsjahres 2002 vorliegen würden. Die Bundesbeiträge für die Finanzierung der einzelnen Projekte und des Lenkungsausschusses waren Ende 2004 ausgeschöpft. Die Kosten für den Betrieb der Kosten- und Leistungsrechnung, bzw. deren Unterhalt und Änderungen gingen nun zu Lasten der einzelnen universitären Institutionen. Aber auch die Weiterführung der Arbeit des Lenkungsausschusses wurde als wichtig erachtet: Es sollte ein intensiver Erfahrungsaustausch verbunden mit Problemlösungshilfe durch das Projektteam des Lenkungsausschusses sichergestellt werden. Für das Ziel, die Qualität der Daten laufend zu verbessern und die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, war ebenfalls noch viel Arbeit zu leisten. Die bevorstehende Evaluation würde, das war voraussehbar, Schwachstellen aufzeigen, die gemeinsam sukzessive auszumerzen waren.

Der Lenkungsausschuss wünschte deshalb mit den bewährten Strukturen und Personen weiterzuarbeiten und stellte der SUK einen Antrag zur Finanzierung des Aufwands für die Jahre 2004–2007. Die SUK beschloss am 16.10.2003 einen Kredit von Fr. 500'000.– zu Lasten des Bundeskredits „Kooperationsbeiträge“, und genehmigte den Ausführungsplan. Dieser sah als wichtigste Punkte die Begleitung der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung und deren Weiterentwicklung vor. Der bisherige Präsident und die Mitglieder des Lenkungsausschusses wurden wiedergewählt.

## 2.4 Projektabrechnung

Die Projektleitung rapportierte jährlich an das Staatssekretariat für Bildung und Forschung<sup>7</sup> über den finanziellen Stand und die Arbeitsfortschritte des Projekts. Gewisse Verzögerungen im Projekt bei fast allen

<sup>7</sup> Staatssekretariat für Bildung und Forschung (SBF), Nachfolgeinstitution des Bundesamts für Bildung und Wissenschaft (BBW).

Universitäten und der sorgfältige Einsatz der Mittel, führten zu einem zeitlichen Rückstand beim Einsatz der Bundesmittel. Die Schlussabrechnung erfolgt im Herbst 2008, zusammen mit einem Schlussrapport.

### 3 DAS KOSTENRECHNUNGSMODELL

#### 3.1 Rahmenbedingungen

Zum Zeitpunkt der Aufforderung an die universitären Hochschulen, eine Kosten- und Leistungsrechnung zu implementieren, war diese bei den Fachhochschulen bereits weitgehend eingeführt. Das Kostenrechnungsmodell der Fachhochschulen konnte also als Vorlage dienen. Dieses war in einer Zeit der gesamtschweizerischen Neuorganisation des Bereichs Fachhochschulen entstanden. Die bisher nach kantonalen Gesetzen, meist unter der Bezeichnung Technikum geführten Schulen, wurden mit neuer Gesetzgebung in sieben Kreise zusammengefasst. Die neuen Fachhochschulen waren verpflichtet, eine Kostenrechnung zu führen, deren Ergebnisse als Berechnungsgrundlage für die Subventionierung durch den Bund dienten.

Die universitären Hochschulen sind, was Kosten, Anzahl Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und Anzahl Studierende anbelangt, rund fünf Mal grösser als die Fachhochschulen. Dieses Verhältnis spielt eine wichtige Rolle, denn mit der Grösse der Unternehmung steigt die Komplexität der Probleme. Dazu kommt die äusserst vielfältige Art der Wissensvermittlung an Universitäten, das breite Feld der Forschung (von der Geschichtsforschung über die Weltraumforschung bis hin zur Krebsforschung) und das umfangreiche Dienstleistungsangebot. Massgeblich am Unterricht beteiligt sind zudem die Universitätsspitäler die nicht zum Rechnungskreis der Universitäten gehören.

Einige Hochschulträgerkantone hatten 1999 bereits mit der Konzeption und Einführung von Kostenrechnungen begonnen. Entsprechende Modelle und dazugehörige Richtlinien lagen vor. Zuweilen war deshalb ein Spagat zwischen dem Modell des Kantons und demjenigen der SUK zu vollziehen. Seit jeher hatten die Universitäten mit der Zentralverwaltung der Kantone einen mehr oder weniger schwierigen Kampf auszufechten, wenn sie auf ihre Andersartigkeit, dass sie einer Wirtschaftsunternehmung ähnlicher seien als einer Kantonsverwaltung, hingewiesen haben. Autonomie und Ausnahmen mussten häufig erstritten werden, die Denk-

ansätze der wirkungsorientierten Verwaltungsführung haben jedoch mitgeholfen, den Weg zu ebnen.

Eine Kosten- und Leistungsrechnung kann nicht ohne die Mitarbeit der „Front“ (Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Institute, Kliniken und andern Organisationseinheiten) geführt werden. Bis zu deren Einführung beschränkte sich die administrative Arbeit der Institutsleitungen und Sekretariate im Bereich der Ressourcen, auf die Verwaltung von Stellen und Sachkrediten. Neue Anforderungen, hauptsächlich die Erfassung der Tätigkeitsanteile, standen nun bevor. Angesichts der bereits häufigen Klagen wegen Überlastung durch administrative Aufgaben galt es, dieses Vorhaben kommunikativ möglichst gut vorzubereiten.

## 3.2 Das Kostenrechnungsmodell<sup>8</sup>

Nachfolgend werden die wichtigsten Teile<sup>9</sup> zitiert und kommentiert:

### 3.2.1 Ziele der Kosten- und Leistungsrechnung

- Die detaillierte Kosten- und Leistungsrechnung soll den universitären Institutionen als internes Führungsinstrument dienen.
- Die Kosten- und Leistungsrechnung dient als Informationsinstrument für die Hochschulträger und die Institutionen, welche zur Finanzierung der Universitäten und Hochschulen beitragen, insbesondere der Bund und die anderen Kantone.
- Die Kosten- und Leistungsrechnung wird nach dem Prinzip der Vollkostenrechnung geführt.

Obschon der Anstoss zur Einführung einer Kostenrechnung „von aussen“ kam, war es wichtig, als erstes Ziel die universitätsinterne Verwendung anzustreben. Eine Kosten- und Leistungsrechnung nur für externe Bedürfnisse hätte wenig Sinn ergeben und den Aufwand nicht rechtfertigen können. Angesichts des Verwendungszwecks im externen Bereich kam nur eine Vollkostenrechnung in Frage.

<sup>8</sup> Das Kostenrechnungsmodell Version 2.2 kann unter [www.cus.ch/](http://www.cus.ch/) in vollem Wortlaut eingesehen und heruntergeladen werden.

<sup>9</sup> Text Kostenrechnungsmodell jeweils kleingedruckt.

### 3.2.2 Ziele des Kostenrechnungsmodells

*Ziel des Kostenrechnungsmodells ist eine hohe Qualität der Daten der Kosten- und Leistungsrechnung. Damit soll eine von allen Beteiligten anerkannte Vergleichbarkeit der Kostenrechnungsergebnisse unter den Universitäten und Hochschulen erreicht werden.*

*Als Bandbreite für die Vergleichbarkeit wird 5% angestrebt ( $\pm 2,5\%$ ).*

*Die Daten der Kosten- und Leistungsrechnungen der universitären Institutionen sollen, aufgrund der durch das Kostenrechnungsmodell gewährleisteten Qualität, als Grundlage für Führungsentscheide auf allen Stufen und für die leistungsbezogene Mittelzuteilung herangezogen werden können.*

*Die statistisch wichtigen Ergebnisse der Kosten- und Leistungsrechnung sollen in das Schweizerische Hochschulinformationssystem (SHIS) fliessen und durch das Bundesamt für Statistik aufbereitet und publiziert werden.*

Hauptziel des Kostenrechnungsmodells ist die Sicherstellung der Vergleichbarkeit der Daten, die durch die Kostenrechnung produziert werden. Das Modell nennt in der Folge die Minimalanforderungen, was die Unterteilungen betrifft (Kostenarten, Kostenstellen, Kostenträger). Weitere Verfeinerungen für lokale Bedürfnisse gestalten die einzelnen Universitäten selber. Das Ziel soll mit möglichst wenigen Vorschriften und Richtlinien erreicht werden. Die Arbeit im Bereich der Wissensvermittlung, der Forschung und anderer Zweige der universitären Institutionen, weist grosse Unterschiede von Fach zu Fach auf. In den Zielen wird auch eine Bandbreite für die Vergleichbarkeit festgeschrieben.

Die beschriebene Qualität der Daten soll eine Publikation ermöglichen. Politik und Öffentlichkeit interessieren sich für die Kosten eines Universitätsstudiums.

Die Kosten- und Leistungsrechnung soll mittels der Kostenträgerrechnung, resp. der Deckungsbeitragsrechnung die folgenden Resultate ergeben:

#### a) Hauptkostenträger

- Lehre mit folgenden Unterscheidungsbereichen:
  - Grundausbildung (Lizentiat, Diplom, Bachelor, Master)
  - Weiterführende Ausbildung (Doktorat und übrige Nachdiplomabildungen)
- Forschung

- Weiterbildung
- Dienstleistungen

Die Hauptkostenträger sind im Wissen darum, dass grosse Teile der Arbeit an den universitären Hochschulen in „Kuppelproduktion“<sup>10</sup> geleistet werden und die geplante Aufteilung in der Anwendung grosse Schwierigkeiten ergeben würden, festgelegt worden. Prinzipien wie „keine Lehre ohne Forschung“ und „Lehre und Forschung sind untrennbar miteinander verbunden“, waren zu berücksichtigen. In der Vernehmlassung zum Kostenrechnungsmodell wurde mehrfach, insbesondere von Seiten des Lehrkörpers, auf die Unmöglichkeit der Trennung von Lehre und Forschung hingewiesen.

Zwei Beispiele von „Kuppelproduktion“ an den universitären Hochschulen:

Literaturstudium. Die an den universitären Hochschulen beschäftigten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verfolgen laufend die Fortschritte in ihrem Wissensgebiet. Forschungspublikationen irgendwelcher Art werden gelesen und an Forschungskongressen werden Resultate intensiv diskutiert. Dieses laufend neu gewonnene Wissen fliesst sowohl in die Lehre als auch in die Forschung ein.

Bedside Teaching. Unterricht am Krankenbett dient der Lehre, der Forschung, der Weiterbildung und ist gleichzeitig eine Dienstleistung am Patienten. Der Studierende (Lehre) wird in Diagnose und Behandlung ausgebildet. Der Assistierende (Weiterbildung) erarbeitet Diagnose und Behandlungsvorschläge, welche durch den ausgebildeten Facharzt supervisioniert werden. Behandlungsergebnisse fliessen in laufende Forschungsprojekte ein. Für den Patienten werden die notwendigen Behandlungen und die Heilungsfortschritte besprochen (Dienstleistung).

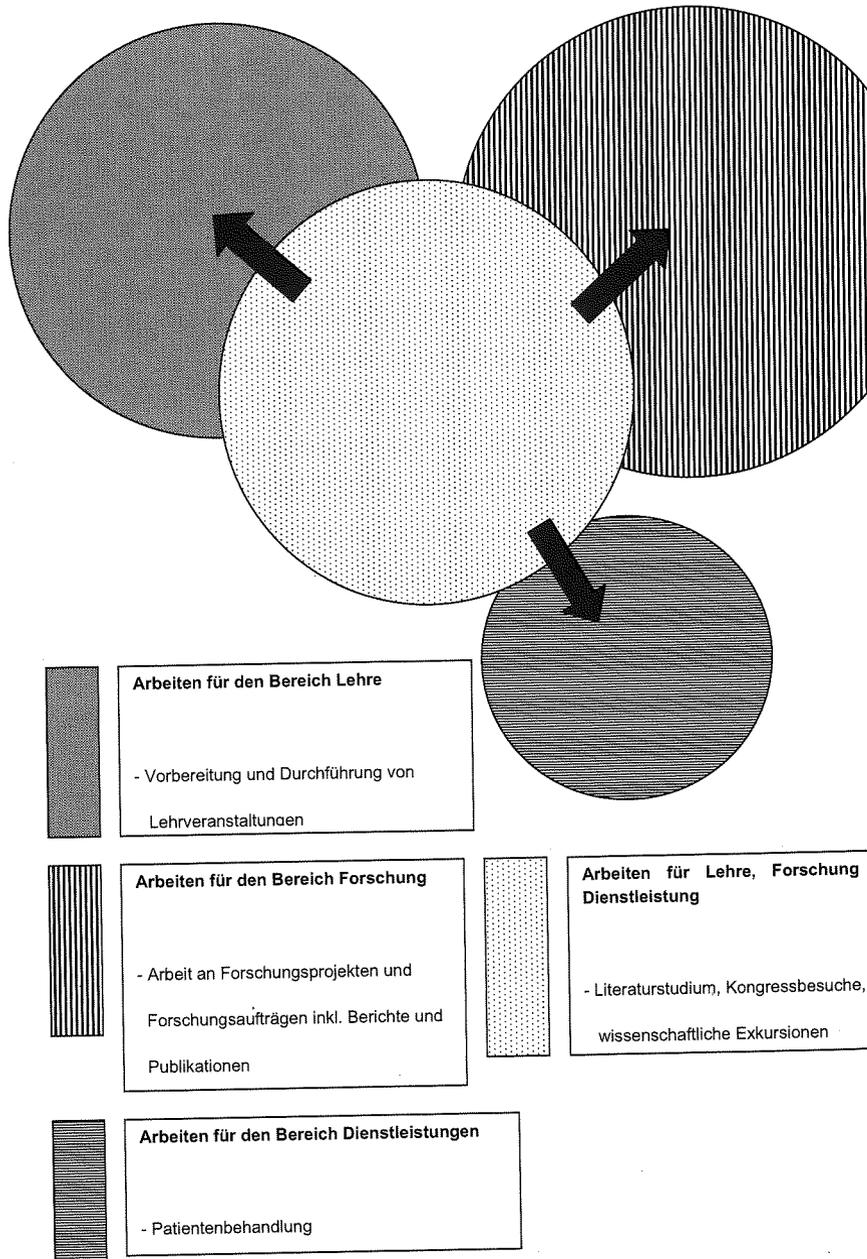
Für die Festlegung der Kostenträger stand der Wunsch nach separatem Kostenausweis für die genannten Kostenträger im Vordergrund. Als

<sup>10</sup> Kuppelproduktion = gemeinsame bzw. simultane Herstellung mehrerer Produkte. Dieser betriebswirtschaftliche Begriff wird hauptsächlich in der Industrieproduktion verwendet.

wichtiges Entscheidungskriterium blieb dabei die Frage offen, ob und in wie weit die Leistungserbringer an der Front ihre Arbeit<sup>11</sup> klar den einzelnen Kostenträgern zuteilen können. Für die Definitionen konnte auf internationale Literatur zurückgegriffen werden, während die Verfassung von Richtlinien Aufgabe des Lenkungsausschusses war. Die Aufteilung des Kostenträgers Lehre Grundausbildung in Lehre Bachelor und Lehre Master wurde verschoben. Diese Aufteilung kann erfolgen, wenn alle Studierenden ihr Studium nach alter Studienordnung mit dem Lizentiat abgeschlossen haben.

<sup>11</sup> Siehe auch Abschnitt „Richtlinien zur Erfassung der Tätigkeitsanteile“, S. 32 und 73.

## Schema „Tätigkeiten an den universitären Hochschulen“



### b) Fachbereiche

Die Resultate werden extern für maximal 20 Fachbereiche gemäss dem Schweiz. Hochschulinformationssystem (SHIS) ausgewiesen. Diese sind:

- Theologie
- Sprach- und Literaturwissenschaften
- Philosophie, historische und Kulturwissenschaften
- Sozialwissenschaften
- Geistes- und Sozialwissenschaften interdisziplinär und andere
- Wirtschaftswissenschaften
- Recht
- Exakte Wissenschaften
- Naturwissenschaften
- Exakte und Naturwissenschaften interdisziplinär und andere
- Humanmedizin
- Zahnmedizin
- Veterinärmedizin
- Pharmazie
- Medizin und Pharmazie interdisziplinär und andere
- Bauwesen und Geodäsie
- Maschinen- und Elektroingenieurwesen
- Agrar- und Forstwissenschaften
- Technische Wissenschaften interdisziplinär und andere
- Interdisziplinäre und andere

Universitätsintern kann die Kosten- und Leistungsrechnung detaillierter geführt werden.

Die universitätsinterne Kostenverantwortung liegt bei den einzelnen Organisationseinheiten (Institute, Kliniken, Departemente, andere Einheiten). Die universitären Hochschulen führen die Kosten- und Leistungsrechnung detaillierter als auf Fachbereichsebene, da die meisten Fachbereiche mehrere Organisationseinheiten umfassen. Pro Fachbereich werden vielfach auch mehrere Studiengänge angeboten (der Fachbereich Naturwissenschaften zum Beispiel umfasst Chemie, Biologie, Geographie und Erdwissenschaften; der Fachbereich Historische und Kulturwissenschaften umfasst Philosophie, Archäologie, Geschichte, Kunstgeschichte, Musikwissenschaften, Film- und Theaterwissenschaft sowie Ethnologie und Volkskunde).



### 3.2.3.1 Die Kostenartenrechnung

Grundlage für die Kosten- und Leistungsrechnung ist für die Universitäten der Kontenrahmen der öffentlichen Verwaltung (HRM: Harmonisiertes Rechnungsmodell der Kantonalen Finanzdirektoren); die Eidg. Techn. Hochschulen setzen den KMU-Kontenrahmen ein (ab 2007 das Neue Rechnungsmodell des Bundes).

Für das KRM werden die Kostenartenstufen 3-stellig verbindlich erklärt.

Für die Kostenartenrechnung konnte auf bewährte Unterlagen zurückgegriffen werden. Eigene Richtlinien und Festlegungen waren nur bei speziellen Kostenarten und bei den Abgrenzungen notwendig.

#### 3.2.3.1.1 Personalkosten

Bei der Kostenart Personalkosten wurden vier (statt zwei) Rubriken notwendig:

- Löhne der Professoren (SHIS I + II)
- Löhne der übrigen Dozenten (SHIS III – VI)
- Assistenten und wissenschaftliche Mitarbeiter (SHIS VII – X)
- Administratives und technisches Personal (SHIS XI – XVII)

Mit diesen vier Rubriken wird die Verbindung zu der Personalstatistik des BfS hergestellt.

#### 3.2.3.1.2 Raumkosten

Die universitären Institutionen sind zu einem grossen Teil in Gebäuden untergebracht, welche im Besitz der Hochschulträger sind. Dieser verrechnet in der Regel keine Mieten; mit anderen Worten, die Räumlichkeiten werden „gratis“ benutzt. Vielfach wird auch der bauliche Gebäudeunterhalt durch das Bauamt des Hochschulträgers ausgeführt, und zwar ohne Weiterverrechnung. Die Nebenkosten sind indessen in den Rechnungen der universitären Institutionen enthalten.

Für die Hochschulfinanzstatistik des BfS wurde für diesen Sachbereich eine einfache Lösung entwickelt:

Alle Universitäten verfügen über eine Raumdatenbank. Die Raumdaten werden in 7 Typen kategorisiert:

Hörräume

Unterrichtsräume

Laborräume

Büroräume

Bibliotheksräume

Lager- / Archivräume

Räume für den Sozialbereich

Die kalkulatorischen Raumkosten werden nach der Formel Hauptnutzfläche HNF x m<sup>2</sup>-Kostensatz/Raumtyp ermittelt. Für die Kostenberechnung wird die Hauptnutzfläche HNF verwendet. Die Nebennutzfläche NNF (z.B. Verkehrswege) wird nicht separat ausgewiesen aber in der Berechnung der Kostensätze für die HNF berücksichtigt. Die unbebauten Flächen werden nicht separat ausgewiesen. Bei den bebauten Flächen wurden diese im Kostensatz der Gebäude berücksichtigt. Die unbebauten Flächen sind heute grösstenteils in den Datenbanken nicht erfasst. Ihr Anteil ist sehr gering und beeinflusst die Kostenrechnung nicht massgebend.

Bei der Berechnung der Raumkosten werden die Bundesbeiträge nicht abgezogen (Bruttoprinzip: Die Raumkosten sind unabhängig von der Finanzierungsart zu ermitteln). Die Bundesbeiträge sind als „kalkulatorische Erträge aus Gebäudesubventionen“ separat auszuweisen. Der kalkulatorische Ertrag ist pro m<sup>2</sup> entsprechend den Raumkosten zu berechnen. Er wird generell für alle Universitäten berechnet, unabhängig davon ob Bundesbeiträge ausgerichtet wurden. Damit soll verhindert werden, dass Kostenunterschiede bei den Raumkosten entstehen, wenn Universitätseinrichtungen in subventionierten bzw. nicht subventionierten Gebäuden untergebracht sind.

Der m<sup>2</sup>-Kostensatz wird durch die Fachstelle für Hochschulbauten der Schweiz. Hochschulkonferenz für alle universitären Institutionen einheitlich festgelegt (siehe Anhang A). Er entspricht dem Preis für gebrauchsfertig eingerichtete Räume (festinstallierte Möblierung, festinstallierte Apparate und Geräte, Gebäudeleitsysteme etc.). Zur Berücksichtigung der Kostenentwicklung im Gebäudebereich entscheidet die SUK alle 5 Jahre über Änderungen bei den Parametern zur Berechnung der kalk. Raumkosten (Gebäudeneuwert, Zinssätze, Prozentanteile).

Für kurzzeitig gemietete Flächen muss der effektive Mietaufwand in der Rechnung bleiben und darf nicht durch die kalkulatorischen Raumkosten ersetzt werden.

Die Kosten für Mobiliar sind nicht in den Raumkosten enthalten. Jede Universität bestimmt selbst, wie sie die Mobiliarkosten in der Rechnung berücksichtigt.

In der Kosten- und Leistungsrechnung werden

die Mietkosten (Ausnahme: kurzzeitige Miete)

die Kosten für den baulichen Gebäudeunterhalt

nicht ausgewiesen und gegenüber der Finanzbuchhaltung abgegrenzt.

Während die vorliegende Lösung lokale Kostenunterschiede beim Bau von Gebäuden für universitäre Nutzung nicht berücksichtigt und auch das Alter der Gebäude nicht einbezieht, ist sie in der Anwendung sehr einfach. Der kritische Punkt ist die richtige Zuweisung der Räume zu den Raumtypen und die laufende Nachführung der einzelnen Raumdatenbanken. Da dieselben von den Universitäten für die Belegungsplanung verwendet werden, dürfte die Aktualität jedoch sehr hoch sein. Der Anteil der kalkulatorischen Raumkosten an den Gesamtkosten beläuft sich auf 13 % (Prozentsatz Rechnungsjahr 2006).

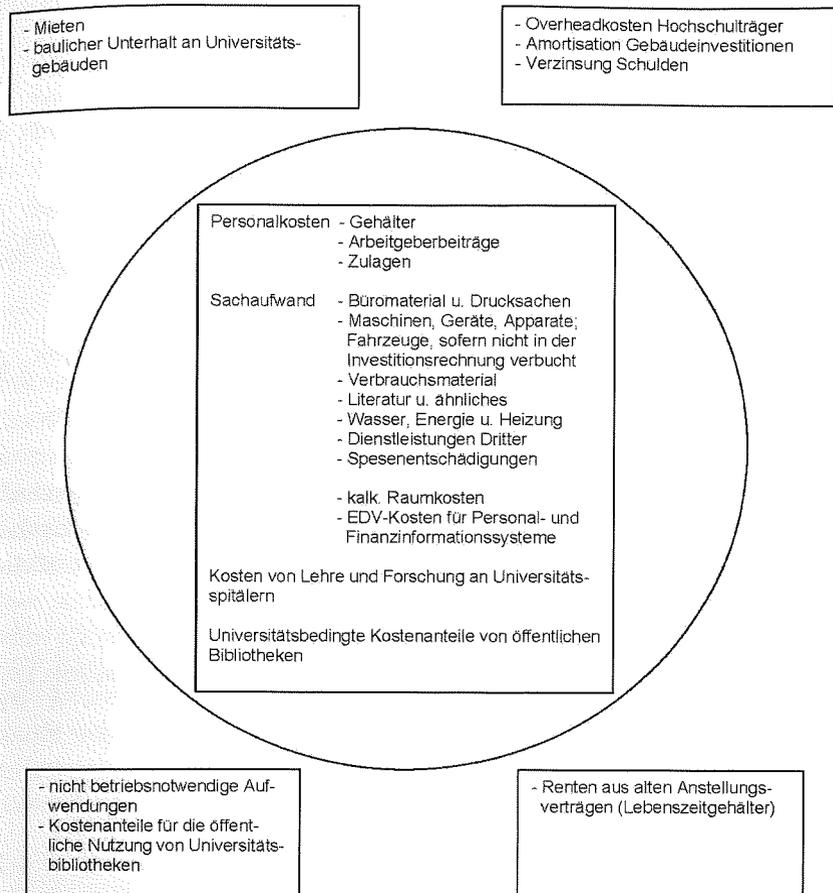
### 3.2.3.1.3 Investitionen/Amortisationen

Das harmonisierte Rechnungsmodell (Finanzrechnung), nach welchem die meisten öffentlichen Haushalte die Bücher führen, schreibt eine Investitionsrechnung und eine laufende Rechnung vor. Über die Investitionsrechnung gebuchte (bewegliche) Anschaffungen (Möbiliar, Geräte, Apparate, Fahrzeuge etc.) werden zu Lasten der laufenden Rechnung regelmässig abgeschrieben. Die Summe ab welcher ein Gegenstand in die Investitionsrechnung verbucht wird, ist nicht einheitlich festgelegt, jeder Kanton hat seine eigenen Bestimmungen.

In der Kostenrechnung werden die über die Investitionsrechnung gebuchten (aktivierten) Anschaffungen als jährliche Abschreibungen belastet. Abschreibungssätze sollen der Nutzungsdauer entsprechen, im Kostenrechnungsmodell sind keine Sätze festgeschrieben.

Über die laufende Rechnung verbuchte Anschaffungen werden als Sachaufwendungen der Kostenrechnung belastet.

### 3.2.3.1.4 Kostenkreis/Abgrenzungen



Die Kostenanteile zu Lasten der Universitäten für die Benützung öffentlicher Bibliotheken (Kantonsbibliotheken, Stadt- und Universitätsbibliotheken) deren Kosten nicht im Universitätsbudget integriert sind und die Kostenanteile von Universitätsbibliotheken, welche gleichzeitig als öffentliche Bibliotheken dienen, wurden von der Vereinigung Schweizerischer Universitätsbibliothekare berechnet und werden in der Kostenrechnung entsprechend berücksichtigt.

### 3.2.3.2 Die Kostenstellenrechnung

Die Hauptkostenstellen geben Auskunft darüber, welche Kosten auf die einzelnen Leistungseinheiten entfallen.

Zwingend vorgeschriebene Hauptkostenstellen im KRM sind die 20 Fachbereiche des Schweizerischen Hochschulinformationssystems (SHIS)<sup>12</sup>. Bei den einzelnen universitären Institutionen sind nur die angebotenen Fachbereiche zu berücksichtigen.

Die universitären Kostenstellen respektive Leistungseinheiten (Professuren/ Abteilungen/ Institute/ Departemente/ Fakultäten) sind so zu definieren, dass sie für das Kostenrechnungsmodell den einzelnen Fachbereichen zugeteilt werden können.

#### Umlage Vor-/Hilfskostenstellen

Als Mindestanforderungen werden 2-3 Schlüssel empfohlen, zwischen denen die universitäre Institution wählen kann: Personalkosten, Studierende, Hauptnutzfläche oder eine zweckmässige Mischform davon (von jeder universitären Institution frei bestimmbar).

Die interne Organisation jeder Universität ist autonom bestimmt, weshalb das Vorgehen bei der Umlage von Vor-/Hilfskostenstellen den lokalen Fachleuten überlassen wird. Es gibt viele universitätsinterne Dienstleistungen, weitere kostenverursachende Vorgänge sowie Infrastruktur, welche gemeinsam genutzt werden und deren Kosten verteilt werden müssen. Die internen Fachleute kennen die Zusammenhänge am besten und können die treffenden Schlüssel anwenden.

<sup>12</sup> 20 Fachbereiche siehe S. 23.

### 3.2.3.3 Die Kostenträgerrechnung

Die in der Kostenträgerrechnung vorgeschriebenen Kostenträger

- Lehre mit den 2 Erfassungsebenen Grundausbildung, weiterführende Ausbildung,
- Forschung,
- Weiterbildung,
- Dienstleistung,

sind bereits in Kapitel 3.2.2. Ziele<sup>13</sup> beschrieben worden.

#### 3.2.3.3.1 Verteilung/Umlage der Kosten auf die Kostenträger

Der schwierigste Teil der Kosten- und Leistungsrechnung ist die Verteilung der Kosten auf die Kostenträger. Die nach Kostenträgern ermittelten Kosten werden danach mit den „produzierten Leistungen“ (Studierende, Forschungsergebnisse, Erträge aus Dienstleistungen) verglichen und es werden Indikatoren ermittelt.

Die Personalkosten der universitären Hochschulen belaufen sich auf rund 60% der Gesamtkosten, womit deren Verteilung auf die Kostenträger grosse Bedeutung zukommt. Die Diskussion über das Vorgehen wurde sehr intensiv geführt, denn es galt, einen sinnvollen Kompromiss zwischen Erhebungsaufwand, Datenqualität und Ergebnisnutzen zu suchen. „Soviel wie nötig – so wenig wie möglich“ lautete die Devise.

Zur Unterscheidung der Kostenträger wurden Richtlinien erarbeitet. Die einzelnen Tätigkeiten wurden stichwortartig in einer Tätigkeitsmatrix beschrieben.

An den Fachhochschulen werden periodisch (täglich, resp. monatlich) Arbeitsrapporte mit der Zeitverwendung für die einzelnen Kostenträger pro Mitarbeiterin/Mitarbeiter erstellt und erfasst. Angesichts der Zahl der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der universitären Hochschulen (ca. 30'000) würde ein solches Vorgehen einen immensen administrativen

<sup>13</sup> Ziele des Kostenrechnungsmodells siehe S. 18.

Aufwand bedeuten weshalb eine derartige Lösung nicht in Erwägung gezogen wurde.

Stattdessen wurde eine retrospektive Schätzmethode gewählt, die der „Kuppelproduktion“<sup>14</sup> Rechnung trägt, durch EDV-gestützte Erhebung einen vertretbaren Aufwand verursacht und nach einer gewissen Anlaufphase (2004 – 2006) plausible Ergebnisse bringt. Hier wurde deutlich sichtbar, dass die Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung ein Prozess ist, welcher mehrere Jahre dauert, bis die angestrebten Qualitätsziele erreicht werden.

#### a) Personalkosten

Die in einem Kalenderjahr (Rechnungsjahr) anfallenden Personalkosten müssen prozentual auf die Kostenträger aufgeteilt werden. Zu diesem Zweck findet für sämtliches, nicht im Zentralbereich beschäftigtes, Personal der Hochschule (mindestens aber für die Professorenschaft, die übrigen Dozierenden und den Mittelbau, SHIS-Personalkategorien I-X) periodisch eine Erhebung über die Aufteilung der Tätigkeiten statt. Diese Erhebung dient ebenfalls dem BfS für die Personalstatistik im Allgemeinen und die Berechnung der Betreuungsverhältnisse im Speziellen.

Die Leitung der Universität oder Hochschule, verantwortlich für die Erhebung der Tätigkeitsanteile, erlässt eine Liste derjenigen Tätigkeiten, welche an ihrer Institution als Dienstleistungen aufgeführt werden dürfen. Die Liste der Dienstleistungen wird dem Lenkungsausschuss nach Abschluss der Erfassung der Tätigkeitsanteile zur Einsicht zur Verfügung gestellt.

#### Anforderungen

Um die Vergleichbarkeit der Daten zu garantieren, gelten für diese Erhebung bestimmte Mindestanforderungen, welche von allen Hochschulen einzuhalten sind. Diese Mindestanforderungen umfassen die Erfassungsperiode bzw. den -zeitraum, die Erfassungspopulation und die Erfassungsmethode.

#### Erfassungsperiode und -zeitraum

Die Erhebung erfolgt mindestens alle 2 Jahre und bezieht sich auf ein gesamtes Jahr (Kalenderjahr oder akademisches Jahr). Die Lieferung der Daten an das Bundesamt für Statistik BfS, im Rahmen der Lieferung der Personaldaten, erfolgt hingegen jährlich.

#### Erfassungspopulation

<sup>14</sup> Siehe Beschreibung Fussnote 10.

In die Erhebung ist grundsätzlich sämtliches, nicht im Zentralbereich beschäftigtes, Personal der Hochschule einzubeziehen. Es ist aber auch möglich, nur das wissenschaftliche Personal (Professorenschaft, übrige Dozierende und Mittelbau, SHIS-Personalkategorien I-X) zu erfassen. In diesem Fall wird das administrative und technische Personal mit denselben Schlüsseln wie das wissenschaftliche Personal auf die verschiedenen Tätigkeiten verteilt, differenziert nach Organisationseinheit und Finanzquelle.

#### Erfassungsmethode

Die Erfassungsmethode gibt an, auf welcher Organisationsstufe einer Hochschule die Erhebung durchgeführt wird.

Empfohlen wird eine umfassende **Individualerhebung**, d.h. jede Person erhält einen Fragebogen, auf dem sie gebeten wird einzutragen, welchen Anteil sie im Verlauf des Referenzjahres für die einzelnen Tätigkeiten eingesetzt hat. Ist eine Person über verschiedene Finanzquellen, in verschiedenen SHIS-Personalkategorien oder in verschiedenen Organisationseinheiten angestellt, ist der Tätigkeitsanteil für jede dieser Anstellungen separat anzugeben.

Als Mindestanforderung gilt eine Erhebung bei den **Organisationseinheiten** der Hochschulen (Institute, Professuren), wobei die Institutsleitung für jede einzelne Anstellung in der betreffenden Organisationseinheit die Aufteilung der Tätigkeitsanteile vornimmt.

Beim Ermitteln der %-Werte ist als Basis die effektive bezahlte Arbeitszeit (auch zuhause oder ausserhalb des Arbeitsplatzes) zugrunde zu legen, nicht die Präsenzzeit an der Universität.

Die Hochschulen sind frei in der Gestaltung ihrer Erhebungsformulare, geben jedoch alle die Kurzübersicht mit den Beschreibungen zu den verschiedenen Tätigkeiten als Hilfsmittel ab.

#### b) Sachkosten

Gleichmässige Verteilung der Sachkosten auf die Kostenträger nach dem Verhältnis der ermittelten Tätigkeitsanteile bei den Personalkosten. Die Prozentwerte werden aufgrund des Durchschnitts der 4 Personalgruppen ermittelt oder es wird ein eigener Verteilungsschlüssel für den Sachaufwand verwendet.

Bei Abweichungen des Verhältnisses der Sachkosten zu den Personalkosten ist dies vom Institut bei der Ermittlung der Tätigkeitsanteile anzugeben.

#### c) kalk. Raumkosten

Die kalkulatorischen Raumkosten werden gemäss der Tätigkeitsanteile der Personalkosten (Durchschnitt der 4 Personalgruppen) auf die Kostenträger umgelegt.

Die Umlage der Kosten für gemeinsam genutzte Hörräume regelt jede Universität individuell.

Im Idealfall sollten die Kosten der Hörräume nach der Nutzung (Belegung) verrechnet werden. Da aber die wenigsten Universitäten über ein System verfügen, das Belegungsdaten in die Kostenrechnung übertragen kann, ist eine Umlage nach der Anzahl Studierender pro Fach sinnvoll.

d) (bewegliche) Investitionen/Abschreibungen

(bewegliche) Investitionen werden projektbezogen vergeben; bereits bei der Beschaffung ist in der Regel der Verwendungszweck (Lehre, Forschung, Weiterbildung für Nichtimmatrikulierte, Dienstleistung) definiert und somit kann die Zuteilung zu einem Kostenträger (auch anteilmässig) bestimmt werden.

e) Anschaffungen z.L. Nationalfonds/Drittmittel

Alle über Drittmittel oder Nationalfonds angeschafften Investitionen werden der Forschung zugeschlagen, ausser sie sind spezifisch für die Lehre, Weiterbildung für Nichtimmatrikulierte oder den Dienstleistungssektor bestimmt.

### 3.2.3.3.2 Verteilung/Umlage der Erlöse auf die Kostenträger

Für die Darstellung der verschiedenen Erlöse der universitären Institutionen wurde eine Erlösmatrix erstellt. Dabei war zu beachten, dass die Rechenwesen der öffentlichen Haushalte in der Regel das Bruttoprinzip anwenden (keine Vermischung von Erlösen und Aufwendungen). Das Kostenrechnungsmodell empfiehlt für die verschiedenen Erlösgruppen folgende Verteilung:

a) Anrechenbare Erträge

Div. Erträge (versch. Verkäufe, Prüfungs- und Benutzungsgebühren, Zinserträge) Verteilung der Erträge auf die Kostenträger mittels Tätigkeitsanteile (Umlageschlüssel: Durchschnitt aller Personalkategorien)

b) Dienstleistungserträge

Erträge der Dienstleistungen sind von den universitären Institutionen in Rechnung gestellte Dienstleistungen, welche im Sinne eines öffentlichen Auftrags fortwährend erbracht werden (z.B. Behandlungskosten im Tierspital oder in den Zahnmedizinischen Kliniken; Rechtsmedizinische Untersuchungen; Laboruntersuchungen in human- und veterinärmedizinischen Instituten. Die Dienstleistungserträge werden direkt dem Kostenträger Dienstleistung gutgeschrieben.

c) Drittmittel

Zu den Erträgen der Forschung werden alle Einnahmen gezählt, welche von Dritten für wissenschaftliche Leistungen der universitären Institutionen erbracht werden. Die wissenschaftlichen Leistungen werden projektartig erbracht, umfassen jedoch auch Gutachten und dergleichen, sowie Spenden, welche für ein bestimmtes Forschungsprojekt eingehen. In diese Kategorie gehören die Beiträge des SNF und ähnlicher Institutionen (siehe Anhang Tätigkeitsanteile).

Die Drittmittel werden im Umfang der Summe der tatsächlichen Ausgaben direkt dem Kostenträger gutgeschrieben oder mittels Tätigkeitsanteile (Umlageschlüssel: Durchschnitt aller Personalkategorien, z.B. bei gestifteter Professur) zugerechnet. Die Differenz zu den tatsächlichen Mitteleingängen ist abzugrenzen (Prinzip: verbrauchsorientierte Erträge). Um die Verbrauchsorientierung ermitteln zu können, ist es nötig, alle drittmittelfinanzierten Leistungen separat abzurechnen (Projekt-, Auftrags-, Objektabrechnung)

d) Beiträge der Studierenden

Die Kollegengelder und Gebühren werden dem Kostenträger Lehre (Bereich Grundausbildung und weiterführende Ausbildung für immatrikulierte Studierende) aufgrund der Anzahl Studierender pro Studiengang zugewiesen.

Die Kursgebühren für Weiterbildungsangebote für nicht immatrikulierte Studierende sind dem Kostenträger Weiterbildung zuzuordnen.

e) Bundesbeiträge

Die Bundesbeiträge sind nach den Kriterien ihrer Berechnung auf die Kostenträger zuzuteilen. Die Kriterien des ab 01.01.2000 geltenden Universitätsförderungsgesetzes sind bekannt. Die Verordnung zum Universitätsförderungsgesetz enthält die Details der Zurechnung. Werden Beiträge nach der Zahl der Studierenden ausgerichtet, ist dieser Teil der Lehre zuzurechnen. Beiträge, welche aufgrund von Forschungsindikatoren zugeteilt werden, sind dem Kostenträger Forschung zuzurechnen. Sonderbeiträge sind nach ihrer Zielsetzung zuzuteilen.

f) Kalkulatorische Baubeiträge Bund

Die Bundesbeiträge für Hochschulbauten sind als kalkulatorische Beiträge zu berücksichtigen. Die Berechnung erfolgt nach dem gleichen Prinzip wie dasjenige der

kalkulatorischen Raumkosten (Anteil Bundesbeitrag wird je Raumtyp und m<sup>2</sup> mal Erlössatz (siehe Anhang) festgelegt). Die Erlösumlage erfolgt nach dem gleichen Schlüssel wie die kalk. Raumkosten.

#### g) IUV-Beiträge

Die IUV-Beiträge sind aufgrund der Anzahl IUV-berechtigter Studierender und des speziellen Beitragssatzes pro Fachbereich den Kostenträgern zuzurechnen. Der Verteilungsschlüssel errechnet sich wie folgt: %-Anteil der immatrikulierten IUV-berechtigten Studierenden der Grundausbildung auf den Kostenträger „Lehre“ und %-Anteil der immatrikulierten IUV-berechtigten Doktoranden auf den Kostenträger „weiterführende Ausbildung“.

#### h) Erträge der Zentralbereiche

Die in den Zentralbereichen erzielten Erträge werden nach den gleichen Regeln umgelegt wie die Zentralbereichskosten.

#### i) Beiträge der kantonalen und eidgenössischen Hochschulträger

Die Differenz zwischen den Kosten und Erträgen der Kostenträgerrechnung zeigt den Beitrag des Hochschulträgers, sofern dieser bei Universitäten mit eigener, vom Hochschulträger unabhängiger Rechnung, nicht bereits als Erlös verbucht worden ist.

### 3.2.3.3.3 Leistungstransfer des Kostenträgers Lehre

Nachdem die Verteilung/Umlagen der Kosten und Erlöse auf die Kostenträger geregelt waren, blieb noch ein grosses Problem zu lösen, nämlich die Leistungstransfers zwischen den einzelnen Fächern resp. Fachbereichen. Während früher von Haupt- und Nebenfächern gesprochen wurde, können die Studierenden heute ihr Studium im Rahmen der Studienordnungen vermehrt modular zusammensetzen, was eine Zunahme der Leistungen von einem Fach für ein anderes führte. Es werden nur noch wenige Spezial-Lehrveranstaltungen angeboten (z.B. Physik und Chemie für Studierende der Medizin; Statistik für Studierende der Wirtschaftswissenschaften etc.). Damit Kosten und Studierende richtig verglichen werden (Jahreskosten pro Studentin/Student), werden sämtliche Leistungen bzw. deren Kosten dorthin verschoben, wo die Studierende ihr Hauptstudium (Hauptfach) absolvieren.

Dieser Kostentransfer wird mit Hilfe der so genannten Leistungstransfermatrix zwischen den einzelnen Fächern bzw. Fachbereichen im Kostenträger Lehre (Grundausbildung) vollzogen. Diese nachstehend beschriebene Lösung, obwohl noch provisorischer Natur, hat den Lenkungsausschuss, bzw. die beauftragte Untergruppe sehr viel Zeit gekostet:

Wo immer möglich, soll eine direkte Zuteilung gemacht werden, d.h. bei Vorlesungen und Veranstaltungen (Seminare, Übungen etc.), die speziell für einen anderen Fachbereich abgehalten werden (z.B. Chemie für Mediziner), sind die Kosten direkt dem die Leistung beziehenden Fachbereich im Kostenträger Lehre anzurechnen. Wenn durch dieses Vorgehen in einem Fachbereich der grösste Teil der erbrachten Leistungen abgedeckt werden kann, erübrigt sich die Erstellung einer komplexeren Leistungstransfermatrix.

Bei wenig strukturierten Studiengängen mit einer grossen Wahlmöglichkeit an Nebenfächern aus anderen Fachbereichen wird aufgrund der daraus resultierenden grossen Zahl möglicher Fächerkombinationen die Entwicklung einer Verflechtungsmatrix nötig. Die Leistungstransfermatrix kann auf Basis der ECTS-Punkte (European Credit Transfer System) erstellt werden. Ausgangspunkt der Matrix ist die Vorgabe, dass Creditpoints für alle bestandenen Studienleistungen (Prüfungen, Seminararbeiten, besuchte Übungen usw.) an die Studierenden vergeben werden. Jeder Studierende belegt ein Hauptfach, welches sein Studienziel darstellt. Die erworbenen ECTS-Punkte je Studierenden werden erfasst, wodurch auch die Anzahl der pro Nebenfach von diesem Studierenden erhaltenen Punkte (= konsumierte Leistung) bekannt ist. Die einzelnen Nebenfächer sind den jeweiligen Fachbereichen zugeordnet. Aufgrund der nachgefragten Punkte der Hauptfachstudierenden eines Fachbereichs bei den anderen Fachbereichen wird eine ECTS-Leistungs-/Nachfrage-Matrix der beteiligten Fachbereiche erstellt, welche dann auf die prozentualen Anteile jedes Fachbereichs umgerechnet werden. Dabei werden die prozentualen Anteile der beteiligten Fachbereiche an den gesamthaft in einem Studienjahr von einem Fachbereich verteilten Punkte (entspricht der erbrachten Leistung eines Fachbereichs) berechnet. Die entstehende Matrix mit den entsprechenden Prozentwerten dient dann zur Umverteilung der Kosten zwischen den einzelnen Fachbereichen. Nach der Umrechnung der prozentualen Anteile aus der Leistungstransfermatrix werden im Endeffekt je Fachbereich von den Kosten der Lehre, die Kosten der für andere Fachbereiche erbrachten Leistungen abgezogen und zugleich die vom eigenen Fachbereich bei anderen Fachbereichen konsumierten Leistungen/Kosten addiert. Dadurch erhalten wir die rein von den Hauptfachstudierenden je Fachbereich verursachten Kosten im Kostenträger Lehre.

Wenn einzelne Universitäten in der Lage sind, den Aufwand des Lehrpersonals (z.B. mittels Teaching-Points) für ein Nebenfach zu ermitteln, können sie diese Komponente in den Verrechnungsschlüssel einbeziehen (nachfrage- und angebotsorientierte Komponente).

Da das ECTS-Punktesystem bei den einzelnen universitären Institutionen noch nicht vollständig umgesetzt ist, kann eine Leistungstransfermatrix auf Basis ECTS generell erst mittelfristig eingeführt werden. Bis zu diesem Zeitpunkt werden zwei Varianten zur Abschätzung der erbrachten Transferleistungen je Fachbereich vorgeschlagen:

- Aus den Daten der Absolventen (zu beziehen bei den Dekanaten; Erfassungszeitraum: die letzten 2-3 Jahre) und der Curricula (Studienplan; Promotionsordnung usw.) der verschiedenen Studiengänge jedes Fachbereichs ist der Bezug von Leistungen (prozentualer Anteil) der Hauptfachstudierenden bei anderen Fachbereichen (Nebenfächer) abzuschätzen und als Leistungstransfermatrix zu verwenden.
- Aus dem Vorlesungsverzeichnis wird erhoben, welche Veranstaltungen (Vorlesungen, Übungen, Seminare etc.) für welche Fachbereiche angeboten werden. Die Kosten dieser Veranstaltungen, die für die Studierenden mehrerer Fachbereiche ausgeschrieben sind, werden mit einem geeigneten Schlüssel auf die beteiligten Fachbereiche verteilt.

Diese nachfrageorientierte Lösung bietet sich auch generell zur Ermittlung der Transferleistungen bei stark strukturierten Studiengängen (z.B. bei den ETHs) an. Bei diesen Studiengängen sind sowohl die Fächerwahl als auch die bei anderen Fachbereichen zu besuchenden Veranstaltungen für alle Studierenden grösstenteils vorgegeben. Daher kann durch die Analyse der Studienpläne und des Vorlesungsverzeichnisses auf die beteiligten Fachbereiche geschlossen werden. Auf dieser Basis ist die Erstellung einer Transfermatrix möglich. Die Kosten der Veranstaltungen, die für mehrere Fachbereiche vorgegeben sind, werden danach anteilmässig auf die Fachbereiche verteilt.

Für die Kosten- und Leistungsrechnung können vorübergehend alle vorgestellten Modelle verwendet werden. Die geforderte Vergleichbarkeit der einzelnen Fachbereiche bleibt gewährleistet, da die Gesamtkosten im Kostenträger Lehre der universitären Institution gleich bleiben und Fehler höchstens auf dem Niveau der verrechneten Transferleistungen anfallen können.

#### 3.2.3.3.4 Personentransfer

Der Beschluss des Lenkungsausschusses, bei allen Auswertungen der universitären Kostenrechnung das Betreuungsverhältnis zu nennen, bedingt den Transfer der entsprechenden Personenanteile (Vollzeitäquivalente VZÄ) des Nebenfachs zum Hauptfach.

Bei den Auswertungen werden 2 Betreuungsverhältnisse aufgeführt:

BV 1 Anzahl Studierende dividiert durch Anzahl Professoren (SHIS Kategorien I + II) Vollzeitäquivalent

BV 2 Anzahl Studierende dividiert durch Anzahl Lehrpersonal (SHIS Kategorien I – VI) Vollzeitäquivalent

Für diese Personentransfertabelle wurde eine vereinfachte Lösung umgesetzt (Prozentanteile), die zu einem späteren Zeitpunkt jedoch überarbeitet werden muss.

#### 3.2.3.3.5 Leistungstransfer zwischen Universitäten und Hochschulen

Leistungstransfers finden auch zwischen den Universitäten und Hochschulen statt. Die zunehmende Zusammenarbeit zwischen den universitären Institutionen hat auch Auswirkungen auf die Kosten- und Leistungsrechnung, d.h. sie muss dort berücksichtigt werden. Das Kostenrechnungsmodell empfiehlt folgendes Vorgehen:

Der Leistungstransfer zwischen Universitäten und Hochschulen kann nach den gleichen Kriterien vorgenommen werden wie der inneruniversitäre Leistungstransfer. Leistungserbringer und Leistungsempfänger vereinbaren gegenseitig den Umfang des Transfers. Entsprechende Leistungstransfertabellen sind für Lehre und Forschung zu erstellen.

Der Leistungstransfer zwischen Universitäten und Hochschulen sollte sich auf Fälle beschränken, welche Auswirkungen auf die Resultate, insbesondere die Kosten pro Studentin/Student haben können.

Ob diese Leistungen finanziell abgegolten werden, ist Sache der Beteiligten. Erfolgt eine Abgeltung, ist der Leistungstransfer nicht mehr not-

wendig, da Kosten und Erlöse bereits in der Kostenrechnung enthalten sind.

Das Kostenrechnungsmodell Version 2.0 wurde am 05.12.2002 durch die SUK nach einer Vernehmlassung bei den Mitgliedern und den universitären Hochschulen validiert und zur Umsetzung freigegeben.

Nach der Umsetzung der Evaluationsempfehlungen<sup>15</sup> wurde eine Version 2.1 erstellt und auf den 30.06.2006 in Kraft gesetzt.

Zum Abschluss des Projekts am 31.12.2007 erschien im Frühjahr 2008 die Version 2.2.

<sup>15</sup> Siehe Kapitel 6.

## 4 DIE UMSETZUNG

Die universitären Hochschulen begannen gegen Ende 2000 mit den Umsetzungsarbeiten. Fast alle Hochschulen mussten für diese Arbeiten zusätzliche Fachpersonen engagieren, in wenigen Fällen wurde auch externe Hilfe beansprucht.

Wie vorauszusehen war, kamen mit den Einführungsarbeiten viele Fragen auf. Der Lenkungsausschuss unterstützte die Universitäten bei der Problemlösung. Das Kostenrechnungsmodell musste justiert werden. Der Lenkungsausschuss setzte für verschiedene Problemfelder besondere Arbeitsgruppen ein, welche Lösungsvorschläge erarbeiteten:

- AG Personalkosten
- AG Tätigkeitsanteile
- AG Leistungstransfermatrix
- AG Zentralbereich
- AG Erlöse
- AG Finanzquellen
- AG Lehre und Forschung an Universitätsspitalern
- AG Plausibilisierung
- AG Publikation

Die erste Lieferung von Daten aus der Kosten- und Leistungsrechnung des Rechnungsjahres 2002 war für den Sommer 2003 geplant. Aus der Mitte des Lenkungsausschusses kamen zahlreiche Meldungen über einen eher harzigen Verlauf der Umsetzungsarbeiten. Auf Bitte der SUK wurde beschlossen, zusätzlich zu den Jahresreportings zum Jahr 2002 an das BBW, einen Zwischenbericht mit Hilfe eines Fragebogens zu erstellen. Folgende Fragen wurden den Universitäten und Hochschulen gestellt:

## 1. Stand der Projektarbeiten

### 1.1 Vorgehen

- Wie viele Personen arbeiten an der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung (KLR), seit wann?
- Sind die Organisationseinheiten der Uni (Fakultät, Departement, Institut, Klinik) über das Vorgehen orientiert?
- Wurde mit einzelnen Instituten ein Pilot durchgeführt?
- Wie ist die Zusammenarbeit mit dem Lenkungsausschuss?
- Wie ist die Zusammenarbeit zwischen den Universitäten?
- Wurden die Termine (Milestones) eingehalten?

### 1.2 Budget

Gemäss BBW-Formularen

## 2. Umsetzung der Inhalte

### 2.1 Kostenstellen/Kostenträger

- Haben Sie bereits einen Kostenstellen/Kostenträgerplan erstellt?
- Gibt es eine Hierarchie der Kostenträger (Produktgruppe, Produkt, Teilprodukt, Auftrag)?
- Sind die Kostenstellen/Kostenträger im System parametrisiert?
- Wieviele Kostenstellen/Kostenträger führen Sie?
- Beabsichtigen Sie Planwerte für das Referenzjahr 2002 zu erfassen?
- Wie häufig wird die KLR erstellt (jährlich, quartalsweise, monatlich)?

### 2.2 Erfassung der Tätigkeitsanteile

- Wurden die Organisationseinheiten über die Erfassung der Tätigkeitsanteile orientiert?
- Haben Sie einen Probelauf durchgeführt?
- Haben Sie begonnen Tätigkeitsanteile zu erfassen, wann sind sie verfügbar?
- Wie ist die Akzeptanz bei den Hochschulangehörigen?
- Wie häufig werden die Tätigkeitsanteile erfasst (jährlich, quartalsweise, monatlich)?
- Wie fliessen die Angaben in die Kostenrechnung ein (manuell/maschinell)?

### 2.3 Leistungstransfer

- Haben Sie eine Transfermatrix für die Universität erarbeitet; wann ist sie verfügbar?
- Wurden die Organisationseinheiten über die Transfermatrix orientiert?
- Haben Sie einen Probelauf durchgeführt?
- Wie fliessen die Angaben in die Kostenrechnung ein (manuell/maschinell)?

### 2.4 Raumkosten

- Führen Sie eine Raumdatenbank, ist sie aktualisiert?
- Sind die Raumtypen nach FHB erfasst (Büro/Unterricht, Hörräume, Bibliothek, Labor, Sozialbereich, Archiv/Lager, Verschiedenes)?
- Sind die Kostensätze pro Raumtyp erfasst (Bü/Ur 3'800.-, Hö 8'700.-, Bi 4'500.-, La 7'700.-, 4'500.-, Ar 2'000.-, Ve 5'300.-)?
- Wie fliessen die Angaben in die Kostenrechnung ein (manuell/maschinell)?

## 2.5 Umlage der Zentralbereichskosten

- Werden die Kosten des Zentralbereichs gemäss Beschluss des LA ausgewiesen und umgelegt?
- Wie fliessen die Angaben in die Kostenrechnung ein (manuell/maschinell)?

## 2.6 EDV

- Welche Software wird eingesetzt für die verschiedenen Bereiche? (Kostenrechnung, Tätigkeitsanteile, Leistungstransfer, Raumkosten, Reporting)
- Welche Umsysteme (z.B. Studenteninfosystem, Vorlesungsverzeichnis, Raumdatenbank) liefern Daten für die KLR?

## 3. Reporting

Erstellen Sie bereits Auswertungen aus der KLR, welche?

- Ab wann können Sie Daten für eine erste LA-interne Abklärung bereitstellen?
- Ab wann können Sie die Daten für das BFS bereitstellen?
- Ab wann können Sie die Kosten pro Studiengang ausweisen?

## 4. Zum Betrieb der Kosten- und Leistungsrechnung

- Wieviele Personen werden benötigt um die KLR zu betreiben?
- Gibt es ein zentrales Controlling für die KLR (Anz. Personen)?
- Wie hoch schätzen Sie die Kosten für den Betrieb der KLR?

## 5. Probleme/Änderungen des Kostenrechnungsmodells

- Gibt es Probleme bei der Umsetzung des Kostenrechnungsmodells?
- Gibt es kritische Erfolgsfaktoren? Was sollte getan werden?
- Wünschen Sie die Behandlung weiterer Problemfelder? Welche?

## 6. Weiteres Vorgehen

- Was sind die nächsten Schritte?
- Kann der Zeitplan eingehalten werden?

Alle Universitäten haben geantwortet. Für alle Projektteilnehmer zusammengefasst ergab sich folgender Zwischenstand per Ende 2001:

## 1. Stand der Projektarbeiten

### 1.1. Vorgehen

Die meisten Universitäten hatten grössere Schwierigkeiten in der Personalrekrutierung zu verzeichnen, was teilweise zu einer Verzögerung der Projektphase führte. Im Verlaufe des Jahres 2001 konnten die meisten Stellen besetzt werden. An den Universitäten sind durchschnittlich 3.5 Vollzeitstellen geschaffen worden, die sich mit der Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung befassen. Die konzeptuelle Phase des Projekts im Jahr 2000 wurde von der Detailphase im Jahr 2001 abgelöst, in der die Grundlagen zur Einführung der Kosten- und Leistungsrechnung erarbeitet wurden.

Die Zusammenarbeit mit dem Lenkungsausschuss wird in den meisten Universitäten als notwendig, hilfreich bis sehr gut bezeichnet. Die Zusammenarbeit der Universitäten untereinander hat sich zögerlich intensiviert, es wird jedoch von universitärer Seite darauf hingewiesen, dass sich diese während der konkreten Umsetzungsphase im Jahr 2002 intensivieren wird.

### 1.2. Budget (2000-2001)

Gemäss Reporting an das BBW.

## 2. Umsetzung der Inhalte

Der Stand der inhaltlichen Umsetzung in den einzelnen Universitäten ist mehrheitlich vergleichbar.

### 2.1. Kostenstellen und Kostenträger

Die Kostenstellenrechnungen sind an den meisten Universitäten schon erstellt und teilweise sogar schon aktiv. Die Kostenträgerplanung wurde konzeptionell erstellt und partiell schon in den Systemen parametrisiert. An den meisten Universitäten ist der Kostenträgerplan hierarchisch konsolidierbar und über mehrere Stufen gegliedert.

### 2.2. Erfassung der Tätigkeitsanteile

Die Erfassung der Tätigkeitsanteile ist in Bearbeitung und es sind für das Jahr 2002 mehrere Pilote geplant. Die flächendeckende Erfassung der Tätigkeitsanteile wird an den meisten Universitäten im Herbst 2002 vorgenommen.

### 2.3. Leistungstransfer

Die Umsetzung der im Lenkungsausschuss ausgearbeiteten Matrix ist mit grösserem Aufwand verbunden. An einigen Universitäten ist eine solche Matrix nicht nötig, da sehr homogen studiert wird, an den grösseren Universitäten wie Zürich, Basel, Genf und Bern ist die Umsetzung jedoch unumgänglich. Die ersten Arbeiten haben begonnen, die Hauptumsetzung ist jedoch erst im Verlaufe des Jahres 2002 vorgesehen.

### 2.4. Raumkosten

An den meisten Universitäten sind Raumdatenbanken vorhanden oder im Aufbau begriffen. Die Berechnung der kalkulatorischen Raumkosten sollte gemäss den sich in Diskussion befindenden einheitlichen Grundsätzen durchgeführt werden. Die Umsetzung und Angleichung der Systeme wird grösstenteils im Jahr 2002 stattfinden.

### 2.5. Umlage der Zentralbereichskosten

Die Umlage der Zentralbereichskosten sollte nach der Vorgabe des Lenkungsausschusses vom Dezember 2001 durchgeführt werden. Die technische Umsetzung erfolgt im Verlauf des Jahres 2002 und wird voraussichtlich an den meisten Universitäten keine grösseren Probleme verursachen.

### 2.6. EDV

Das Herzstück der eingesetzten EDV-Systeme ist ausser an den Universitäten Bern, Luzern und Università della Svizzera Italiana SAP. Die Universität Bern wird sich der kantonalen Software anschliessen, an der Universität Luzern steht der Entscheid für die EDV noch aus und die Università della Svizzera Italiana verwendet Navision financials.

## 3. Reporting

An den meisten Universitäten sind Auswertungen noch nicht möglich. Die voraussichtlichen ersten Datenlieferungen sind zeitlich voneinander verschieden. Sie bewegen sich mehrheitlich von Herbst 2002 bis Herbst 2003 respektive 2005 für die Universität St. Gallen. Eine erste Datenvalidierung innerhalb des Lenkungsausschusses ist unumgänglich und sollte voraussichtlich im Frühjahr und Sommer 2003 stattfinden. Anschliessend können im Herbst 2003 die ersten Auswertungen an das Bundesamt für Statistik ausgewiesen werden. Die Auswertungen werden auch die Kosten pro Studierende und die Kosten pro Studiengang beinhalten.

#### 4. Zum Betrieb der Kosten- und Leistungsrechnung

Der Betrieb der Kosten- und Leistungsrechnung ist in jedem Fall mit einem zusätzlichen Personalaufwand verbunden. Die geschätzten Kosten für den zukünftigen Betrieb sind je nach Universität verschieden und bewegen sich zwischen Fr. 150'000.- und Fr. 650'000.-.

#### 5. Probleme/Änderungen des Kostenrechnungsmodells

Grössere Probleme bieten die Umsetzung der Leistungstransfermatrix, die Erfassung der Tätigkeitsanteile und die damit verbundene Trennung von Lehre und Forschung, die an einigen Universitäten auf geringe Akzeptanz oder sogar auf Widerstand seitens der Universitätsleitungen stossen. Es wird auch auf die Notwendigkeit einer Diskussion zur Interpretation der Ergebnisse hingewiesen. Dort muss eine vermehrte Kommunikation und Koordination stattfinden.

#### 6. Weiteres Vorgehen

Das Jahr 2002 dient der konkreten Umsetzung der Kosten- und Leistungsrechnung. Es wird für die meisten Universitäten als Referenzjahr für die ersten Daten aus der Kostenrechnung dienen. Der Fahrplan, wie er anfangs an den Universitäten ausgewiesen wurde, kann voraussichtlich an den meisten Universitäten eingehalten werden. Eine Ausnahme bildet die Universität St. Gallen, die stets darauf hingewiesen hat, dass eine Datenlieferung aufgrund des Referenzjahres 2002 nur dann erfolgen kann, wenn die Detailanalysen eine Datenverfügbarkeit der Umsysteme ergeben. Die bisherigen Analysen haben ergeben, dass diese Annahmen zu optimistisch waren, was für die Universität St. Gallen zu Folge hat, dass eine erste Datenlieferung erst 2005 für das Referenzjahr 2004 erfolgen kann.

Ende Oktober 2003 haben alle universitären Institutionen, mit Ausnahme der EPFL, Daten der Kosten- und Leistungsrechnung 2002 geliefert. Diese wurden im Lenkungsausschuss besprochen. Wie zu erwarten war, haben die Resultate mehr Fragen aufgeworfen als beantwortet. Es wurden starke, nicht ohne weiteres erklärable Abweichungen festgestellt. Das Bedürfnis nach einer vertieften Analyse wurde akut. Der Zwischenbericht zu den Resultaten vom November 2003 an die SUK empfiehlt die Daten nur innerhalb der universitären Hochschulen zu verwenden. Die als nicht reif für eine Publikation bewerteten Daten ermöglichten jedoch die Eingrenzung von Problemfeldern und die gezielte Weiterarbeit der Arbeitsgruppen des Lenkungsausschusses.

Bei der Einführung der Kostenrechnung und bei Änderungen am Kostenrechnungsmodell und weiterer Richtlinien besteht die Notwendigkeit massgebende Vorgaben bereits zu Beginn des Rechnungsjahres in Kr

zu setzen. Während des Jahres kann die Buchungspraxis nicht mehr geändert werden und Umbuchungen sind bei grossen Institutionen mit einer Vielzahl von Belegen nicht möglich. Wenn im Bereich des Personalwesens Codes für Auswertungen eingesetzt werden sollen, müssen diese ab Jahresbeginn bei jeder Mutation erfasst werden und können nicht nachgetragen werden.

Ein Jahr später sieht es wesentlich besser aus. Alle universitären Institutionen haben die Kostenrechnung eingeführt (teilweise mit Lücken) und sind in der Lage Daten zum Rechnungsjahr 2003 zu liefern. Der Lenkungsausschuss hat ein Set von Tabellen ausgearbeitet, in welche die Daten eingetragen werden können. Diese Tabellen dienen der Plausibilisierung der Resultate, schlagen eine Brücke zwischen Finanzstatistik und Kosten- und Leistungsrechnung und ermöglichen eine Überprüfung der Vergleichbarkeit zwischen den universitären Institutionen.

Mit den Zahlen des Rechnungsjahres 2003 wurde zu Handen der SUK ein Bericht erarbeitet mit folgendem Inhalt:

Bericht über die Umsetzung 2000–2003 mit ersten Ergebnissen 2003  
Tabelle gegliedert nach Fachbereichen und Universitäten

- Grundausbildung
- weiterführende Ausbildung
- Total (Grundausbildung und weiterführende Ausbildung)

Tabelle Gesamtkosten

Fragenkatalog

Berichte der Universitäten und ETH über den Stand der Arbeiten

Um von den zwölf Partnern einen einheitlichen Bericht über den Stand der Arbeiten zu erhalten, wurde für den Schlussbericht und die Evaluation<sup>16</sup> erneut ein Fragebogen ausgearbeitet:

<sup>16</sup> Evaluation siehe Kapitel 5.

## Fragenkatalog für den Schlussbericht und die Evaluation

### Zweck und Ziel des Fragenkatalogs

Die Kosten- und Leistungsrechnung (KLR) ist an allen universitären Institutionen eingeführt und die Ergebnisse des Rechnungsjahres 2003 liegen vor. Noch sind Unschärfen und Lücken zu erkennen, welche die Universitäten und Hochschulen für die kommenden Rechnungsjahre kontinuierlich ausmerzen werden.

Das Projekt „Kosten- und Leistungsrechnung für universitäre Institutionen“ bedarf eines Schlussberichts und einer Evaluation. Der Schlussbericht sollte nebst einem Zentralteil Angaben der einzelnen Universitäten und Hochschulen enthalten. Für die Evaluation durch Experten ist in der Regel eine vorgängige Selbstevaluation vorzunehmen. Da sowohl Schlussbericht und Selbstevaluation zeitlich nahe beieinander liegen, wird eine Koordination der beiden Vorhaben angestrebt.

Als Grundlage für Schlussbericht und Evaluation ist die Beantwortung eines strukturierten Fragenkatalogs vorgesehen. Damit kann eine generelle Sicht über die Einführung der KLR gewonnen werden.

Die Fragen sind in der Reihenfolge des Aufbaus der KLR gestellt:

### Kostenartenrechnung

#### Personalkosten

- Werden die Personalkosten nach den Bestimmungen des KRM, d.h. gemäss den folgenden Kategorien differenziert verbucht?
  - o Löhne/Personalkosten der Professoren
  - o Löhne/Personalkosten der übrigen Dozenten
  - o Löhne/Personalkosten der Assistenten und übrigen wissenschaftlichen Mitarbeiter
  - o Löhne/Personalkosten des administrativen und technischen Personals Ja  Nein  
 Wenn nein, Erklärung:
- Haben Sie diese Unterteilung in Ihrer Universität bereits für spezielle Auswertungen benötigt?
  Ja  Nein  
 Kommentare zu Fragen unter 2.1.:

### Raumkosten

- Verwenden Sie an Ihrer Universität/Hochschule eine Raumdatenbank mit den m<sup>2</sup> Angaben?
  Ja  Nein
  - Haben Sie die kalkulierten Raumkosten gemäss KRM mittels der Daten der Raumdatenbank und den Ansätzen der Fachstelle für Hochschulbauten berechnet und in die KLR eingesetzt?
  Ja  Nein  
 Wenn nein, Erklärung:
  - Haben Sie die effektiven Raumkosten (z.B. Miete) abgegrenzt?
  Ja  Nein  
 Wenn nein, Erklärung:
  - Haben Sie diese Abgrenzungen in der Tabelle 5 aufgeführt?
  Ja  Nein  
 Wenn nein, Erklärung:
- Kommentare zu Fragen unter 2.2.:

### Kalkulierte Baubeiträge

- Haben Sie (nur die Universitäten) die kalkulierten Baubeiträge mittels der Daten der Raumdatenbank und den Ansätzen der Fachstelle für Hochschulbauten berechnet und in die KLR eingesetzt?
  Ja  Nein  
 Wenn nein, Erklärung:
  - Haben Sie diese Abgrenzungen in der Tabelle 6 aufgeführt?
  Ja  Nein  
 Wenn nein, Erklärung:
- Kommentare zu Fragen unter 2.3.:

### Amortisationen/Investitionen von Apparaten und Geräten

- Wie behandeln Sie die Anschaffung von Apparaten und Geräten?
    - a) als Aufwand (Sofortabschreibung)?
    - b) als Investition (mit Amortisation)?
    - c) wenn als Investition, ab welchem Betrag?
  - Führen Sie eine Anlagebuchhaltung mit Amortisationsquoten?
  Ja  Nein
- Kommentare zu Fragen unter 2.4.:

**Zentrale externe Bibliotheken mit Leistungen für die Universitäten**

- Erbringen zentrale Bibliotheken (Kantonsbibliothek, BCU, andere) Leistungen für Ihre Universität?  
 Ja  Nein
- Wenn ja, haben Sie die Kosten gemäss den Schätzungen der Kommission Universitätsbibliotheken in die KLR einbezogen (Abgrenzung)?  
 Ja  Nein

Wenn nein, Erklärung:

Kommentare zu Fragen unter 2.5.:

**Zentrale interne Bibliothek, Leistungen für Dritte**

- Erbringt die in der Rechnung Ihrer Universität enthaltene zentrale Bibliothek Leistungen für die Öffentlichkeit oder andere Nutzer?  
 Ja  Nein
- Wenn ja, haben Sie die Kosten anteilmässig gemäss den Schätzungen der Kommission Universitätsbibliotheken abgezogen (Abgrenzung)?  
 Ja  Nein

Wenn nein, Erklärung:

Kommentare zu Fragen unter 2.6.:

**Weitere Abgrenzungen**

- Sind weitere Abgrenzungen gemäss KRM vorgenommen worden?  
 Ja  Nein
- Bitte nennen Sie sie!  
Text:

**Kostenstellenrechnung****Kostenstellen/Institutionen**

- Wie viele Kostenstellen führen Sie (Anzahl)?

**Kostenstellen Zentralbereich**

- Führen Sie mindestens die folgenden Kostenstellen für Zentralbereichskosten?
  - o Zentrale Verwaltung
  - o Zentrale Bibliotheken
  - o Technische Dienste und Logistik
  - o Dienstleistungen für Mitarbeiter und Studierende Ja  Nein

Wenn nein, Erklärung:

- Führen Sie je eine Kostenstelle pro Fakultät (Kosten der Fakultätsleitung)?  
 Ja  Nein

Kommentare zu Fragen unter 3.2.:

**Kostenträgerrechnung****Führung der Kostenträgerrechnung**

- Wie führen Sie die Kostenträgerrechnung?
  - o mit der Kostenrechnungssoftware
  - o mit EXCEL oder ähnliche Software
- Nach welcher Feinunterteilung führen Sie die Kostenträgerrechnung?
  - o Studiengänge
  - o Fächer
  - o Fachbereiche

Kommentare zu Fragen unter 4.1.:

**Verteilung der Kosten auf die Kostenträger****Arbeitszeitanteile**

- Sind die Arbeitsanteile 2003 gemäss KRM ermittelt worden?  
 Ja  Nein  
Wenn nein, Erklärung:
- Wurden die Arbeitszeitanteile 2003 bei allen Universitätseinheiten, ausgenommen Zentralbereich, ermittelt?  
 Ja  Nein  
Wenn nein, Erklärung:
- Wurde die vom Lenkungsausschuss ausgearbeitete Anleitung (Tabelle) eingesetzt?  
 Ja  Nein  
Wenn nein, Erklärung:
- Nennen Sie die wichtigsten Probleme an Ihrer Universität bei der Ermittlung der Arbeitszeitanteile?  
Text:
- Gab es Probleme bei der Durchsetzung der Erhebung?  
 Ja  Nein  
Wenn ja, welche:

**Sachkosten**

- Wie wurden die Sachkosten auf die Kostenträger verteilt?
  - o im Verhältnis der Personalkosten
  - o nach besonderem Schlüssel
 wenn ja, welcher:

**Zentralbereichskosten**

- Welche Schlüssel haben Sie für die Verteilung der Zentralbereichskosten angewendet?
  - o Fakultätskosten
  - o Zentrale Verwaltung
  - o Zentrale Bibliotheken
  - o Technische Dienste und Logistik
  - o Dienstleistungen für Mitarbeiter und Studierende

**kalkulatorische Raumkosten**

- Wie wurden die kalk. Raumkosten auf die Kostenträger verteilt?
  - o a) durch Institutionen benützte Räume
  - o b) gemeinsam genutzte Räume z.B. Hörsäle

Kommentare zu Fragen unter 4.2.:

**Verteilung der Erträge auf die Kostenträger**

- Welche Schlüssel haben Sie bei der Verteilung der Erträge verwendet?
  - o Eigene Erträge
  - o Drittmittel
  - o Beiträge der Studierenden
  - o Grundbeiträge des Bundes
  - o IUV -Beiträge
  - o Kalk. Baubeiträge

Kommentare zu Fragen unter 4.3.:

**Leistungstransfer/Verflechtungsmatrix**

- Konnten Sie die Leistungstransfermatrix nach der Anleitung des KRM erstellen?
  - Ja  Nein
 Wenn nein, Erklärung:
- Was für besondere Probleme haben sich bei dieser Arbeit ergeben?  
Text:
- Konnten Sie die Leistungstransfertabelle auch für Leistungen zwischen den Universitäten einsetzen?
  - Ja  Nein
 Kommentare zu Fragen unter 5:

**Deckungsbeitragsrechnung**

- Konnten Sie eine Deckungsbeitragsrechnung, wie im KRM dargestellt, erstellen?
  - Ja  Nein
 Wenn nein, Erklärung:
- Auf welcher Stufe?
  - o Fachbereich?
  - o Fach?
 Kommentare zu Fragen unter 6:

**Software für die KLR**

- Welche Software verwenden Sie für
  - o die Finanzbuchhaltung?
  - o die Kostenstellenrechnung?
  - o die Kostenträgerrechnung?
  - o die Deckungsbeitragsrechnung?
  - o die Auswertungstabellen?

Kommentare zu Fragen unter 7:

**Auswertungen****Grundlagen für die Auswertungen**

- Haben Sie die an den Lenkungsausschuss gelieferten Daten für die nachfolgenden Tabellen der Deckungsbeitragsrechnung entnommen?  
 Ja  Nein
- einer anderen Auswertung?, welcher?
  - o Tabelle 1 Kosten pro Träger und Fachbereich vor Leistungstransfer
  - o Tabelle 2 Leistungstransfer
  - o Tabelle 3 Kosten pro Träger und Fachbereich nach Leistungstransfer
  - o Tabelle 7 Kosten, Erlöse, Beiträge

Kommentare zu Fragen unter 8.1.:

**Studierendenstatistik**

Der Lenkungsausschuss hat beschlossen, als Basis für alle Auswertungen „Kosten pro Studierenden“ die Zahlen der Statistik der Studierenden des BFS zu verwenden. Korrekturen zwischen den Fachbereichen sind zulässig, die Gesamtzahl der Studierenden pro Universität bleibt jedoch unverändert.

- Wird mit dieser Vorgehensweise die Situation an ihrer Universität richtig wiedergegeben?  
 Ja  Nein
- Wenn nein, beschreiben Sie Ihre Vorbehalte!  
 Text:

**Auswertungen**

- Wie beurteilen Sie die Tabellen 8, 9 und 10 als gesamtschweizerische Auswertung und als Basis für den Vergleich (Benchmarking) zwischen den Universitäten auf Stufe Fachbereich?  
 Text:
- Würden Sie weitere Auswertungen begrüßen?, wenn ja welche?  
 Text:

**Bemerkungen und Kommentare zu den Resultaten**

- Haben Sie Bemerkungen und Kommentare zu den Zahlen Ihrer Universität in den Tabellen 8, 9 und 10? Bitte nach Fachbereichen kommentieren!

Text:

**Ressourcen**

- Wie viele Stellen benötigen Sie für den Betrieb der KLR
  - o Im Zentralbereich:
  - o In den Fakultäten:

**Allgemeine Bemerkungen**

- Haben Sie weiter grundsätzliche oder spezielle Bemerkungen und Kommentare zu der KLR Rechnungsjahr 2003?

Text:

Bitte retournieren Sie den ausgefüllten Fragebogen bis am **11. Februar 2005** an die Projektgruppe LA KR in Bern: [controlling@vd.unibe.ch](mailto:controlling@vd.unibe.ch)

Dem Bericht an die SUK wurden alle ausgefüllten Fragebogen beigelegt, was einen wertvollen Überblick über den Stand der Umsetzung der Kosten- und Leistungsrechnung ergab.

Mit Hilfe zahlreicher Grafiken wurde die SUK an ihrer Sitzung vom 15.04.2005 über die Ergebnisse der Kosten- und Leistungsrechnung 2003 orientiert. Angesichts der komplexen Materie und der vielen offenen Fragen zur Resultatpräsentation<sup>17</sup> beschloss die SUK auf eine Publikation der Ergebnisse zu verzichten.

<sup>17</sup> Siehe Kapitel 8 Ergebnispräsentation.

## 5

## DIE EVALUATION

Die Kooperationsprojekte sind gemäss Verordnung zum Universitätsförderungsgesetz<sup>18</sup> zu evaluieren. Der Lenkungsausschuss begrüsst die Evaluation durch externe Experten. So konnte die während vieler Jahre von Universitätsmitarbeiterinnen und -mitarbeitern geleistete Arbeit von externer Seite beleuchtet und begutachtet werden.

Mit der Evaluation<sup>19</sup> wurde das Institut für Politikstudien INTERFACE, Luzern (Lead) zusammen mit dem Büro Evaluanda, Genf und der BDO Visura, Luzern betraut.

Aus dem Evaluationsbericht sind nachstehend einige interessante und wichtige Abschnitte kopiert (kleine Schrift):

## a) Ziele der Evaluation

1. Das KRM soll hinsichtlich der gewählten Vorgehensweise und Methodik einer *konzeptionellen Überprüfung* unterzogen werden.
2. Die *Implementation* (Vollzug) des KRM an den Hochschulen, der Einsatz der Mittel aus dem Bundeskredit für Kooperationsprojekte und der Stand der Umsetzung der KLR an den Universitäten sind darzustellen und zu beurteilen.
3. Die Ergebnisse der Kosten-Leistungsrechnung (KLR) sind auf *Vergleichbarkeit* und *Zuverlässigkeit* zu prüfen.
4. Die beabsichtigte *Verwendung* der Ergebnisse der KLR durch die Hochschulleitungen ist soweit möglich zu analysieren und zu beurteilen, vor allem hinsichtlich der Wahrnehmung der ersten vorliegenden Ergebnisse und deren Bedeutung für die Hochschulen.
5. Aus den Ergebnissen der Evaluation sind Empfehlungen für die Weiterentwicklung des KRM abzuleiten.

<sup>18</sup> Verordnung zum Universitätsförderungsgesetz Art. 46 Ziff. 5  
Nach Abschluss eines Projektes oder nach Abschluss einer Beitragsperiode wird eine Schlussevaluation über die Wirkung der eingesetzten Bundesgelder durchgeführt. Die Evaluationsberichte werden veröffentlicht.

<sup>19</sup> Siehe Schlussbericht INTERFACE, Luzern vom 1. November 2005.

## b) Vorgehen der Evaluatoren

Ausgehend von diesen Zielsetzungen befasst sich die Evaluation mit folgenden Gegenständen:

Beschreibung der Entstehung des KRM, Konzeptbeurteilung, Vollzugsanalyse, Beurteilung der Qualität und Vergleichbarkeit der Daten sowie Verwendung der KLR-Daten. Nicht analysiert wurden die Schnittstellen zwischen den Hochschulen und den Universitätsspitalern. Dies hätte den Rahmen der Untersuchung gesprengt.

Die Evaluation basiert auf der Auswertung von insgesamt rund 50 leitfadengestützten Interviews an allen Hochschulen sowie weiteren Institutionen (SUK, Bundesamt für Statistik, Fachhochschulen usw.). Zusätzlich wurden Dokumenten und Daten ausgewertet, die der Evaluation von den Universitäten und der SUK zu Verfügung gestellt wurden. Ebenfalls in die Untersuchung einbezogen wurde die Selbstevaluation<sup>20</sup> der Universitäten.

Die Evaluation stützt sich auf folgende empirische Datenbasis:

- Dokumente der SUK zum KRM (Konzept, Erläuterungen, Anhänge usw.).
- Erste konsolidierte Daten der Universitäten aus dem KRM für das Jahr 2003 (die Daten für 2004 waren erst kurz vor Schluss der Evaluation verfügbar).
- Auswertung der Protokolle von rund 50 leitfadengestützten Interviews, welche durch das Evaluationsteam durchgeführt wurden (32 Interviews mit Vertreterinnen und Vertretern der Hochschulen, zwei Interviews mit Verantwortlichen der Fachhochschulen, fünf Interviews mit ausländischen Experten, zwei Interviews mit Vertretern des Bundesamtes für Statistik).
- Selbstevaluation der Universitäten zur Umsetzung des KRM vom Januar 2005.
- Diverse Dokumente, welche der Evaluation von den Hochschulen zur Verfügung gestellt wurden und die die Umsetzung des KRM dokumentieren (interne Konzepte, Instruktionen, Verfahren, Manuals usw.).

## c) Bewertung

### BEWERTUNG DER EVALUATIONSGEGENSTÄNDE

Die Bewertung orientiert sich an den vier Evaluationsgegenständen Konzeption des KRM, Implementation, Qualität der Outputs und Verwendung der Ergebnisse der Kosten-Leistungs-Rechnung. Wir werden zu Beginn jedes Gegenstandes kurz die zentralen Fragen auführen und diese anschliessend beantworten.

<sup>20</sup> Siehe Fragenkatalog ab S. 48.

### BEWERTUNG DER KONZEPTION DES KRM

Die Evaluationsfrage in diesem Kontext lautete: Ist das Modell der KLR in sich geschlossen, nachvollziehbar, verständlich und aus theoretischer Sicht konsistent? Entspricht das KRM den „Regeln der Kunst“, ist es dem Gegenstand sinnvoll angepasst sowie klar und zweckmässig formuliert? Wir haben die Fragen beantwortet, indem das KRM mit Vorgaben aus der Standardliteratur und dem Modell Kolibri verglichen worden ist (bei Kolibri handelt es sich um das Kostenrechnungsmodell, welches die Konferenz der Kantonalen Finanzdirektoren publiziert hat). Die Resultate haben sich auch bei der Bewertung des KRM im Vergleich mit dem Modell der Fachhochschulen und den ausländischen Modellen bestätigt (vgl. folgende Abschnitte). Dabei kommen wir insgesamt zu folgender Bewertung:

- Das Modell des KRM ist in sich vollständig und geschlossen, weist keine wesentlichen Mängel auf und entspricht den Regeln der Kunst, wie sie in der einschlägigen Literatur genannt werden.
- Das KRM ist dem Gegenstand (also den Hochschulen der Schweiz) sinnvoll angepasst worden. Die Leistungstransfermatrix stellt eine solche wichtige Anpassung dar, die in anderen Kostenrechnungsmodellen nicht üblich ist.
- In einigen Punkten musste bei der Gestaltung des KRM im Vergleich zur Theorie Konzessionen gemacht werden: Namentlich bei der Erfassung der Tätigkeitsanteile, aber auch bei der Definition der Umlageschlüssel, mussten sich die Autoren des KRM an dem orientieren, was in der Praxis realisierbar ist und nicht am theoretisch Wünschbaren.

#### Bewertung der Konzeption im Vergleich mit dem Modell der Fachhochschulen

Das KRM der Schweizer Hochschulen wurde mit jenem der Fachhochschulen verglichen. Dabei stellte sich die Frage, ob es Unterschiede zwischen den Modellen gibt und ob sich diese begründen lassen. Die Evaluation kam zu folgender Bewertung:

- Das KRM basiert prinzipiell auf den gleichen Grundannahmen (Modelloptionen) wie das Konzept der Fachhochschulen: Zentrale Elemente bilden die Vollkostenrechnung auf Basis von Ist-Kosten.
- Das Modell der Fachhochschulen ist in einigen Punkten wesentlich detaillierter und orientiert sich stärker an der Theorie der Kostenrechnung: Dies zeigt sich bei der Erfassung von kalkulatorischen Kosten und bei der Leistungserfassung: Beide Elemente sind im Modell der Fachhochschulen detaillierter ausgestaltet.
- Dieser Unterschied zwischen den Modellen erklärt sich aus ihrer Entstehungsgeschichte: Das KRM kam in Verhandlungen zwischen den Hochschulen zu Stande und musste sich in Teilbereichen am kleinsten gemeinsamen Nenner orientieren. Anders bei den Fachhochschulen. Deren Reorganisation tat ein Gelegenheitsfenster auf, das die Einführung der Kostenrechnung we-

sentlich erleichterte. Ähnliches lässt sich nur an den Universitäten Luzern und der USI beobachten: An diesen Hochschulen verlief die Einführung des KRM parallel zum Aufbau der Universität und gestaltete sich dadurch weitgehend problemlos.

- Die Abstriche, die bei der Gestaltung des KRM im Vergleich zum Modell der Fachhochschulen vorgenommen wurden, haben nicht dazu geführt, dass das KRM inkonsistent geworden wäre. Das KRM ist zudem ausbaubar. Den limitierenden Faktor dabei bildet nicht die Konzeption des KRM, sondern die Bereitschaft der Hochschulen, zusätzliche Mittel für eine differenzierte Erfassung der Kosten bereitzustellen.
- Schliesslich muss festgehalten werden, dass die KLR bei den Fachhochschulen wie das KRM von den Finanzierern vorgebracht wurde. Anders als bei den Hochschulen wurde die KLR bei den Fachhochschulen aber sofort budgetrelevant. Dies hat die Implementation zusätzlich vorangebracht. Ein solcher Schub wird beim KRM erst ab 2008 eintreten.

#### Bewertung des Modells im Vergleich mit Modellen in Deutschland

An den deutschen Hochschulen kommen unterschiedliche Konzeptionen einer Kosten-Leistungsrechnung zur Anwendung. Drei Modelle wurden für einen Vergleich mit dem KRM herangezogen: Das Modell des Arbeitskreises der deutschen Universitätskanzler sowie die Modelle der Bundesländer Hessen und Baden-Württemberg. Je nach Modell fällt der Vergleich höchst unterschiedlich aus:

- Das KRM ist viel ambitionierter, als das Modell des Arbeitskreises der deutschen Universitätskanzler: Letzteres weist keine Leistungserfassung auf, verzichtet auf die Definition von Kostenträgern und begnügt sich mit einer Teilkostenrechnung auf Stufe der Kostenstellen (das Modell des Arbeitskreises sieht vor, nur die Einzelkosten auf die Kostenstellen Fach und Fakultät zu überwälzen nicht aber die Gemeinkosten). Die Umsetzung des Modells des Arbeitskreises ist wenig fortgeschritten. Der vorgeschlagene gemeinsame Kontenrahmen ist nicht realisiert, nur wenige Universitäten orientieren sich an dem Modell. Das KRM ist im Vergleich dazu wesentlich differenzierter und weit besser implementiert.
- Anders sieht der Vergleich des KRM mit dem in Baden-Württemberg eingeführten Konzept aus: Dieses ist in seinen Grundzügen ähnlich wie das KRM aufgebaut: Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger sind in vergleichbarem Detaillierungsgrad vorhanden. Allerdings ergeben sich in zwei Punkten wesentliche Unterschiede: Auf eine Leistungserfassung wird im Modell von Baden-Württemberg verzichtet und stattdessen mit einem Normstundensatz gearbeitet. Der Leistungstransfer zwischen den Fachbereichen wird nicht auf Stufe der Kostenträger, sondern bereits auf den Kostenstellen vollzogen. Wir bewerten die Schätzung der Tätigkeitsanteile im KRM qualitativ besser als er

ne reine Erfassung von Normkosten. Die Erfassung der Transfers auf Stufe der Kostenstellen (wie sie auch bei den Fachhochschulen der Schweiz praktiziert wird) stellt hingegen eine gleichwertige Alternative zur Transfermatrix des KRM dar.

- Das KLR-Modell der Universitäten in Hessen unterscheidet nicht zwischen Lehre und Forschung und setzt ähnlich wie jenes in Baden-Württemberg nicht auf eine Leistungserfassung, sondern auf normative Umlageschlüssel. Die Kostenträger sind stark verschieden von jenen des KRM: Wichtigstes Unterscheidungsmerkmal ist der Ausweis der Kosten pro Studiengang. Das Modell in Hessen ist gut implementiert und vergleichsweise homogen umgesetzt.

Der Vergleich des KRM mit den Modellen in Deutschland zeigt, dass die Bedeutung, die den Motiven und der Zielsetzung der Akteure zukommt, die eine Gestaltung der Kostenrechnung vorantreiben nicht unterschätzt werden darf: Wo einerseits universitätsexterne Stellen wie die Bundesländer in Deutschland oder die Finanzierer (Kantone) die Schaffung der Modelle forderten, werden diese differenzierter gestaltet und besser implementiert. Wo andererseits die Motivation zur Gestaltung eines Kostenrechnungsmodells eher universitätsintern entsteht (Arbeitskreis in Deutschland), sind die Modelle wesentlich weniger ambitioniert und werden in weit geringerem Masse umgesetzt. Realistischerweise muss daraus abgeleitet werden, dass der interne Steuerungsbedarf der Hochschulen alleine nur in den wenigsten Fällen als Motivation für die Etablierung eines einheitlichen Systems einer Kosten-Leistungsrechnung ausreicht: Für die Institute und Fachbereiche der Universitäten sind Zahlen aus der Finanzbuchhaltung zusammen mit bestimmten Leistungsindikatoren für die Steuerung ausreichend. Es braucht daher einen externen Anstoss und eine interne Motivation, damit die notwendige Zeit und das Engagement zur Umsetzung der KLR aufgebracht werden.

#### BEWERTUNG DER IMPLEMENTATION DES KRM

Eine erste Gruppe von Fragen zum Evaluationsgegenstand Implementation des KRM an den Universitäten stellt sich wie folgt: Welche Elemente der KLR sind an welchen Universitäten umgesetzt worden? Ergeben sich Unterschiede im Umsetzungsstand zwischen den Universitäten und wenn ja, wo liegen die Gründe?

##### Umsetzung der Elemente des KRM

Wir gehen zunächst auf die Umsetzung der einzelnen Elemente des KRM ein:

- Die Elemente des KRM wurden im Grossen und Ganzen überall umgesetzt. Wo einzelne Elemente nicht angewendet wurden, lässt sich dies jeweils gut begründen (z.B. Transfermatrix). Als einziges Element wurde die Deckungsbeitragsrechnung selten angewendet. Das Modell hat die Anwendung den

Universitäten aber freigestellt, womit ein unterschiedlicher Umsetzungsgrad in Kauf genommen wurde.

- Als unproblematisch erwies sich die Umsetzung des Kontenplans und der Kostenstellenrechnung. Die Anwendung der Raumdatenbank respektive der kalkulatorischen Raumkosten bereitete keine Schwierigkeiten.

Insgesamt darf positiv festgehalten werden, dass das KRM an allen Hochschulen umgesetzt wird. Es gibt keine Universität, die substantiell zurückbleibt und bestimmte wesentliche Elemente nicht implementiert hat.

Die Schwierigkeiten liegen somit nicht bei der Vollständigkeit der Umsetzung, sondern in der Art und Weise, wie einzelne Elemente implementiert worden sind. Es gilt, zwei methodische Mängel und ein inhaltliches Problem anzusprechen:

- Die Methoden zur Erfassung der Tätigkeitsanteile sind von Hochschule zu Hochschule zu stark verschieden. Die Spannweite reicht von der Anpassung von fast 10 jährigen Schätzungen bis hin zur jährlichen Erhebung mittels Fragebogen. Diese Heterogenität ist zu kritisieren und stellt eine Schwäche in der Umsetzung dar. Insbesondere die statischen Verfahren der ETHZ und der EPFL vermögen den Ansprüchen nicht zu genügen.
- Die Methoden bei der Anwendung der Leistungstransfermatrix sind zu stark verschieden. Es kommen sehr unterschiedliche Grundlagen zum Einsatz. Insofern die Bedeutung der Transfermatrix im Zuge der Bologna-Reform an Bedeutung gewinnen wird, ist eine Harmonisierung angezeigt.
- Bei der inhaltlichen Umsetzung des KRM vermag die Definition der Leistungsanteile im Bereich der Dienstleistungen nicht zu befriedigen: Die Abgrenzung zwischen Dienstleistungen und Forschung wird nicht einheitlich gehandhabt und dürfte zu Verzerrungen in den Daten führen.

Erstaunlicherweise hat die Abgrenzung von Forschung und Lehre kaum zu Problemen geführt. Das heisst nicht, dass die Universitäten eine Trennung von Forschung und Lehre in jedem Fall und vollumfänglich als sinnvoll erachten und exakt gleich vorgenommen haben. Hingegen haben die Untersuchungen gezeigt, dass die diesbezüglichen Anleitungen des Modells in der Praxis umgesetzt worden sind. Stark unterschiedliche Interpretationen wie bei den Dienstleistungen sind nicht zu beobachten. Forschung und Lehre dürften somit nach einheitlichen Kriterien abgegrenzt worden sein.

Organisation bei der Umsetzung des KRM

Mittels Interviews wurde die Frage geprüft, ob die Hochschulen angemessen in den Prozess der Konzeption und Gestaltung des KRM einbezogen worden sind. Die Evaluation gelangt in dieser Hinsicht zu folgendem Schluss:

Das KRM wurde in einem Lenkungsausschuss, gebildet aus Vertreterinnen und Vertretern aller Universitäten, erarbeitet. Insgesamt konnte damit der Einbezug der Hochschulen angemessen gestaltet werden. Trotz dieses generell positiven Befundes muss auf Schwierigkeit bei der Arbeit des Lenkungsausschusses hingewiesen werden. Sprachprobleme und die unterschiedliche Zusammensetzung der Arbeitsgruppen des Lenkungsausschusses führten dazu, dass einzelne Hochschulen stark verschieden an der Gestaltung des KRM partizipierten. Dem Lenkungsausschuss fehlte die Entscheidungsgewalt, so dass sich die Mitglieder teilweise auf den kleinsten gemeinsamen Nenner einigen mussten. Die Akzeptanz des KRM war daher bei den Universitäten nicht gleich hoch. Namentlich bei der EPFL bestehen wesentliche Vorbehalte gegenüber dem KRM.

Die Evaluation hat die Prozesse und den Einsatz von Hilfsmitteln zur Einführung des KRM untersucht. Folgende Fragen wurden geprüft: Sind die den Universitäten zur Einführung des KRM zur Verfügung stehenden Mittel ausreichend gewesen? Wie sind die Universitäten organisatorisch unterschiedlich vorgegangen? Welche Software wurde eingesetzt und wie hat sich dies auf die Implementation ausgewirkt? Die Fragen lassen sich wie folgt beantworten:

- Die Mittel für die Umsetzung der KLR an den Universitäten können als ausreichend bezeichnet werden. Bei der Analyse zeigt sich allerdings, dass einzelne Universitäten (wie z.B. Zürich) erhebliche zusätzliche Mittel bereitstellten, um bei der Leistungserfassung und der Transfermatrix präzisere Schätzungen vornehmen zu können. Dies ist für die Zukunft insofern von Bedeutung, als dass andere Universitäten von diesen Erfahrungen profitieren können und das Modell weiter entwickelt werden kann (vgl. Empfehlungen).
- Die allermeisten Universitäten haben das KRM mit eigenem Personal umgesetzt. Verantwortlich waren in der Regel die Verwaltungsdirektionen. Externe wurden nur punktuell hinzu gezogen. Dieses Verfahren hat sich bewährt.
- Als weitgehend unproblematisch erwies sich der Einsatz der Software: Obwohl die Universitäten auf unterschiedliche Systeme setzen, hat dies keine Auswirkungen auf die Güte der Implementation.

## QUALITÄT UND VERGLEICHBARKEIT DER DATEN

Bezüglich der Qualität der Daten galt es zunächst, die folgenden Fragen zu beantworten: Sind die Daten aus der KLR für das Jahr 2003 vollständig und nachvollziehbar aufbereitet? Sind die Daten so gegliedert, dass sie Rückschlüsse auf einzelne Organisationseinheiten oder Leistungen zulassen? Wie werden die Daten aufbereitet zur endgültigen Verwendung? Wie gut funktioniert die Zusammenarbeit zwischen Universitäten, Lenkungsausschuss „Kostenrechnung“ der SUK, Projektgruppe und Bundesamt für Statistik? Wir können die Fragen wie folgt beantworten:

- Ein erster Probelauf zur Erstellung eines vollständigen Datensatzes 2002 scheiterte. Für 2003 sowie 2004 sind hingegen vollständige Datensätze mit Angaben zu allen Universitäten vorhanden. Es sind keine wesentlichen Lücken in den Datensätzen vorhanden.
- Die Aufbereitung der Daten erfolgte mittels eines Excel-Files sowie Präsentationen. Diese wurden den Universitäten zugestellt. Eine formelle Publikation liegt noch nicht vor. Die Aufbereitung der Daten ist für die Fachpersonen an den Universitäten angemessen, diese dürften auch in der Lage sein, die Ergebnisse nachzuvollziehen. Für ein breiteres Publikum ist diese Form der Auswertung hingegen nicht geeignet.
- Die Aufbereitung und Übergabe der Daten von den Hochschulen an das Projektteam und von dort an das Bundesamt für Statistik weist gewisse Mängel auf: Es traten Fehler bei der Übertragung auf und die Daten konnten teilweise nicht nachvollzogen werden. Diese Schwierigkeiten sind aber erkannt und Gegenstand der Diskussion zwischen der Schweizerischen Universitätskonferenz und dem Bundesamt für Statistik.
- Auswertungen wurden auf Stufe Fachbereiche vorgenommen. Die Universitäten haben die Kosten nur zum Teil für einzelne Institutionen ausgewiesen. An bestimmten Universitäten ist dies in Zukunft vorgesehen. Die Möglichkeit für eine solche Aufschlüsselung auf Stufe der Kostenträger und Kostenstellen ist aber möglich. Eine systematische Aufteilung auf Stufe Fächer, wie sie von einzelnen Hochschulen gefordert wird, liegt noch nicht vor.

Insgesamt darf die Darstellung der Daten auf der Ebene der Fachbereiche für die Zielgruppe der Spezialistinnen und Spezialisten der Universitäten als genügend betrachtet werden. Für ein breites Zielpublikum sind das erstellte Excel-File und die enthaltenen Charts hingegen nicht geeignet. Die Konsolidierung und Übergabe der Daten an das BfS muss verbessert und standardisiert werden.

Die Evaluation ging der Frage nach, wie die Qualität und Vergleichbarkeit der Daten zu beurteilen sei.

- Die Qualität der Daten ist an der Mehrheit der Universitäten als gut zu beurteilen. Als unter durchschnittlich muss die Qualität der Daten der ETHZ, der EPFL und der HSG bezeichnet werden. Dies ist primär auf die eingesetzten Methoden bei der Erfassung der Tätigkeitsanteile und teilweise auf die Struktur (HSG) zurückzuführen.
- Die Vergleichbarkeit der Daten wird gegenwärtig durch methodische Probleme im Bereich der Leistungserfassung, der Definition der Dienstleistungsanteile und der Anwendung der Transfermatrix beeinträchtigt. Die Audits haben gezeigt, dass die von den Methoden verursachten Abweichungen in einzelnen Fachbereichen wesentliche Grössen annehmen können.

- Die Vergleichbarkeit der Daten wird durch das Fehlen einer internen und externen Plausibilisierung der Daten geschmälert. Den Abweichungen in den Daten wurde zu wenig nachgegangen. Wohl haben einzelne Universitäten intern Daten überprüft und hat das KLR-Team sowie das BfS bestimmte Plausibilisierungen vorgenommen. Diese sind aber noch nicht ausreichend, zu wenig aufeinander abgestimmt und müssen inhaltlich verbessert werden.
- Schliesslich befürchten die Universitäten, dass eine Publikation der KLR-Daten zum heutigen Zeitpunkt zu Missverständnissen führen könnte. Insbesondere sorgen sich die Hochschulen, dass die KLR-Daten die Politik zu falschen Schlüssen verleiten könnte. Zur Steigerung der Vergleichbarkeit der Daten gehört es somit dazu, dass diese angemessen aufbereitet und kommentiert werden. Dies ist heute noch nicht ausreichend der Fall.

## VERWENDUNG DER DATEN

Im Kontext des letzten Evaluationsgegenstandes galt es, die folgenden Fragen zu beantworten:

Werden die KLR-Daten für die Leitung der Universitäten angemessen aufbereitet, in der Universitätsleitung besprochen und verwendet? Hat die Einführung der KLR qualitativ betrachtet das Kostenbewusstsein bei der Führung der Universitäten verändert? Werden die Daten bereits gegen aussen verwendet und kommuniziert? Die Evaluation kommt bei diesen Fragen zu folgender Bewertung:

- Die Aufbereitung der Daten für die Hochschulleitung findet nur in fünf von zwölf Hochschulen statt. Bei drei Hochschulen wurden die Daten lediglich zur Kenntnis gebracht, beim Rest der Hochschulen werden die Daten bisher intern nicht kommuniziert und logischerweise auch nicht verwendet.
- In jenen Fällen, in denen die Daten der Hochschulleitung kommuniziert wurden, kann in Einzelfällen eine operative (z.B. Bern, Basel) selten auch eine strategische Verwendung der Daten beobachtet werden.
- Die KLR-Daten wurden bisher kaum nach aussen kommuniziert. Es gibt Ausnahmen, wo Vertreter der Universitäten eigene Auswertungen für Vorträge erstellt haben. Diese fallen zahlenmässig aber kaum ins Gewicht.

Inwiefern kann in Zukunft eine Veränderung erwartet werden? Bei einzelnen Hochschulen besteht der erklärte Wille, die Daten operativ wie strategisch zur Führung einzusetzen. Entsprechende interne Aufträge zur Verfeinerung des Modells sind bereits erteilt. In anderen Fällen wird eine solche Anwendung als nicht sinnvoll erachtet, weil die interne Führung sich auf andere Kennzahlen und Controllingdaten abstütze.

In jedem Fall ist davon auszugehen, dass eine intensive Verwendung der KLR-Daten erst ab dem Zeitpunkt erfolgt, an dem sie zur Verteilung der Finanzmittel verwendet

werden. Das Beispiel in Hessen illustriert dies. Gleichzeitig zeigen die Erfahrungen in Deutschland, dass es Zeit braucht, bis eine solide Basis zur Verwendung von KLR-Daten bei der Finanzierung möglich wird. Da die Einführung der Finanzierung der Standardkosten in der Schweiz bis 2011 verschoben worden ist, ist genügend Vorlauf da, um das KRM zu vereinheitlichen und die Qualität der Daten zu erhöhen.

## GESAMTBEWERTUNG

Die Evaluation fasst in diesem Abschnitt die wichtigsten Erkenntnisse zusammen und geht im Sinne eine Diskussion auf ausgewählte strategische Fragen ein.

Die Evaluation kommt zum Schluss, dass die Modellkonzeption des KRM schlüssig ist und die Implementation einen guten Stand erreicht hat. Das Modell ist auf die Motive der Finanzierer ausgerichtet, welche die Schaffung einer KLR gefordert haben. Das KRM erhöht dort, wo es konsequent angewendet worden ist die Kostentransparenz innerhalb und zwischen den Hochschulen und macht namentlich die Verflechtungen zwischen den Studienrichtungen deutlich. Das KRM zeigt heute schon die Kostenunterschiede zwischen den Universitäten auf und provoziert die Diskussion darüber, wo welche Leistungen erbracht werden sollen.

In den Interviews wurde von verschiedener Seite grundsätzliche Kritik am System laut: Es trage den Steuerungsperspektiven der Hochschulen selber nicht Rechnung und müsse grundsätzlich überarbeitet werden. Wir teilen diese Einschätzung nicht. Das Modell muss sich zwangsläufig an jenen ausrichten, die seine Erarbeitung initiiert und vorangetrieben haben. Dies sind die Finanzierer und sie haben naturgemäss das grösste Interesse an einer KLR. Dennoch ist es von zentraler Bedeutung, dass das Vertrauen in das Konzept steigt und alle Hochschulen in eine gemeinsame Umsetzung eingebunden werden können. Dazu braucht es noch Zeit und Lerneffekte unter den Beteiligten. Dazu gehört, dass die Hochschulen das KRM nach Bedarf für die interne Steuerung individuell ausbauen. Die Konzeption des KRM lässt dies zu. Eine interne Verfeinerung wird zudem die Datenqualität fördern.

Bei einigen Punkten des KRM wird es bei der Weiterentwicklung einen erhöhten Diskussionsbedarf geben. Wir greifen drei dieser Punkte heraus.

### Leistungserfassung versus Rechnen mit Normwerten

Das KRM liegt mit seiner Leistungserfassung auf Basis jährlicher retrospektiver Schätzwerte der Institutsleitungen in der Mitte zwischen dem Verfahren der Fachhochschulen der Schweiz (detaillierte Zeiterfassung) und der Anwendung von Normwerten wie sie in Hessen und Baden-Württemberg Verwendung finden. Es stellt sich die Frage, ob sich das KRM für die eine oder andere Richtung entscheiden und die bisherige Praxis aufgeben soll. Aus Sicht der Evaluation ist das heutige Verfahren in seinen Grundzügen den Anforderungen der Finanzierer angemessen nachgekommen und belastet die Hochschulen nicht über Gebühr. Das Verfahren kann mit Si-

cherheit verbessert werden (vgl. Empfehlungen). Von den beiden alternativen Modelloptionen (Zeitaufschreibung oder Normwerte) scheint uns aber keine besonders verlockend und zwar aus den folgenden Erwägungen:

- Auch an den Fachhochschulen erfolgt die Erfassung der Tätigkeitsanteile uneinheitlich (Zeitaufschreibung und Normwerte für die Dozenten werden parallel angewendet). Ferner haben unsere Interviews sowie andere Studien<sup>21</sup> gezeigt, dass die Unschärfen in diesem Verfahren bleiben.
- Ein Wechsel zu reinen Normwerten für die Überwälzung der Kosten auf die Kostenträger erscheint ebenfalls unbefriedigend. Zwar lässt sich damit die Frage der Trennung von Forschung und Lehre lösen (wie in Baden-Württemberg) und die Methodenfrage stark entschärfen. Die festgelegten Werte bilden aber nicht Kosten ab, sondern eine Verhandlungslösung. Dies ist im Vergleich zum heutigen System suboptimal. Zudem stellt sich die Frage, welche normative Setzung bei den Dienstleistungen vorzunehmen wäre.

Das heutige System der Leistungserfassung im KRM benötigt zwar eine ständige Weiterentwicklung der Erfassung und eine Plausibilisierung der Daten. Ausserdem erlaubt es eine Sensibilisierung des Personals für die Kostenfrage, eine dynamische Anpassung der KLR an die effektive Entwicklung der Aufwendung und kann auf diesem Weg zu Lerneffekten führen.

<sup>21</sup> Andersen A. (2000): BBT – Systemaudit, Schlussbericht, Bern.

### Trennung von Forschung und Lehre

In akademischen Kreisen wird die Trennung von Forschung und Lehre hinterfragt und teilweise abgelehnt. Um diesen Aspekt zu beurteilen, wurde der Vergleich mit den deutschen Modellen durchgeführt. Lassen sich daraus Modifikationen der Kostenträger als zentrales Element des KRM ableiten? Soll die Trennung von Lehre und Forschung aufgegeben werden? Wir glauben nicht, dass dies sinnvoll ist. Die Kostenträger in den deutschen Modellen sind jeweils auf den Zweck und die Motive ausgerichtet, welche hinter den Modellen steckte: Dem Arbeitskreis der deutschen Universitätskanzler geht es um interne Steuerung und Transparenz: Dafür ist eine Teilkostenstellenrechnung ausreichend, eine Trennung von Forschung und Lehre ist nicht nötig. Dem Land Hessen geht es um eine pauschale Finanzierung von Lehre und Forschung an den Hochschulen nach einem einheitlichen Schlüssel. Vor diesem Hintergrund ist eine Trennung von Forschung und Lehre ebenfalls nicht notwendig. In der Schweiz und auch in Baden-Württemberg möchten die Finanzierer aber exakt eine solche Differenzierung vornehmen und darüber steuern: Die Nichthochschulkantone wollen primär die Lehre finanzieren. Eine KLR, die in diesem Kontext nützlich sein soll, braucht somit einen Kostenträger Lehre.

Damit ist gesagt, dass es keine richtigen oder falschen Kostenträger gibt: Es gibt nur solche, die dem Steuerungszweck angepasst sind oder solche die es nicht sind. Im KRM sind sie den Wünschen der Finanzierer angepasst. Dabei gilt es, zu keinem Zeitpunkt aus den Augen zu verlieren, dass erstens die Berechnung der Kostenträger immer das Ergebnis von Verhandlungen zwischen Hochschulen und Finanzierern sein wird. Und zweitens ist ebenso klar, dass das Kostenkriterium nie das alleinige sein wird für die Verteilung der Mittel: Qualität und Umfang der Leistungen, aber auch politischstrategische Entscheide, werden mindestens so bedeutsam sein wie die Kosten. Umgekehrt darf der Hinweis auf weitere Zuteilungskriterien für Finanzen nicht als Argument verstanden werden, das KRM zurückzustützen. Beides, Leistungen und Kosten sind in möglichst guter Qualität und angemessener Differenzierung zu erheben, damit eine Output-Steuerung möglich wird.

### Indikatoren

In der Diskussion um den Ausweis der Kosten für die Lehre im KRM ist immer wieder die Frage aufgetaucht, wie viel Forschungskosten in den Kosten eines Studierenden enthalten sein dürfen (so genannte „Indikatorenfrage“). Diese Frage ist insbesondere für die Finanzierung der Nichthochschulkantone entscheidend, die primär für die Kosten der Lehre bezahlen möchten. Der durchgeführte Vergleich mit den ausgewählten ausländischen Modellen vermag hier leider keinen Diskussionsbeitrag zu leisten, weil keine ähnlich gelagerte Finanziersituation vorlag. Die Hochschulen werden primär von den Ländern finanziert, womit es dem Land überlassen ist, ob es Forschung und Lehre trennen will und wenn ja, welche Indikatoren zur Verteilung der Mittel definiert werden. Gestützt auf die Erfahrungen in Hessen sind wir der Ansicht,

dass es keine per se richtigen oder falschen Indikatoren geben kann. Wie die Nichthochschulkantone mit ihren Beiträgen die Forschung mitfinanzieren wollen, ist primär eine politische Frage. Diese dürfte letztendlich in Verhandlungen entschieden werden, ähnlich wie es beim Verteilschlüssel für die Finanzen in Hessen der Fall war.

### EMPFEHLUNGEN

Auf Grund der Bewertungen lassen sich fünf Empfehlungen zur Weiterentwicklung des Konzeptes und der Implementation des KRM formulieren:

**Empfehlung eins:** Methoden zur Erfassung der Tätigkeitsanteile und der Transfermatrix vereinheitlichen

Die heutige Methodenvielfalt bei der Erfassung der Tätigkeitsanteile und der Berechnung der Leistungstransfermatrix führen einerseits zu einer Verschlechterung der Datenqualität. Andererseits dämpft sie das Vertrauen der Hochschulen in die Vergleichbarkeit der Daten. Wir empfehlen daher, eine Vereinheitlichung der Methodik anzustreben. Bei der Transfermatrix scheint uns das Verfahren der Universität Zürich ein guter Ausgangspunkt für eine Vereinheitlichung und Verbesserung der heutigen Verfahren.

Bei der Erfassung der Tätigkeitsanteile empfehlen wir zwischen grösseren und kleineren Hochschulen zu unterscheiden und wie folgt vorzugehen:

- Bei den grossen Hochschulen soll eine einheitliche Erfassungsmethode der Tätigkeitsanteile auf Basis der Befragung der Institutsleitungen stattfinden.
- Es wird empfohlen, ein elektronisches System einzusetzen, das es den Institutsleitern erlaubt, die Daten auch direkt durch die Mitarbeitenden ausfüllen zu lassen. Wie weit die Institutsleitungen die Erfassungen in diesem Sinne delegieren wollen, soll ihnen freigestellt bleiben.
- Wir empfehlen einen zweijährigen Erhebungsrhythmus. Damit wird einerseits der Erhebungsaufwand reduziert, andererseits aber verhindert, dass Fehler bei früheren Erhebungen laufend mitgeführt werden.
- Es ist eine einheitliche Instruktion zu erarbeiten, die von den Universitäten an die Institute zum Erhebungsinstrument mitgeliefert werden kann.
- Bei den kleinen Universitäten (Luzern und USI) schlagen wir vor, die bisherige Erfassungsmethodik beizubehalten. In einem kleinen, überschaubaren Bereich sind direkte Kontakte zur Erfassung der Anteile zwischen der Verwaltung und den Institutsleitungen oder Professoren nach wie vor möglich.

**Empfehlung zwei:** Inhaltliche Definition der Dienstleistungen vereinheitlichen

Die Dienstleistungen werden heute uneinheitlich definiert. Wir empfehlen in diesem Kontext Folgendes:

- Der Anhang E des Konzeptes ist insbesondere im Bereich der Definition der Dienstleistungen anzupassen und zu präzisieren. Wir plädieren dafür, die von der Mehrheit angewendete Definition zu benutzen.
- Im elektronischen Erfassungssystem soll bei Einträgen im Bereich Dienstleistungen eine kurze stichwortartige Beschreibung nach dem Vorbild von Zürich zwingend verlangt werden. Dadurch ist eine einfache, kostengünstige Plausibilisierung der Daten durch die zentrale Einheit möglich. Eine solche Plausibilisierung lässt sich darüber hinaus bei Bedarf bei anderen Leistungsanteilen einbauen.

**Empfehlung drei:** Einheitliche interne und externe Plausibilisierung etablieren

Heute werden Plausibilisierungen der Daten in unterschiedlicher Intensität bei den Hochschulen selber, dem Projektteam und dem BfS vorgenommen. Dabei werden verschiedene Kennzahlen geprüft. Wir empfehlen,

- gemeinsam zwischen Hochschulen und BfS ein Set von Daten zur Plausibilisierung zu entwickeln,
- diese systematisch bei der Konsolidierung der Daten anzuwenden und die Ergebnisse mit den Hochschulen zu besprechen sowie
- die Plausibilisierungen mittelfristig zentral vom Bundesamt für Statistik durchführen zu lassen.

Eine Option stellt die Definition eines Sets von Plausibilisierungen dar, die zwar gemeinsam erarbeitet, aber von den Universitäten intern vor der Abgabe der Daten angewendet werden. Ob ein solches Set erarbeitet werden soll, ist primär vom Bedarf der Hochschulen abhängig zu machen.

**Empfehlung vier:** Aufbereitung und Darstellung der Daten verbessern

Die heutige Darstellung der Ergebnisse der KLR richtet sich primär an Sachverständige an den Hochschulen. Für eine breitere Kommunikation der Ergebnisse gilt es eine geeignete kommentierte Darstellungsform zu entwickeln:

- Kommunikation innerhalb der Hochschulen: Hier sind die Hochschulleitungen frei, welche Form gewählt wird. Wichtig für die interne Steuerung ist eine stärkere Differenzierung der Kostenträger zum Beispiel auf Stufe Fächer. Ferner gilt es, die KLR-Daten in die bestehenden Steuerungsinformationen der Hochschulen zu integrieren.
- Kommunikation ausserhalb der Hochschulen: Für diesen Bereich ist eine Standardisierung zu erarbeiten. Das heisst, die Ergebnisse sind pro Hoch-

schule auf dem gleichen Aggregationsniveau darzustellen und zusätzlich mit Erläuterungen zu versehen. Diese sollen darlegen, aus welchen Gründen unterschiedliche Kosten an den Universitäten für die gleichen Fachbereiche entstehen können. Die externe Kommunikation muss gemeinsam von der SUK, den Hochschulen und dem Bundesamt für Statistik erarbeitet werden. Die heutige Darstellung nach Fachbereichen ist stufengerecht und materiell auch sinnvoll.

**Empfehlung fünf:** Übergabe der Daten an das BfS organisieren

Die Übergabe der Daten von den Hochschulen an das Bundesamt für Statistik BfS läuft heute über das Projektteam in Bern. Dort werden die Daten konsolidiert und weitergegeben. Für die zukünftige Entwicklung bieten sich theoretisch drei Varianten an:

- Variante eins: Die Daten werden ab 2006 direkt von den Universitäten an das BfS geliefert.
- Variante zwei: Es wird eine ständige Stelle geschaffen, die auch in Zukunft die Konsolidierung der Daten und die anschliessende Weitergabe an das BfS übernimmt.
- Variante drei: Das heutige Projektteam wird mit der Konsolidierung der Daten bis im Jahr 2006 betraut. In dieser Zeit ist ein Verfahren zu etablieren, das die direkte Lieferung der Daten an das BfS bis 2007 regelt.

Wir empfehlen, die Variante drei zu wählen. Variante eins scheint nicht sinnvoll, da heute Vorbehalte bezüglich der Veröffentlichung der Daten vorhanden sind. Erst wenn eine Plausibilisierung etabliert und eine kommentierte Art der Veröffentlichung geschaffen worden ist, kann eine direkte Übergabe an das BfS mit anschliessender Publikation erfolgen. Die Variante zwei scheidet unserer Ansicht ebenfalls aus, weil sie auf lange Sicht nur zusätzliche Schnittstellen schafft. Somit bleibt Variante drei als gangbare Lösung übrig. Bis Ende 2006 gilt es daher die Zeit zu nutzen, um mit einer Plausibilisierung sowie einer einheitlichen kommentierten Darstellungsform die Voraussetzungen für eine direkte Übergabe der Daten von den Hochschulen an das BfS zu schaffen.

Anhand eines Vorberichts zur Evaluation fand am 27.09.2005 ein Workshop mit einem breiten Teilnehmerkreis (Vertreter der SUK, EDK, SBF, BfS, Vertreter der Rektorate, Lenkungsausschuss) statt, bei welchem eingehend über die Problematik der Umsetzung der Kosten- und Leistungsrechnung diskutiert worden ist.

## 6 UMSETZUNG DER EVALUATIONSEMPFEHLUNGEN

Die SUK nahm am 01.12.2005 Kenntnis vom Schlussbericht der Evaluation und beauftragte den Lenkungsausschuss, ihr Vorschläge zu unterbreiten

- zu einer einheitlichen Definition der Leistungen v.a. des Kostenträgers "Dienstleistungen" und zu einer harmonisierten Erfassungsmethode der Tätigkeitsanteile
- zur Verbesserung der Erfassung der Leistungstransfers innerhalb und zwischen den Universitäten und ETH
- zur Etablierung einheitlicher interner und externer Plausibilisierungen der Resultate der Kosten- und Leistungsrechnung.

Der Lenkungsausschuss setzte entsprechende Arbeitsgruppen ein und konnte der SUK die folgenden kommentierten Vorschläge unterbreiten:

### **Richtlinien und Vorgaben zur Erfassung der Tätigkeitsanteile**

#### 1. Grundsätzliches

Der Lenkungsausschuss hat bei der Konzeption der Kosten- und Leistungsrechnung zielgerichtet auf effiziente Umsetzung hingearbeitet. Für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sollte nur ein verhältnismässig kleiner administrativer Mehraufwand entstehen. Die Erfassung der Tätigkeitsanteile ist das wichtigste Beispiel für das Abwägen von Aufwand und Nutzen. Mit der retrospektiven Erfassung einmal im Jahr, resp. mindestens alle 2 Jahre, entsteht eine vertretbare zeitliche Belastung der Betroffenen. Eine Aufschreibung jeden Tag würde zwar mehr Details umfassen, jedoch einen riesigen administrativen Aufwand verursachen.

#### 2. Rahmenbedingungen

Bei der Erfassung der Tätigkeitsanteile sind die Rahmenbedingungen ein sehr wichtiger Faktor, welchem unbedingt Rechnung getragen werden muss. Im Prinzip werden die Tätigkeitsanteile bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der universitären Hochschulen individuell erhoben (siehe auch Punkt 4.). Das setzt eine klare, kurze, einfache und verständliche Beschreibung der Kostenträger (welche Arbeitszeitanteile gehören wohin?) voraus. Die universitären Hochschulen beschäftigen rund 50'000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, wovon wahrscheinlich mehr als die Hälfte an der Erhebung der Tätigkeitsanteile mitwirkt.

### 3. Beschreibung der Tätigkeiten und Zuteilung auf die Kostenträger

Die ursprüngliche Beschreibung der Tätigkeiten und deren Zuteilung auf die Kostenträger wurde überarbeitet. Es liegen 2 Varianten vor, welche von den Universitäten wahlweise eingesetzt werden können. Beide Varianten wurden bei der Erhebung 2005 bereits eingesetzt, rund die Hälfte der Universitäten nutzte Variante 1, die andere Hälfte Variante 2. Theoretisch führen beide Variante zu den gleichen Resultaten, praktisch sind unbedeutende Abweichungen möglich. Für jede Personalkategorie wurde eine eigene tabellarische Kurzübersicht (Richtlinien über die Erfassung der Tätigkeitsanteile<sup>22</sup>) ausgearbeitet:

- Gesamtübersicht
- Personalkategorie Professoren SHIS I + II
- Personalkategorie übrige Dozierende SHIS III - VI
- Personalkategorie Assistenten und wissenschaftl. Mitarbeiter SHIS VII - X
- Personalkategorie administratives und technisches Personal SHIS XI - XVII

#### 3.1. Zeile Administration/Spalte Administration

Neu ist, dass entweder eine Spalte Administration (Hilfskostenträger), oder eine Zeile Administration geführt wird.

Variante 1 mit Zeile Administration

Variante 2 mit Spalte Administration (Hilfskostenträger)

Die Spalte Administration ist als Hilfsmittel für die Erhebung der Tätigkeitsanteile vorgesehen.

Die in der Spalte Administration angefallenen Tätigkeitsanteile müssen von den Universitäten und ETH, vor dem Datentransfer der Personalstatistik an das BfS, auf die Hauptkostenträger umgelegt werden.

#### Umlageschlüssel

Der Anteil der Administration wird im gleichen Verhältnis der übrigen Tätigkeitsanteile pro Person auf die Kostenträger verteilt. Bei den administrativen und technischen Mitarbeitenden, die vielfach einen Eintrag von 100% Administration aufweisen, wird der Institutsdurchschnitt der übrigen Kategorien als Verteilschlüssel angewendet.

#### Beispiel 1: Aufteilung Laborant chemisches Institut

	Lehre Grundausbil- dung	Lehre weiter- führende Ausb.	For- schung	Weiterbil- dung	Dienstleis- tungen	Administra- tion
Tätigkeitsan- teile	10 %	30 %	40 %			20 %
Tätigkeitsan- teile nach Umlage Ad- ministration	12,5 %	37,5 %	50 %			

#### Beispiel 2: Aufteilung Sekretärin Institut XX

	Lehre Grundausbil- dung	Lehre weiter- führende Ausb.	For- schung	Weiterbil- dung	Dienstleis- tungen	Administra- tion
Tätigkeitsanteile						100 %
Tätigkeitsanteile Durchschnitt übrige Katego- rien	30 %	10 %	50 %	10 %		
Tätigkeitsanteile nach Umlage Administration	30 %	10 %	50 %	10 %		

### 3.2. Beschreibung der Forschung und der Dienstleistungen für die Erfassung der Tätigkeitsanteile an den Universitäten und ETH

#### 3.2.1. Beschreibung Forschung und Entwicklung (F+E)

Forschung und experimentelle Entwicklung (F+E) umfasst alle schöpferischen Arbeiten, welche in einer systematischen Art und Weise unternommen werden, um das Wissen zu vertiefen oder neue Erkenntnisse zu erlangen. Dies umfasst auch die Kenntnisse über den Menschen, über die Kultur und die Gesellschaft sowie die Umsetzung des Wissens für neue Anwendungen.

Der Begriff F+E umfasst drei Aktivitäten, die Grundlagenforschung, die angewandte Forschung und die experimentelle Entwicklung:

<sup>22</sup> Die „Richtlinien für die Erfassung der Tätigkeitsanteile“ sind in Tabellen dargestellt, welche leider aus Platzgründen (Format A 3) nicht in diesen Bericht aufgenommen werden können.

**Die Grundlagenforschung** besteht aus experimentellen oder theoretischen Arbeiten, welche in erster Linie zur Gewinnung neuer Erkenntnisse über die Grundlagen von Phänomenen und beobachtbaren Tatbeständen führen, ohne das damit eine bestimmte Anwendung oder Umsetzung angestrebt wird.

**Die angewandte Forschung** besteht ebenfalls aus originären Arbeiten, die dem Erwerb neuer Erkenntnisse dienen. Allerdings sind die Aktivitäten auf ein bestimmtes Ziel oder einen Zweck im Bereich praktischen Anwendung oder Umsetzung ausgerichtet

**Die experimentelle Entwicklung** besteht aus systematischen Arbeiten, welche die Erkenntnisse aus Forschung und Praxis im Hinblick auf die Herstellung neuer Materialien, Produkte oder Verfahren nutzen. Das Ziel ist in der Regel die Entwicklung neuer Herstellungsprozesse, Produktionsverfahren oder Dienstleistungssysteme bzw. die erhebliche Verbesserung bestehender Verfahren.

Einzuschliessen in F+E sind alle Tätigkeiten, die direkt mit F+E verbunden sind, nämlich:

- SNF und KTI-Projekte sowie nationale und internationale Forschungsprojekte
- Durchführung, Organisation und Verwaltung von eigenen F+E-Arbeiten
- Durchführung, Organisation und Verwaltung von Forschungsaufträgen
- Konzeption und Begleitung von Forschungsprojekten und -aufträgen sowie deren Verwaltung (Management, Evaluation)
- Akquisition von Drittmitteln für Forschungsprojekte
- Zusammenarbeit mit anderen F+E Institutionen (national und international)
- Mitarbeit in Forschungsgremien (z.B. Forschungskommissionen) inner- und ausserhalb der Universitäten und ETH
- Lektüre, Vertiefung des persönlichen Kenntnisstandes im Hinblick auf ein Forschungsvorhaben
- Verfassen und Redigieren von wissenschaftlichen Publikationen und Forschungsberichten
- Erarbeitung neuer wissenschaftlicher Methodologien (Erhebungs-, Schätzungs-, Erprobungsmethoden)
- Konstruktion und Erprobung von Prototypen und deren Weiterentwicklung bis zur Systemreife
- Bau und Betrieb von Versuchsanlagen (pilot plants)
- Präsentation und Diskussion von F+E-Resultaten
- Alle sonstigen wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Tätigkeiten, welche ausschliesslich oder primär der F+E dienen (inkl. organisatorische Aufgaben und Verwaltung).

### 3.2.2. Beschreibung Dienstleistungen

#### 3.2.2.1. Regelmässig erbrachte Dienstleistungen

Spezielle, regelmässig ausgeführte Tätigkeiten auf wissenschaftlicher Basis, zur Hauptsache für die öffentliche Hand oder Private, welche durch Gesetz, Leistungsauftrag oder Pflichtenheft den universitären Institutionen übertragen sind und in der Regel verrechnet werden können.

Dazu gehören u.a.:

- Humanmedizinische Untersuchungen
- Zahnmedizinische Behandlungen
- Rechtsmedizinische Gutachten
- Veterinärmedizinische Behandlungen
- laufende Lieferung von Messdaten
- Führen einer Konjunkturforschungsstelle
- Führen von Museen und Sammlungen
- Führen eines Botanischen Gartens (nichtwissenschaftlicher, öffentlicher Teil)

#### 3.2.2.2. weitere Dienstleistungen

Tätigkeiten die vorwiegend Routinecharakter aufweisen, erprobte wissenschaftliche Methoden, Prozesse oder Systeme anwenden aber ohne direkten Bezug zu Forschung und Entwicklung sind.

Dazu gehören u.a.

- Gutachten
- Expertisen
- Untersuchungen
- Beratungstätigkeit

### 4. Erfassungsmethodik

Grundsätzlich fallen alle Personen, welche in Instituten und Kliniken arbeiten, unter die Erhebung der Tätigkeitsanteile. Personal in zentralen Funktionen (Universitätsverwaltung, Fakultäten, Fachbereichsbibliotheken etc.) werden ohne Tätigkeitsanteile auf Vorkostenstellen erfasst.

Jede Person mit einer Anstellung im jeweiligen Berichtsjahr ist zu erfassen.

Die Erfassung soll im Prinzip von einer Individualschätzung ausgehen (alle Mitarbeitenden schätzen mindestens alle 2 Jahre ihren Arbeitszeitanteil für die 5 Bereiche (Lehre Grundausbildung, Lehre weiterführende Ausbildung, Forschung, Weiterbildung und Dienstleistungen). Schätzwerte der Vorgesetzten und die Definition von Standardprofilen für spezielle Personalgruppen sind Hilfsmittel für die Erfassung.

Die Erfassung kann auch durch persönliche Befragung der Professorinnen/Professoren und ihren Mitarbeitenden durch die KLR Verantwortlichen oder durch kontinuierliche, individuelle Zeiterfassung erfolgen.

Die Organisation der Erfassung der Tätigkeitsanteile und die Zuordnung der Verantwortung für deren Kontrolle ist Aufgabe der Leitung der universitären Hochschule.

#### 5. Erfassungsperiodizität

- Erhebung der Tätigkeitsanteile mindestens alle  
2 Jahre
- Lieferung der Personaldaten mit Tätigkeitsanteilen an das BFS jährlich

Für das Rechnungsjahr 2006 erfolgt bei allen universitären Hochschulen eine Erhebung mit Datenlieferung im Jahr 2007. Die nächste Erhebung ist für das Rechnungsjahr 2008 vorzusehen.

### **Verbesserung der Erfassung des Leistungstransfers innerhalb und zwischen den Universitäten und ETH**

#### 1. Grundsätzliches

Der Leistungs- und Personentransfer gestaltet sich aus 2 Gründen schwierig. Erstens ist an den Universitäten und ETH bezüglich Studienordnung und Studienplänen Vieles im Fluss. Die Einführung der Studienabschnitte Bachelor/Master ist in vollem Gange. Daneben sind aber die alten Studienreglemente mit den Zielen Lizentitat und Diplom noch in Kraft.

Zweitens war in der Vergangenheit eine zentrale Erfassung des Studienverlaufs der einzelnen Studierenden nicht sehr verbreitet, es war kaum möglich zu erfassen, welche Studierende welche Lehrveranstaltung besuchen. Damit fehlen auch die präzisen Daten für die Leistungs- und Personentransfers. Diese Lücken werden sukzessive geschlossen werden und für die Berechnung der Leistungstransfers stehen in einigen Jahren bessere Daten zur Verfügung.

Aus diesen Gründen ist dem Lenkungsausschuss derzeit die Erarbeitung einer für alle Universitäten und ETH gleichermaßen geltenden Richtlinie über Leistungstransfer nicht möglich.

Neu ist ein Personentransfer und ein Leistungstransfer Forschung vorzunehmen.

#### 2. Leistungstransfer Lehre

Angesichts der vorstehend genannten Rahmenbedingungen und der relativ kleinen Geldbeträge, welche mit dem Leistungstransfer verschoben werden (ca. 5% der Gesamtsumme), wird kurzfristig auf eine Vereinheitlichung der Methoden (angebotsorientiert/nachfrageorientiert) verzichtet und den Universitäten überlassen, wie sie den

Leistungstransfer im Detail handhaben wollen. Die Methoden sind transparent darzulegen.

Mittelfristig können die durch die Einführung von Bologna bedingten neuen Daten über die Belegung von Veranstaltungen herangezogen, und damit der Leistungstransfer Lehre verfeinert werden. Die Daten über geprüfte Veranstaltungen (evaluierte ECTS-Punkte) erlauben das Verhältnis zwischen Haupt- und Nebenfachstudierenden zu berechnen und den entsprechenden Kostenanteil für den Leistungstransfer festzulegen. Die eigentliche Leistung der Dozierenden kann aus diesen Daten nicht herausgelesen werden. Zu einem späteren Zeitpunkt wird erneut überprüft werden, ob eine entsprechende Detaillierung, z.B. mithilfe von Teaching Points, machbar ist.

#### 3. Transfer Personen

Die Nennung des Betreuungsverhältnisses bei allen Auswertungen, verlangt den Transfer der entsprechenden Personenanteile (VZÄ).

Der Lenkungsausschuss beantragt bei den Auswertungen inskünftig 2 Betreuungsverhältnisse aufzuführen, nämlich

- BV 1 Anzahl Studierende dividiert durch Anzahl Professoren (SHIS Kategorien I + II) Vollzeitaequivalent
- BV 2 Anzahl Studierende dividiert durch Anzahl Dozierende (SHIS Kategorien I – VI) Vollzeitaequivalent

Für den Personentransfer sind für das BV 1 und das BV 2 je eine separate Tabelle gemäss Muster zu erstellen. Berechnungsbasis für den Personentransfer sind die Daten des Leistungstransfers (Pro-zentwerte). Der Transfer ist in Personeneinheiten VZÄ in der Transfertabelle aufzuführen.

Der Lenkungsausschuss ist sich bewusst, dass der Transfer der Personen gemäss dem genannten Vorgehen eine stark vereinfachte Lösung darstellt, deren Auswirkungen beobachtet und die zu einem späteren Zeitpunkt überarbeitet werden muss.

#### 4. Leistungstransfer Forschung<sup>23</sup>

Der Forschungskostentransfer ist notwendig, da die Forschungskosten bei den Auswertungen eine wichtige Rolle spielen. Er darf aber nicht mit dem Transfer von Lehrkosten vermischt werden, da sonst Lehre und Forschung nicht mehr sauber getrennt ausgewiesen würden. Würde ein Forschungsanteil eines Fachs einem andern Fach in der Lehre zugewiesen, würden in diesem Fach fremde Forschungskosten auf dem Kostenträger Lehre auftauchen. Dies ist weder sinnvoll noch erklärbar.

Als Lösung zu diesem Problem einigt sich der Lenkungsausschuss darauf, dass der Forschungstransfer nicht in der Kostenrechnung als solcher verbucht, sondern nur in der statistischen Auswertung berücksichtigt wird, d.h. in die Tabelle 8 integriert wird, so dass bei den Kosten pro Studierende der Transfer berücksichtigt wird. Die Projektgruppe wird den Forschungstransfer mit den Prozentzahlen des Lehrtransfers (Ziff. 1) vornehmen.

Als Basis für den Transfer werden die dem Hochschulträger verbleibenden Kosten der Forschung verwendet.

#### 5. Leistungstransfer zwischen Universitäten und Hochschulen

Der Leistungstransfer zwischen Universitäten und Hochschulen kann nach den gleichen Kriterien vorgenommen werden wie der inneruniversitäre Leistungstransfer. Leistungserbringer und Leistungsempfänger vereinbaren gegenseitig den Umfang des Transfers. Entsprechende Leistungstransfertabellen sind für Lehre, Personal und Forschung zu erstellen.

Der Leistungstransfer zwischen Universitäten und Hochschulen sollte sich auf Fälle beschränken, welche Auswirkungen auf die Resultate, insbesondere die Kosten pro Studentin/Student haben können.

#### **Etablierung einheitlicher interner und externer Plausibilisierungen der Resultate der Kosten- und Leistungsrechnung**

Die Gesamtübersicht über die Resultate der Kosten- und Leistungsrechnung wird in den folgenden Tabellen dargestellt:

- Tabelle 8 Grundausbildung nach Fachbereichen
- Tabelle 9 weiterführende Ausbildung nach Fachbereichen
- Tabelle 10 Gesamttotal Lehre nach Fachbereichen,

<sup>23</sup> Anmerkung des Verfassers: Der vorgesehene Transfer von Forschungskosten innerhalb der Universitäten hat sich in der Praxis als schwierig erwiesen. Auf diesen Transfer wird vorderhand verzichtet.

Die Tabellen zeigen auch die Forschungskosten. Die Übersicht hat einige problematische Zahlen aufgedeckt, welche zwar teilweise erklärbar sind, für Aussenstehende jedoch irreführend wirken können. Das Bundesamt für Statistik hat ebenfalls eine Plausibilisierung vorgenommen und ist praktisch auf dieselben Problemfälle gestossen.

Die Projektgruppe hat diese Problemfälle analysiert, nach Universitäten geordnet typisiert und mit entsprechenden Lösungsvorschlägen versehen (siehe Details im Anhang). Die Universitäten sind aufgefordert, die Lösungsvorschläge umzusetzen und die entsprechenden Korrekturen, vor Abgabe der Ergebnisse 2005 an die Projektgruppe, vorzunehmen. Falls bei der Auswertung weitere fragwürdige Zahlen auftreten, wird versucht, diese mittels bilateralen Gesprächen mit den Universitäten und ETH soweit wie möglich auszumergen.

Die Frage „Warum sind die Kosten pro Studentin/Student im Fachbereich X bei Universität A bedeutend höher als bei Universität B“ kann in vielen Fällen durch die Unterschiede bei den Betreuungsverhältnissen erklärt werden. Das unterschiedliche Salärniveau zwischen den universitären Hochschulen führt zu Kostendifferenzen. Letztere und anderweitige Begründungen können bei der derzeitigen Datenlage zentral nicht geliefert werden. Hierfür sind bilaterale Vergleiche notwendig, bei denen weitere, in der Regel vorhandene Zahlen bei den betroffenen Universitäten herangezogen werden können (Personalkosten, Materialkosten, Raumkosten). Im Rahmen der Weiterentwicklung der Kosten- und Leistungsrechnung werden sukzessive weitere Detailzahlen gesamtschweizerisch zur Verfügung stehen.

Die Zusammenführung mehrerer separat erhobener statistischer Daten und deren gemeinsame Auswertung hat zu gewissen Problemen und zur Frage nach der Plausibilität der Ergebnisse geführt. Für die Berechnung der Jahreskosten pro Studentin/Student nach Fachbereichen und des entsprechenden Betreuungsverhältnisses werden folgenden Datensätze verwendet:

- Studierendenstatistik (BfS)
- Personalstatistik (BfS)
- Zahlen der Kosten- und Leistungsrechnung (ab Rechnungsjahr 2006 BfS)

## Die Fachbereiche

- Geistes- und Sozialwissenschaften interdisziplinär und andere
- Exakte und Naturwissenschaften interdisziplinär und andere
- Medizin und Pharmazie interdisziplinär und andere
- Technische Wissenschaften interdisziplinär und andere
- Interdisziplinäre und andere

sind besonders problemfälliger, da die Zuordnung der Fächer/Studierenden und Personal trotz technischer Handbücher nicht durchwegs nach den gleichen Kriterien vorgenommen wird. Nachdem die Lehrkräfteausbildung an die Pädagogischen Hochschulen ausgelagert worden ist, haben sich die Probleme verringert.

Allerdings sind von diesen Zuordnungsproblemen nur ein vernachlässigbarer Teil des gesamten Volumens (Kosten, Studierende und Personal) betroffen. Werden die Zahlen lückenlos publiziert, gibt es Ausreisser, welche auffallen und nur schwierig zu erklären sind.

Die SUK hat die Vorschläge des Lenkungsausschusses am 14.07.2006 gutgeheissen. Das Kostenrechnungsmodell wurde entsprechend angepasst und eine Version 2.1 mit Referenzdatum 30.06.2006 erstellt.

## 7 SPEZIALFALL HUMANMEDIZIN

Den Universitäten Basel, Bern, Genf, Lausanne und Zürich sind je ein oder mehrere Universitätsspitäler angeschlossen. Mehrere bedeutet, dass es neben dem eigentlichen Universitätsspital noch andere humanmedizinische Institutionen mit Universitätssauftrag gibt: Zum Beispiel haben in Zürich die Universitätsklinik Balgrist, das Kinderspital und die Psychiatrische Universitätsklinik und in Bern die Psychiatrische Universitätsklinik den Status von Universitätsspitalern. Die Spitäler sind rechtlich von der Universität getrennte Institutionen und die Zusammenarbeit im Bereich der Ausbildung von Medizinstudierenden ist unterschiedlich geregelt. Die stationäre und mit wenigen Ausnahmen auch die ambulante Behandlung von Patienten erfolgt an den Kliniken der Universitätsspitäler.

Verschiedene Universitäten führen separate humanmedizinische Institute, welche Dienstleistungen (Laboruntersuchungen, Gutachten, Expertisen) zuhanden des Universitätsspitals, aber auch anderer Spitäler erbringen (Pathologie, Virologie, Bakteriologie, klinische Pharmakologie), während andernorts dieselben Institutionen zum Spital gehören. In Bern beispielsweise ist das Institut für Rechtsmedizin der Universität angegliedert (Kostenrechnung der Universität) in Basel hingegen der Gesundheitsdirektion.

Unter diesen Rahmenbedingungen ist die Umsetzung der Kosten- und Leistungsrechnung besonders schwierig. Der Lenkungsausschuss hat die Probleme zwar wiederholt diskutiert, konzentrierte sich aber vorderhand auf die Einführung bei den Universitäten ohne Einbezug der Spitäler.

In das Kostenrechnungsmodell wurde deshalb folgender Satz eingefügt:

Die Kosten für die Lehre und Forschung an den Universitätsspitalern werden, sobald bekannt, in die Kosten- und Leistungsrechnung einbezogen, sofern sie plausibilisiert und gemäss Konzept KLR vertretbar sind.

Speziell interessant sind die Kosten von Lehre und Forschung an den Universitätsspitalern weil die IUV-Beiträge für die Klinikausbildung einen separaten Ansatz<sup>24</sup> aufweisen.

Von verschiedener Seite, insbesondere vom BfS, wurde vorerst mittels Studien versucht, die Kosten von Lehre und Forschung an den Universitätsspitalern zu ermitteln.

Da die Spitäler bis vor kurzer Zeit keine Kostenträgerrechnung führten, scheiterte die Bemühung an fehlenden Basisdaten. Zu viele Zahlen mussten durch Schätzwerte ersetzt werden, so dass die Ergebnisse die allseitig notwendige Akzeptanz nicht fanden.

Der Bund hat Mitte 2002 eine Verordnung erlassen, welche die Spitäler zur Führung einer Kostenträgerrechnung verpflichtet.

Verordnung über die Kostenermittlung und die Leistungserfassung durch Spitäler und Pflegeheime in der Krankenversicherung (VKL) vom 2. Juli 2002

#### Art. 7 Kosten für Lehre und Forschung

1 Die Kosten für die Lehre nach Artikel 49 Absatz 1 des Gesetzes umfassen die Aufwendungen für:

- a. die theoretische und praktische Ausbildung der Studierenden der Medizin bis zum Erwerb des Staatsexamens;
- b. die Weiterbildung der Ärzte und Ärztinnen bis zum Erwerb eines Facharztstitels;
- c. die Aus- und Weiterbildung des übrigen medizinischen akademischen Personals;
- d. die theoretische und praktische Aus- und Weiterbildung des Pflegepersonals;
- e. die theoretische und praktische Aus- und Weiterbildung des Personals medizinisch-technischer und medizinisch-therapeutischer Fachbereiche.

2 Die Kosten für die Forschung nach Artikel 49 Absatz 1 des Gesetzes umfassen die Aufwendungen für systematische schöpferische Arbeiten und experimentelle Entwicklung zwecks Erweiterung des Kenntnisstandes sowie deren Verwendung mit dem Ziel, neue Anwendungsmöglichkeiten zu finden. Darunter fallen Projekte, die zur Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie zur Verbesserung der Prävention, der Diagnostik und Behandlung von Krankheiten ausgeführt werden.

<sup>24</sup> Siehe Ansätze IUV-Beiträge, S. 1.

3 Als Kosten für Lehre und Forschung gelten auch die indirekten Kosten sowie die Aufwendungen, die durch von Dritten finanzierte Lehr- und Forschungstätigkeiten verursacht werden.

Der Verband „H+ Die Spitäler der Schweiz“ hat mit dem Modell REKO-LE® ein Kostenrechnungsmodell für Spitäler entwickelt, welches eine Kostenträgerrechnung vorsieht.

Für die Spitäler (nur wenige haben den Status eines Universitätsspitals) stehen die Kostenträger der Patientenversorgung im Vordergrund, weshalb Lehre und Forschung nicht prioritär behandelt wurden und folglich deren Kosten vorläufig nicht ermittelt werden können.

Die Kosten der Weiterbildung der Ärztinnen und Ärzte zwischen dem Staatsexamen und dem Erwerb eines Facharztstitels, in welche die Universitäten ebenfalls involviert sind, sind noch nicht bekannt. Sobald sie beziffert sind, wird die Frage gestellt werden, wer diese Kosten zu tragen hat.

Weiter haben die Kosten von Lehre und Forschung an den Universitätsspitalern auch für die Krankenversicherungen eine Bedeutung, da diese gemäss Krankenversicherungsgesetz (KVG) einen Prozentanteil der Spitalkosten, die Kosten von Lehre und Forschung ausgeklammert, zu übernehmen haben. Auf den Spitalkosten lastet gegenwärtig ungeheurer politischer Druck, so dass die Zurückhaltung der Spitaldirektoren bezüglich der Kostenträgerrechnung verständlich ist.

Im Zuge der wirkungsorientierten Verwaltungsführung haben einzelne Universitäten mit den zugehörigen Universitätsspitalern Vereinbarungen abgeschlossen. In Bern z.B. besteht seit 2005 eine Leistungsvereinbarung zwischen Universität und Inselspital, welche auch die finanzielle Abgeltung der Kosten von Lehre und Forschung regelt. Lausanne und Zürich kennen auch derartige Vereinbarungen. Mangels eines harmonisierten Modells für eine Leistungsabgeltung hat aber jede Universität eine eigene Berechnungsmethode erarbeitet.

BfS und SUK haben 2006 einen erneuten Anlauf genommen um diese Lücke in der Kostenrechnung der Universitäten zu schliessen. Das Projekt „Kosten der akademischen Lehre und Forschung an den Universi-

tätsspitälern“ wurde lanciert und eine Projektgruppe hat die Arbeit aufgenommen. Die begleitenden Organe sind breit abgestützt, die Universitätsspitäler arbeiten mit und 2009 sollten die ersten Kostenrechnungsdaten vorliegen. Diesmal scheint das Vorhaben zu gelingen.

## 8 ERGEBNISPRÄSENTATION

„Die Herstellung von Kostentransparenz ist ein wichtiges Anliegen der gesamtschweizerischen Universitätspolitik in den nächsten Jahren“ hat schrieb der Direktor des damaligen Bundesamts für Bildung und Forschung am 10. Juli 1998.

Seit 2003 liegen nun Zahlen vor, welche die Verwendung der insgesamt über 5 Milliarden Franken für die universitären Hochschulen aufzeigen. Die Höhe der Kosten von Lehre, Forschung, Weiterbildung und Dienstleistung sind pro Universität und Fachbereich ersichtlich. Die Jahreskosten pro Studentin/Student können ermittelt werden.

Die Präsentation der Ergebnisse ist aber recht schwierig und benötigt umfangreiche Vorbereitungen.

Der Prozess der Umsetzung der Kostenrechnung und die Besprechung der Ergebnisse des Rechnungsjahres 2003 haben vor allem in universitären Kreisen Zweifel und Bedenken ausgelöst. Angst vor Fehlinterpretationen durch die Medien und die Politiker war zu spüren, daraus resultierender Erklärungsbedarf wurde gefürchtet. Diese Einwände bewogen die SUK, wie bereits erwähnt, auf die Publikation der Ergebnisse des Rechnungsjahres 2003 zu verzichten. Mit dem Vorliegen der Zahlen des Rechnungsjahres 2004 und der erstmaligen Vergleichsmöglichkeit beschloss die SUK eine Publikationsvorlage zu erarbeiten und die Resultate nach Konsultation bei ihren Mitgliedern zu veröffentlichen.

Während die Präsentation der Kosten und Erträge nach Kostenträgern und Fachbereichen keine nennenswerten Probleme bietet, hat die Ermittlung des

**Indikators**      Jahreskosten pro Studentin/Student

Kopfzerbrechen bewirkt. Die Kosten- und Leistungsrechnung kann als Grundlage für die Berechnung dieses Indikators folgende Zahlen anbieten:

## Kosten und Erträge nach Kostenträgern

Kostenseite	Erlösseite
Kosten Lehre Grundausbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erlöse der Universitäten</li> <li>- Bundesbeiträge Anteil Lehre</li> <li>- IUV- Beiträge*</li> <li>- Beiträge der Studierenden*</li> <li>- Drittmittel</li> <li>- kalk. Baubeiträge</li> </ul>
Kosten Lehre weiterführende Ausbildung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erlöse der Universitäten</li> <li>- Bundesbeiträge Anteil Lehre</li> <li>- IUV- Beiträge</li> <li>- Beiträge der Studierenden</li> <li>- Drittmittel</li> <li>- kalk. Baubeiträge</li> </ul>
Kosten Forschung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erlöse der Universitäten</li> <li>- Drittmittel</li> <li>- Kalk. Baubeiträge</li> </ul>

\*IUV-Beiträge und Beiträge der Studierenden werden nur der Lehre zugewiesen

Für die Berechnung des Indikators Jahreskosten pro Studentin/Student werden die Kosten des Kostenträgers pro Fachbereich durch die Anzahl der Studierenden des entsprechenden Fachbereichs dividiert.

Folgende drei Varianten des Indikators Jahreskosten pro Studentin/Student wurden vorgesehen:

Indikator 1 Kosten der Lehre (brutto)

Indikator 2 Kosten Lehre und Forschung (brutto)

Indikator 3 Ausbildungskosten

Die Berechnung des Indikators 3 Ausbildungskosten war Gegenstand langwieriger und intensiver Diskussionen. Deshalb sollen an dieser Stelle die Überlegungen und die diskutierten Varianten noch einmal aufgezeigt werden:

Für die Universitäten ist das Prinzip, nach dem es "keine Lehre ohne Forschung" gibt, auch auf die Ebene der Lehrkosten (Ausbildungskosten) zu übertragen und damit bei der Auswertung der Kostenrechnung zu berücksichtigen. Aus methodischen Gründen geht die Kostenrechnung

schrittweise vor. Zunächst wird mit der Bestimmung der "Tätigkeitsanteile" eine zum Teil künstliche Trennung von Lehr- und Forschungstätigkeiten vorgenommen (verschiedene Tätigkeiten wie z.B. das Studium der wissenschaftlichen Literatur, die Teilnahme an wissenschaftlichen Kongressen etc., dienen in Wirklichkeit ebenso der Lehre wie der Forschung<sup>25</sup>). Die "Lehrkosten", die sich aus dieser ersten Phase ergeben (Indikator 1), sind nur ein Zwischenergebnis ("Teilkosten"). In einem zweiten Schritt ist der für die Lehre anrechenbare Teil der Forschungskosten hinzuzuzählen; dieser entspricht jenem Teil der Forschungstätigkeit, der für die universitäre Lehre unabdingbar ist und sie charakterisiert. Dieser Teil kann nicht wirklich objektiv festgelegt werden.

Während Indikator 1 gemäss dem vorgenannten Grundsatz nur ein Zwischenprodukt darstellt, ergibt Indikator 2, der die Gesamtkosten der Forschung einschliesst (darunter auch die Kosten der durch Dritte finanzierten Forschungsprojekte), einen künstlich erhöhten Wert der Ausbildungskosten.

Für den Indikator 3 wurden im Zuge der Arbeiten folgende Varianten<sup>26</sup> diskutiert:

### Variante 1

Lehrkosten zuzüglich dem Hochschulträger verbleibende Forschungskosten

Diese Variante wurde bei der Ergebnispräsentation 2004 und 2005 verwendet. Sie setzt sich zusammen aus den Lehrkosten brutto, den Forschungskosten brutto, abzüglich der Einnahmen der Forschung (eigene Einnahmen, Drittmittel, Bundesbeiträge und kalk. Baubeiträge). Die so berechneten und publizierten Werte für die Rechnungsjahre 2004 und 2005 sind einleuchtend, namentlich aus politischer Sicht, doch ihre statistische Aussagekraft ist umstritten, da beim Forschungsanteil Ausgaben mit Einnahmen vermischt werden. Hinzu kommt, dass ein Teil der vom Hochschulträger finanzierten Forschung speziellen Forschungsprojekten zu Gute kommt (u.a. Schwerpunkten); auch gehören eine geeignete Forschungsinfrastruktur und das dazu nötige Personal sowie apparative Ausrüstung, Bibliotheken und geeignete Räumlichkeiten zu den Rahmenbedingungen für ein erfolgreiches Einwerben von Drittmitteln) und nur am Rande zur Ausbildung der Studierenden beiträgt, jedoch deren Kos-

<sup>25</sup> Siehe auch „Kuppelproduktion“, S. 20.

<sup>26</sup> Text zum grossen Teil einer Vorlage an die SUK entnommen.

ten erhöht. Dies trifft insbesondere bei den Fachbereichen mit starken Forschungsaktivitäten zu.

Variante 1 hat den Vorteil der einfachen Berechnung mittels vorhandener Zahlen. Der Vergleich der Universitäten mit den ETH ist nur beschränkt möglich (ETH keine speziellen Subventionen für die Forschung).

Mangels präziserer Zahlen hat die SUK seinerzeit Indikator 3 provisorisch als Kostenindikator definiert; es handelt sich dabei um einen Kompromiss zwischen dem "Zwischenprodukt" (Indikator 1) und dem Einbezug der gesamten Forschungskosten (Indikator 2). Die SUK wünschte zusätzliche Daten als Diskussionsgrundlage und informierte das BFS, dass sie ihre Entscheidung bezüglich der Definition des Indikators „Kosten der Ausbildung“ für das Indikatorensystem der Hochschulen aufschiebe. Sie wollte insbesondere das Ergebnis der Arbeiten zur zukünftigen Finanzierung der Hochschulen (im Rahmen des HFKG<sup>27</sup>) abwarten, um gegebenenfalls eine Harmonisierung anzustreben. Die im Rahmen dieser Arbeiten gewählte Zuschlagsvariante ist für die im Gesetz genannten Referenzkosten geeignet, nicht aber für die Auswertung der Kostenrechnungszahlen, da mit Soll-Zahlen gerechnet wird.

#### Variante 2

Lehrkosten zuzüglich Forschungskosten nach Abzug der drittfinanzierten Forschungskosten

Bei dieser Variante werden die Lehrkosten und die gesamten Forschungskosten abzüglich die durch Dritte (SNF<sup>28</sup>, KTI<sup>29</sup>, EU<sup>30</sup>, Wirtschaft, öffentliche Hand, Stiftungen etc.) finanzierten Forschungskosten berücksichtigt. Sie hat, wie Variante 1, den Vorteil der einfachen Berechnung mittels vorhandener Zahlen und die Ergebnisse sind auch mit denjenigen der ETH vergleichbar.

#### Variante 3

Lehrkosten zuzüglich 80 % der dem Hochschulträger verbleibenden Forschungskosten

Diese ebenso einfach zu berechnende Variante berücksichtigt nur einen Teil der dem Hochschulträger verbleibenden Forschungskosten. Die Kosten sind etwas homogener. Mit niedrigeren Kosten pro Student/in entsprechen die Ergebnisse eher der Wirklichkeit. Jedoch werden dabei auch die in der Fachgruppe 1 (Fachbereiche der Geistes- und Sozialwissenschaften) vielfach unterdurchschnittlichen Forschungsaufwendungen reduziert, was sich auf den Kostenausweis nachteilig auswirkt.

<sup>27</sup> HFKG: Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im schweizerischen Hochschulbereich (in Vorbereitung).

<sup>28</sup> Schweizerischer Nationalfonds.

<sup>29</sup> Förderagentur für Innovation des Bundes.

<sup>30</sup> Forschungsprojekte der Europäischen Union.

#### Variante 4

Lehrkosten zuzüglich eines Teils (degressiv) der dem Hochschulträger verbleibenden Forschungskosten

Bei dieser Variante werden 3 Kategorien gebildet, indem die Höhe der dem Hochschulträger verbleibenden Forschungskosten ins Verhältnis zu den Lehrkosten gesetzt und je nachdem der Anrechnungsprozentsatz angepasst wird.

- 1 Verhältnis dem HT verbl. Forschungskosten zu Lehrkosten < 80 %  
= Anrechnung 90 %
- 2 Verhältnis dem HT verbl. Forschungskosten zu Lehrkosten > 80 %  
< 120 %  
= Anrechnung 80 %
- 3 Verhältnis dem HT verbl. Forschungskosten zu Lehrkosten > 120 %  
= Anrechnung 70 %

Diese Variante versucht der Anforderung zur Nennung der für die universitäre Lehre notwendigen Forschung zu entsprechen, indem die dem Hochschulträger verbleibenden Forschungskosten degressiv einbezogen werden. Sie ist nuancierter und trägt den Forschungsaktivitäten der Fachbereiche und Universitäten besser Rechnung; sie entspricht dem Ansatz einer Kostenrechnung besser, welcher die reale Situation der Hochschulen wiedergeben sollte. Ausserdem kann davon ausgegangen werden, dass bei intensiverer Forschungstätigkeit ein stärker spezialisierter Teil davon die Lehre, insbesondere die Grundausbildung, weniger betrifft. Ist die Forschungsaktivität geringer, dürfte umgekehrt ein grösserer Teil der Lehre zugute kommen. Daher ist der Forschungsanteil, der den Lehrkosten zuzurechnen ist, nicht notwendigerweise für alle Hochschulen und alle Fachbereiche derselbe. Die stufenweise Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen Forschungskosten und Lehrkosten kann allerdings in gewissen Fällen Verzerrungen zur Folge haben. Diese könnten durch eine kontinuierliche Lösung mit einer Formel behoben werden, wobei der für die Lehrkosten berücksichtigte Teil der dem Hochschulträger verbl. Forschungskosten umgekehrt proportional zum Verhältnis der dem Hochschulträger verbl. Forschungskosten zu den Lehrkosten gerechnet würde.

**Variante 5**

Lehrkosten zuzüglich der dem Hochschulträger verbleibenden Forschungskosten jedoch **gegen oben begrenzt** auf

50% der Lehrkosten in der Fachgruppe 1

100% der Lehrkosten in den Fachgruppen 2 und 3

Diese Variante versucht der Anforderung, die Forschungskosten in die der universitären Lehre einzubeziehen, gerecht zu werden, indem eine Obergrenze für die anzurechnenden Forschungskosten gesetzt wird. Bei Fachbereichen mit intensiver Forschungstätigkeit wird nur ein Teil der Forschungskosten einbezogen. Diese Variante hat allerdings den Nachteil, dass die Anrechnung der Forschungskosten von der Höhe der Lehrkosten abhängig ist.

**Variante 6**

Lehrkosten mit Forschungszuschlag 50 % der Lehrkosten Fachgruppe 1

Lehrkosten mit Forschungszuschlag 100 % der Lehrkosten Fachgruppen 2 und 3

Im Projekt HFKG wird der Begriff „Referenzkosten“ verwendet, der die notwendigen Aufwendungen für eine qualitativ hochstehende und wettbewerbsfähige Lehre bezeichnen soll. Ausgangswerte für die Festlegung der Referenzkosten bilden die durchschnittlichen Kosten der Lehre<sup>31</sup>. Diese Ausgangswerte werden durch Standardisierungsfaktoren korrigiert. Die Referenzkosten sollen so festgelegt werden, dass die Beiträge eine angemessene Betreuung der Studierenden sowie die für eine gute Lehre erforderliche Forschung sicherstellen. Folglich handelt es sich bei den Referenzkosten teilweise um normierte Kosten. Dagegen sollen die von der Kostenrechnung ausgewiesenen Kosten pro Studentin/Student den tatsächlichen Kosten entsprechen, selbst wenn der Anteil der Forschungskosten, der in die Ausbildungskosten integriert wird, nicht objektiv definiert werden kann.

Die Variante 6 zeigt die Forschungskosten wie sie bei den Referenzkosten berechnet werden. Allerdings sind die Lehrkosten, welche die Basis bilden, nicht standardisiert, sondern es werden bei Variante 6 die effektiven Lehrkosten eingesetzt. Im Rahmen der Vernehmlassung zum HFKG werden zudem die Zuschlagsprozentsätze nochmals diskutiert werden.

Die SUK hat sich am 06.12.2007 für die Variante 2 entschieden. Die Variante basiert auf bestehenden Zahlen, benötigt keine umstrittenen Festlegungen und ist schweizweit vergleichbar.

<sup>31</sup> Dabei handelt es sich um die Kosten gemäss Indikator 1 der universitären Kostenrechnung.

Das BfS zeigt in seiner Publikation über die Kosten- und Leistungsrechnung des Rechnungsjahres 2006 Indikator 3 bereits nach der beschlossenen Variante 2.

Die erste Publikation der SUK unter dem Titel „Kosten eines Universitätsstudiums – Ergebnisse der Kosten- und Leistungsrechnung 2004“ wurde im April 2006 veröffentlicht und es fand aus diesem Anlass eine Pressekonferenz unter dem Vorsitz der Präsidentin der SUK, Frau Regierungsrat Regine Aeppli statt. Die Zahlen fanden ein breites Echo in der Presse.

Die Ergebnisse des Rechnungsjahres 2005 wurden unter dem gleichen Titel im Frühjahr 2007 von der SUK publiziert und von einer Medienmitteilung begleitet. Die Presse nahm in geringem Masse Notiz.

Gemäss den Empfehlungen der Evaluatoren sind die Ergebnisse des Rechnungsjahrs 2006 von den Universitäten und ETH direkt an das BfS übermittelt worden. Die SUK und das SBF schlossen mit dem BfS eine entsprechende Vereinbarung und sorgten für eine Anschubfinanzierung. Die Publikation erschien im April 2008 in elektronischer Form auf der Website des BfS. Weitere umfangreiche Tabellen zur Kostenrechnung können dort ebenfalls eingesehen werden.

## 9 RESULTATE

Die nachstehenden Tabellen und Grafiken haben den Zweck, verschiedene Aspekte der Kostenrechnung tiefer zu beleuchten und dienen als Ergänzung zu den im Kapitel 8 erwähnten Publikationen.

In der weiteren Verwendung der Kostenrechnungsergebnisse, insbesondere bei den Arbeiten zum neuen Hochschulförderungs- und Koordinationsgesetz, wurden gelegentlich auch Zweifel an der Qualität der Daten geäussert. Die Zahlen werden von den Universitäten und den ETH geliefert und seit dem Rechnungsjahr 2006 vom BfS verarbeitet. Für die Qualität der Daten ist das Vorgehen bei der Datenerhebung und der Erstellung der Kosten- und Leistungsrechnung massgebend. Die Umsetzung der Kostenrechnung ist bei allen Universitäten und den ETH weitgehend abgeschlossen. Vielerorts wird noch an Detailjustierungen gearbeitet. Insbesondere die Erfassung der Tätigkeitsanteile weist verschiedeneorts noch Schwankungen auf, die die Ergebnisse beeinflussen. Je differenzierter die Auswertungen, umso grösser die Schwankungen.

Die nachstehenden Grafiken zeigen jedoch eine ansprechende Stabilität der Ergebnisse. Weitere Ergebnisse können den Publikationen der Rechnungsjahre 2004 und 2005 der SUK und derjenigen des Rechnungsjahres 2006 des BfS entnommen werden.

Zahlenbasis der Grafiken sind die Daten 2003/2004/2005 die der Lenkungsausschuss verarbeitete und die Daten 2006 des BfS.

Grafiken:

1. Gesamtkosten universitäre Hochschulen 2003–2006
2. Gesamtkosten der universitären Hochschulen, Prozentanteile der Kostenträger 2003–2006
3. Prozentanteile der Kostenträger Fachgruppe 1 und 2, Rechnungsjahr 2006
4. Jahreskosten pro Studentin/Student Grundausbildung, Indikator I, II und III, Rechnungsjahre 2003 – 2006, ausgewählte Fachbereiche

4.1 Wirtschaftswissenschaften

4.2 Rechtswissenschaften

4.3 Sozialwissenschaften

4.4 Exakte Wissenschaften

4.5 Naturwissenschaften

5. Vergleich Kosten 2003 / 2004 / 2005 / 2006 zwischen 5 Universitäten

- Lehre Grundausbildung

- Lehre weiterführende Ausbildung

- Forschung

6. Vergleich Jahreskosten pro Studentin/Student, Rechnungsjahr 2006 pro Universität und Fachbereich (ausgewählte Fachbereiche)

- Grundausbildung Indikatoren I, II und III

- Betreuungsverhältnis Studierende/Lehrpersonen (SHIS I – VI)

- Anzahl Studierende in der Grundausbildung

6.1 Wirtschaftswissenschaften

6.2 Rechtswissenschaften

6.3 Sozialwissenschaften

6.4 Exakte Wissenschaften

6.5 Naturwissenschaften

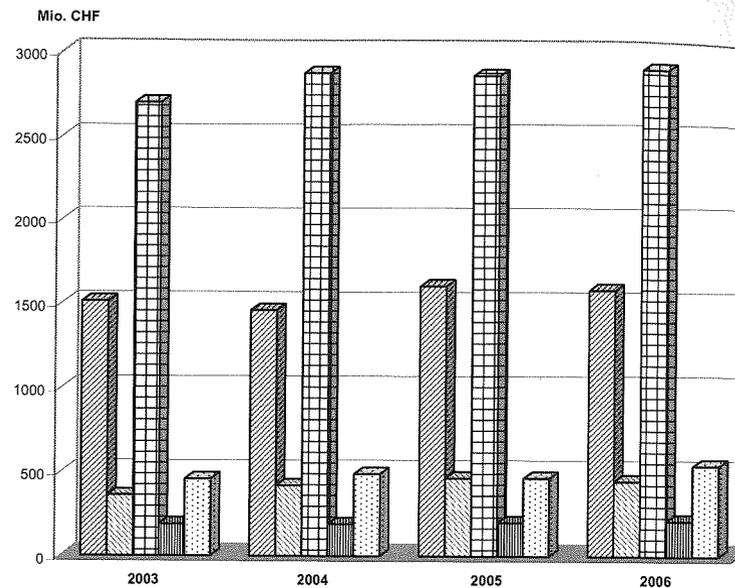
7. Finanzierung der Kosten, Rechnungsjahr 2005

7.1 Universitäten

7.2 Eidg. Techn. Hochschulen

Grafik 1

Gesamtkosten universitäre Hochschulen



Lehre Grundausbildung

Lehre weiterführende Ausbildung

Forschung

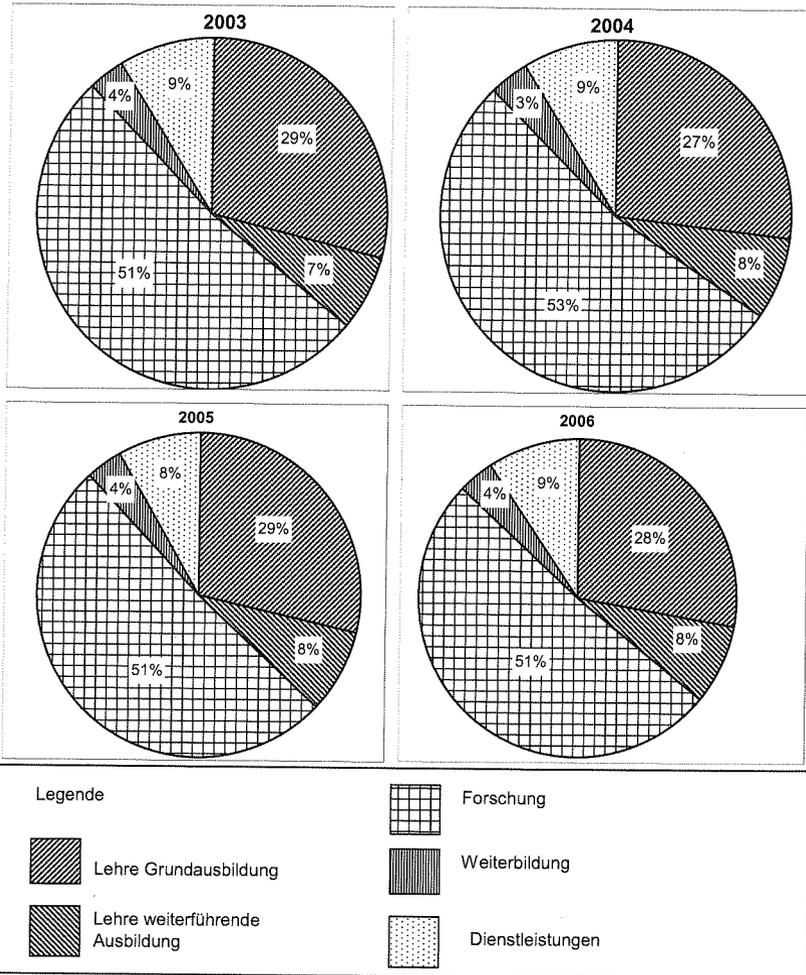
Weiterbildung

Dienstleistungen

Kommentar: Die Anteile der einzelnen Kostenträger sind insgesamt über die Berichtsperiode sehr stabil.

Grafik 2

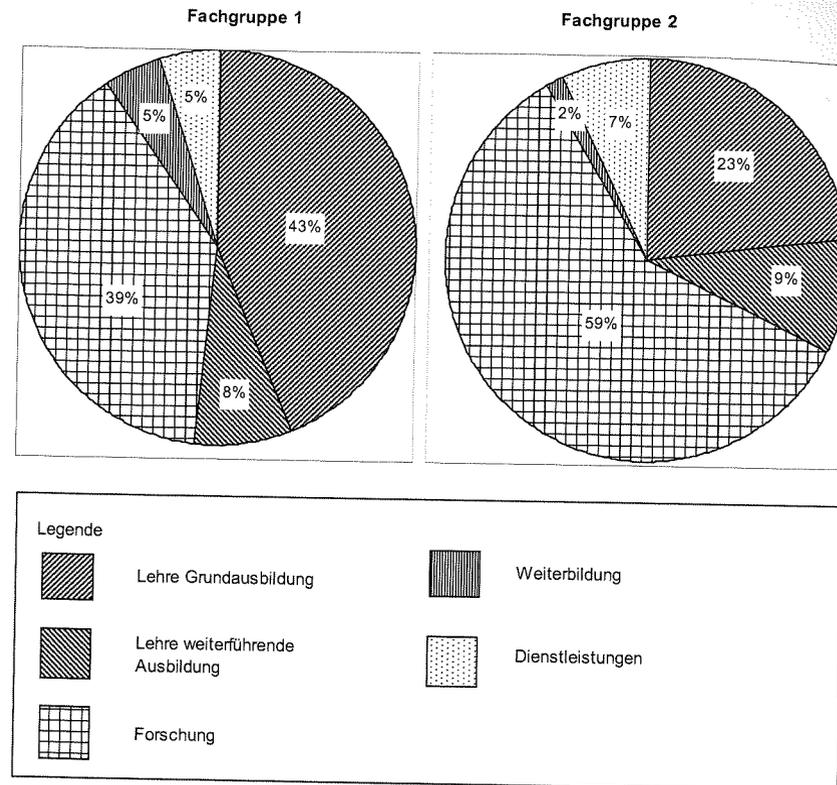
Jahresvergleich Kosten der universitären Hochschulen, Prozentanteile der Kostenträger



Kommentar: Die Prozentanteile der Kostenträger sind insgesamt über die Berichtsjahre sehr stabil.

Grafik 3

Prozentanteile der Kostenträger Rechnungsjahr 2006

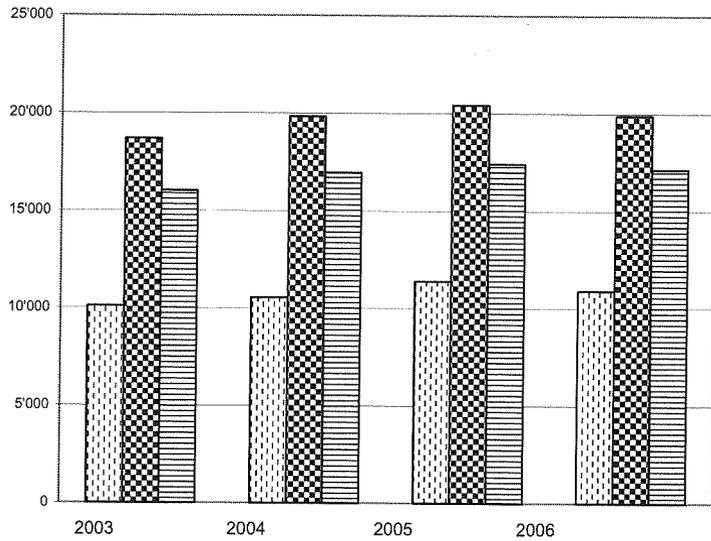


Kommentar:

Die Prozentanteile der Fachgruppen sind, was Lehre und Forschung anbelangt sehr unterschiedlich. Die Fachgruppe 3 Medizin weist Lücken auf (Kosten von Lehre und Forschung an Universitätsspitalern fehlen) und kann nicht gezeigt werden.

Grafik 4.1

Wirtschaftswissenschaften  
Indikator Jahreskosten pro Studentin/Student  
Grundausbildung



▨ Indikator I

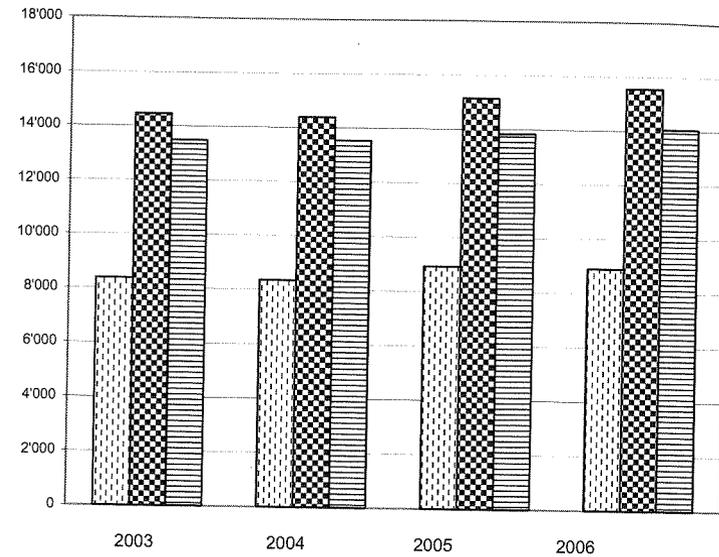
▨ Indikator II

▨ Indikator III

Indikator I	10'108	10'544	11'382	10'907
Indikator II	18'683	19'830	20'418	19'889
Indikator III	16'022	16'955	17'420	17'146

Grafik 4.2

Rechtswissenschaften  
Indikator Jahreskosten pro Studentin/Student  
Grundausbildung



▨ Indikator I

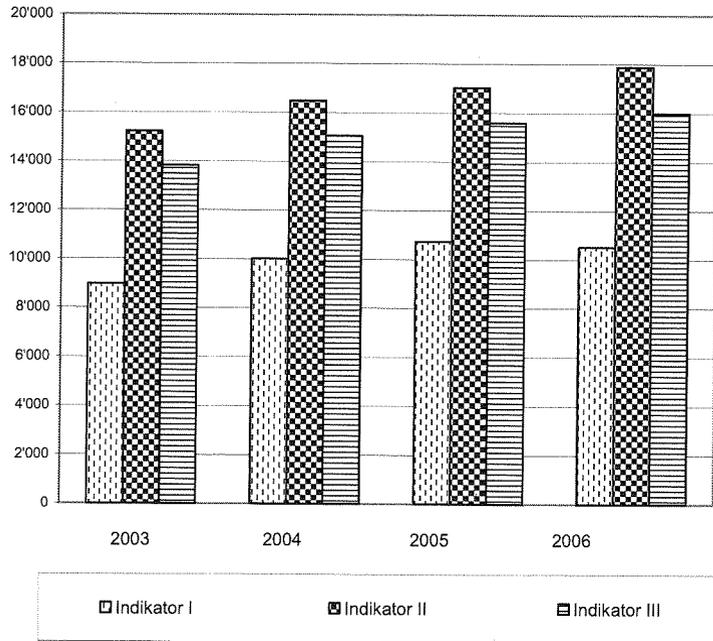
▨ Indikator II

▨ Indikator III

	2'003	2'004	2'005	2'006
Indikator I	8'375	8'351	8'919	8'890
Indikator II	14'453	14'379	15'132	15'546
Indikator III	13'482	13'530	13'832	14'055

Grafik 4.3

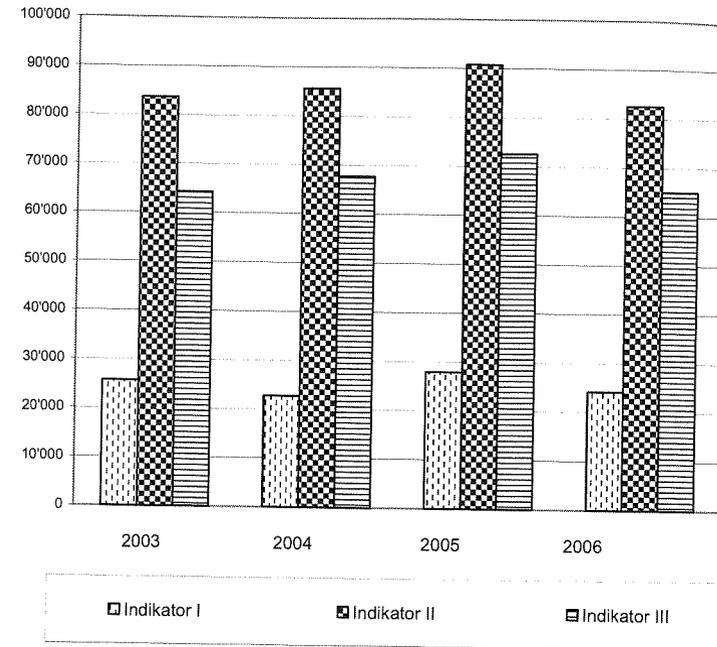
Sozialwissenschaften  
Indikator Jahreskosten pro Studentin/Student  
Grundausbildung



	2'003	2'004	2'005	2'006
Indikator I	8'975	10'007	10'732	10'525
Indikator II	15'226	16'479	17'029	17'880
Indikator III	13'823	15'046	15'594	16'002

Grafik 4.4

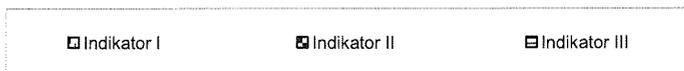
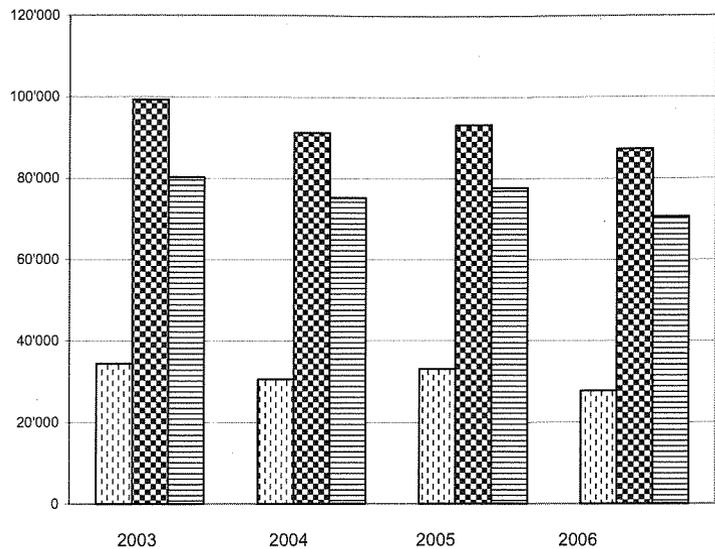
Exakte Wissenschaften  
Indikator Jahreskosten pro Studentin/Student  
Grundausbildung



	2003	2004	2005	2006
Indikator I	25'696	22'706	27'884	24'165
Indikator II	83'668	85'617	90'759	82'504
Indikator III	64'167	67'675	72'574	65'046

Grafik 4.5

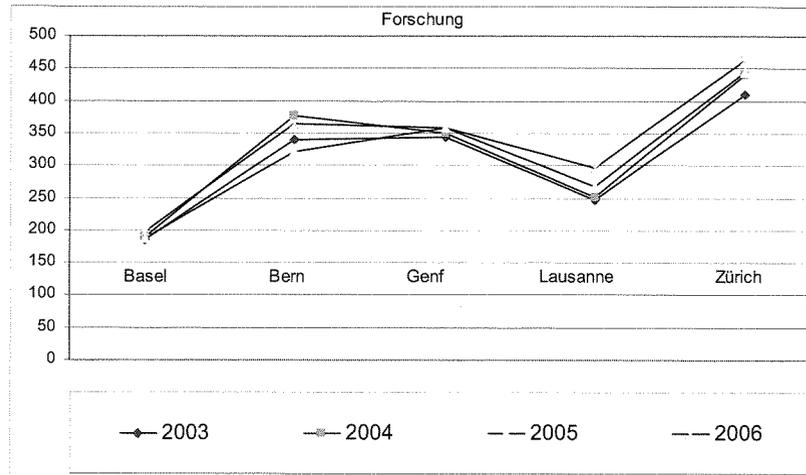
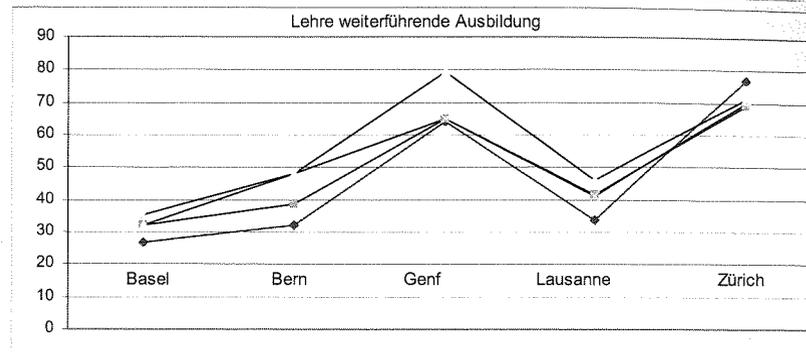
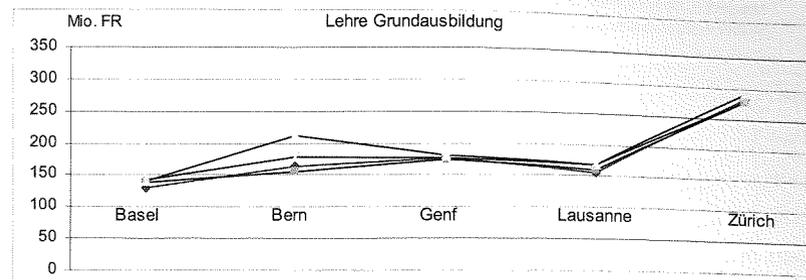
Naturwissenschaften  
Indikator Jahreskosten pro Studentin/Student  
Grundausbildung



	2003	2004	2005	2006
Indikator I	34'412	30'544	33'037	27'669
Indikator II	99'295	91'263	93'239	87'156
Indikator III	80'317	75'278	77'667	70'606

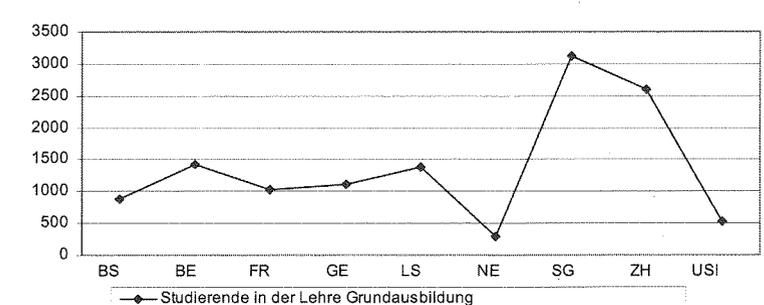
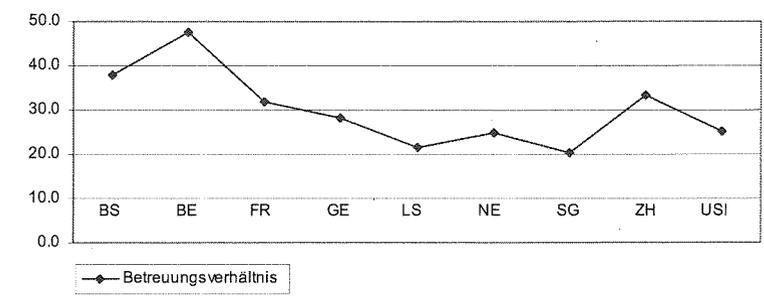
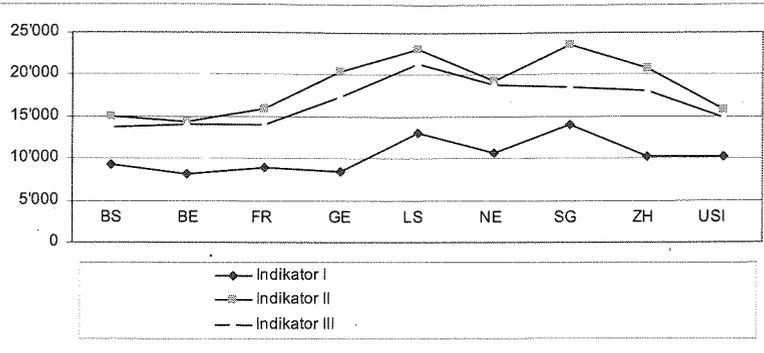
Grafiken 5.1, 5.2 und 5.3

Vergleich Kostenverlauf zwischen 5 Universitäten



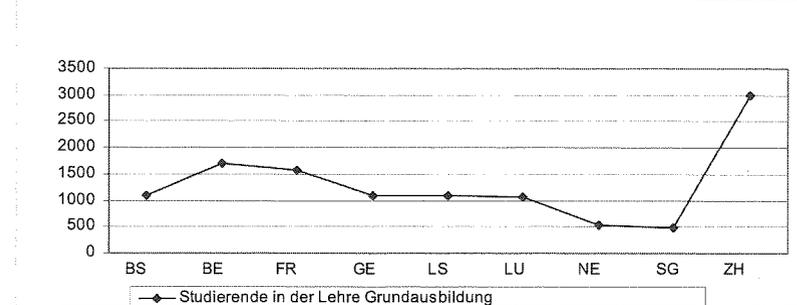
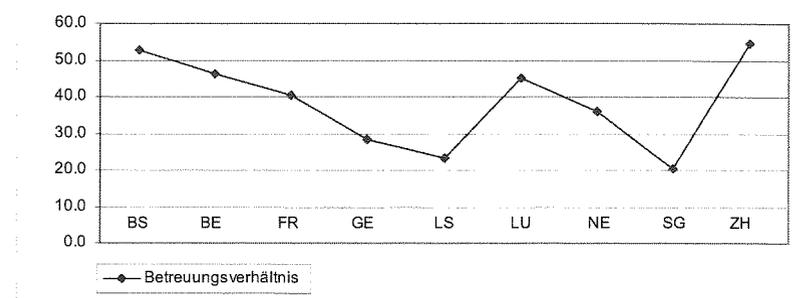
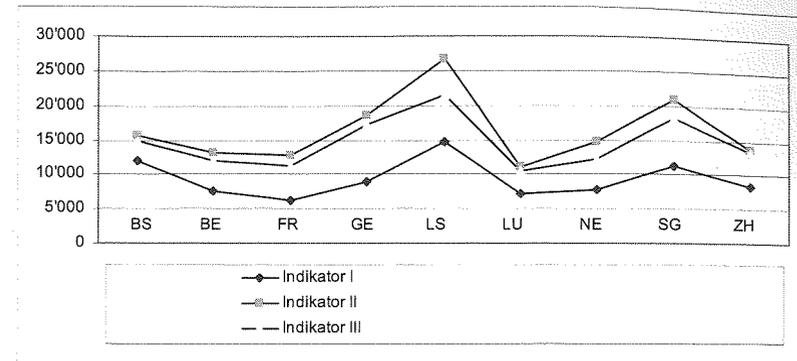
Grafik 6.1

Vergleich Jahreskosten pro Studentin/Student  
Wirtschaftswissenschaften Rechnungsjahr 2006



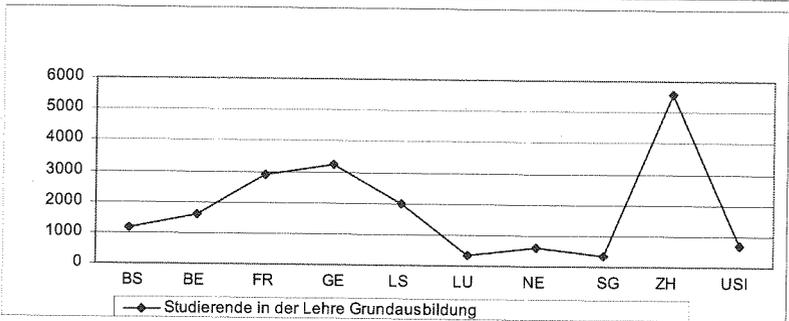
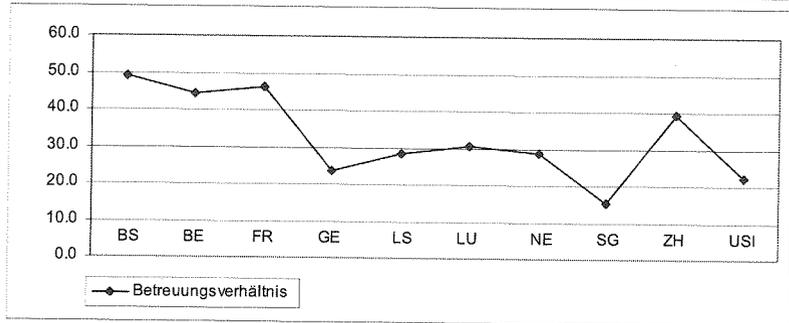
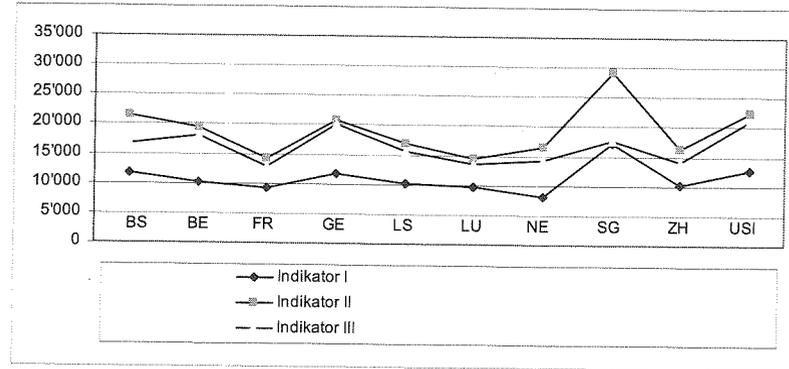
Grafik 6.2

Vergleich Jahreskosten pro Studentin/Student  
Rechtswissenschaften Rechnungsjahr 2006



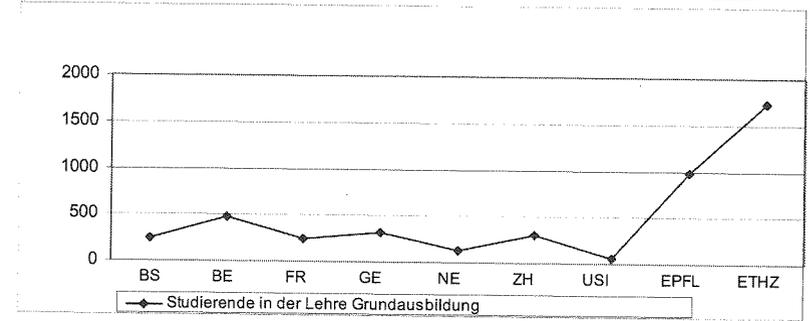
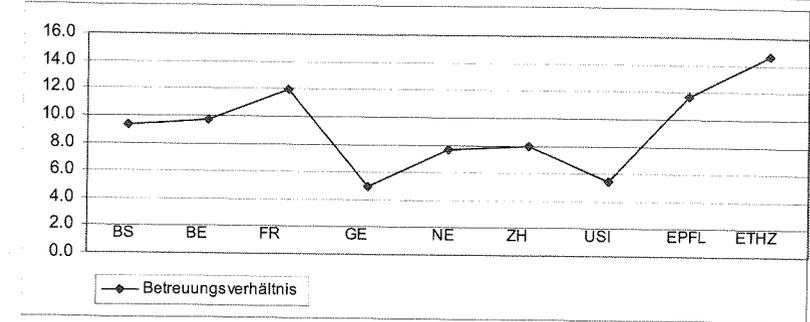
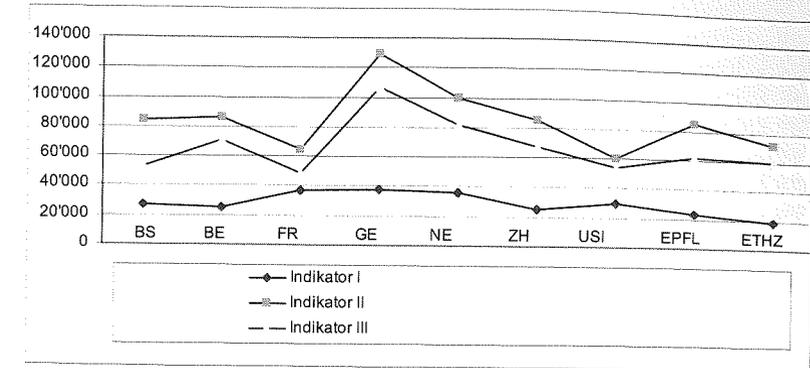
Grafik 6.3

Vergleich Jahreskosten pro Studentin/Student  
Sozialwissenschaften Rechnungsjahr 2006



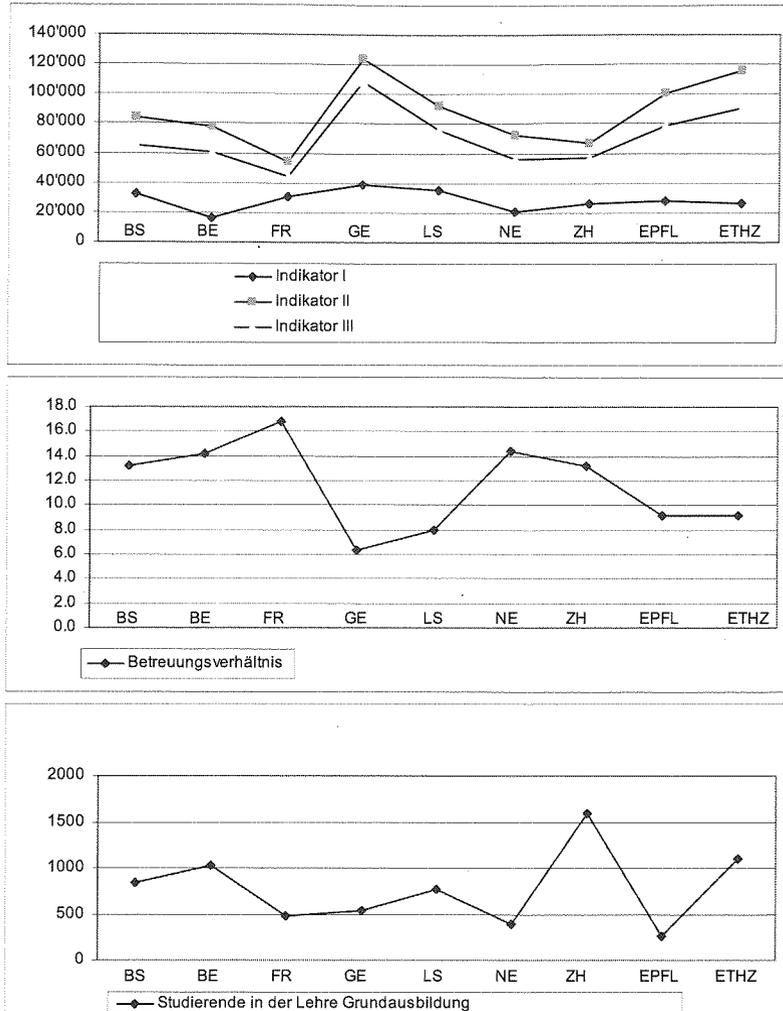
Grafik 6.4

Vergleich Jahreskosten pro Studentin/Student  
Exakte Wissenschaften Rechnungsjahr 2006



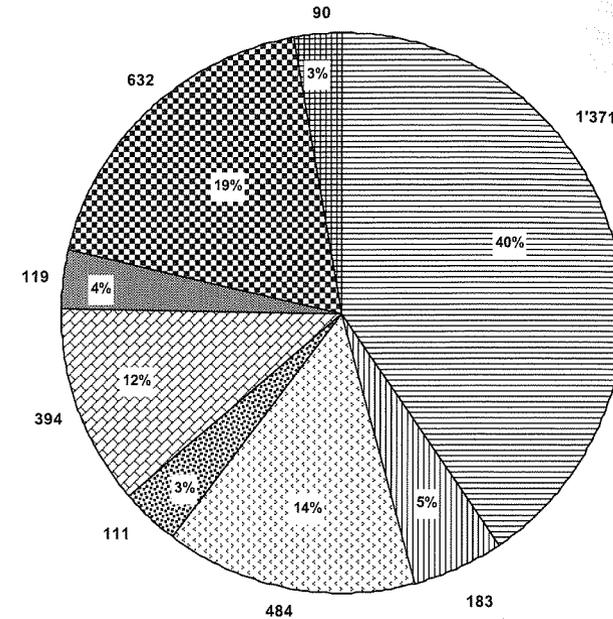
Grafik 6.5

Vergleich Jahreskosten pro Studentin/Student  
Naturwissenschaften Rechnungsjahr 2006



Grafik 7.1

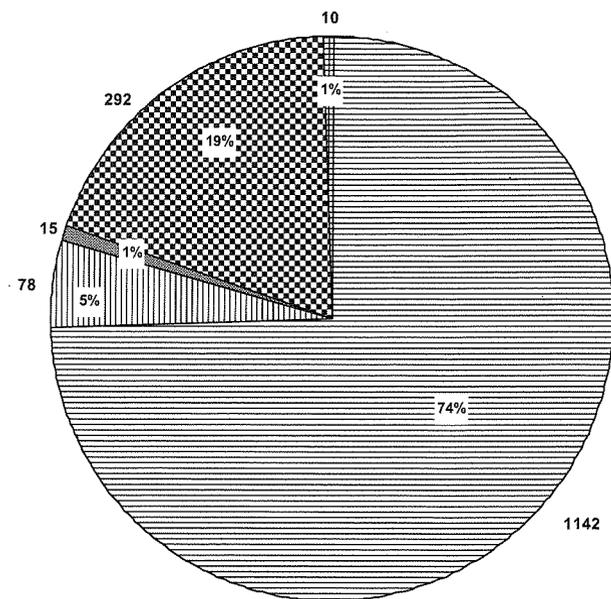
Finanzierung Lehre und Forschung Universitäten 2005 (in Mio. Fr.)



- ▣ Hochschulträger
- ▤ Hochschulträger kalkulatorisch
- ▥ Bundesbeiträge
- ▦ Bundesbeiträge (Bauten) kalkulatorisch
- ▧ IUV-Beiträge
- ▨ Beiträge der Studierenden
- ▩ Drittmittel
- eigene Erträge

Grafik 7.2

Finanzierung Lehre und Forschung ETH 2005 (in Mio. Fr.)



▨ Hochschulträger

▨ Hochschulträger kalkulatorisch

▨ Beiträge der Studierenden

▨ Drittmittel

▨ eigene Erträge

## 10 WEITERE VERWENDUNG DER KOSTENRECHNUNGSZAHLEN

### 10.1 Referenzkosten

#### 10.1.1 Grundlagen

Das in Vorbereitung begriffene „Bundesgesetz über die Förderung der Hochschulen und die Koordination im Schweizerischen Hochschulbereich“ (HFKG) will die vorhandenen Kostenrechnungsdaten nutzen:

Art. 39 Vorgehen

1 Die Schweizerische Hochschulkonferenz ermittelt den Bedarf an öffentlichen Finanzmitteln für die Hochschulen und die andern Institutionen des Hochschulbereichs für jede Planungsphase.

2 Die Ermittlung des Bedarfs stützt sich insbesondere auf:

- die einschlägigen statistischen Resultate des Bundesamtes für Statistik;
- die Kostenrechnung der Hochschulen und der andern Institutionen des Hochschulbereichs;
- die Entwicklungs- und Finanzpläne der Hochschulen und andern Institutionen des Hochschulbereichs;
- die Referenzkosten;
- die zu erwartenden Studierendenzahlen
- die nationale strategische Planung

Art. 41 Referenzkosten

1 Die Referenzkosten sind die notwendigen Aufwendungen für eine qualitativ hochstehende und wettbewerbsfähige Lehre pro Studentin oder Student.

2 Ausgangswerte für die Festlegung der Referenzkosten pro Studentin oder Student bilden die durchschnittlichen Kosten der Lehre gemäss den Kostenrechnungen der Hochschulen.

3 Die Ausgangswerte werden durch Standardisierungsfaktoren korrigiert. Mit diesen Faktoren sollen die Referenzkosten so angepasst werden, dass die Beiträge eine angemessene Betreuung der Studierenden sowie die für eine gute Lehre erforderliche Forschung sicherstellen. Dabei wird den Besonderheiten von universitären Hochschulen und von Fachhochschulen sowie ihrer Fachbereiche Rechnung getragen.

4 Die Schweizerische Hochschulkonferenz legt die Referenzkosten fest und überprüft sie periodisch.

Mit der Verwendung von Referenzkosten will der Bund laut Gesetzesentwurf eine qualitativ hochstehende und wettbewerbsfähige Lehre finanzieren. Von den anderen Kantonen (IUV) und den Hochschulträgern wird erwartet, dass sie ihre Finanzierung ebenfalls auf die Referenzkosten ausrichten. Dem Vorgehen bei der Berechnung der Referenzkosten kommt daher grosse Bedeutung zu.

### 10.1.2 Referenzkosten Lehre

Die Kosten der Lehre pro Studentin/Student sind, das zeigen die Grafiken im vorstehenden Kapitel<sup>32</sup>, in hohem Masse (aber nicht ausschliesslich) abhängig vom Betreuungsverhältnis. Dieses ist in einzelnen Fachbereichen der Geistes- und Sozialwissenschaften ungenügend. Die schweizerische Rektorenkonferenz hält für diese Fachgruppe ein Professoren/Studentenverhältnis von 1:40 für notwendig. Da auch der höhere Mittelbau und viele nebenamtliche Lehrbeauftragte Lehrveranstaltungen bestreiten, wurden zur Berechnung des Betreuungsverhältnisses sämtliche Lehrpersonen einbezogen (SHIS Personalkategorien I – VI). Unter diesen Voraussetzungen wurde das Soll-Betreuungsverhältnis auf 1:25 festgelegt. Nach dem Stand der Arbeiten Mitte 2008 ist vorgesehen, die Kosten der Lehre der Fachgruppe I mit einem Betreuungszuschlag zu versehen, sofern das Betreuungsverhältnis die vorstehende Norm überschreitet. Im Gegenzug gibt es bei Unterschreitung des Norm-Betreuungsverhältnisses einen Betreuungsabschlag. Da die Kostensteigerung und -minderung nicht linear verläuft, werden sowohl Zuschlag wie Abschlag nur zu 50% gerechnet.

<sup>32</sup> Siehe Grafiken, S. 106 ff.

### Formel Referenzkostenzuschlag/-abschlag Lehre

((Lehrkosten x Soll-Betreuungsverhältnis)

((-----) x 0.5) : Anzahl Studierende berechnet.

(( Ist-Betreuungsverhältnis )

Zur Frage des „richtigen“ Betreuungsverhältnisses gibt es leider keine wissenschaftlichen Studien. Die Art und Weise der Wissensvermittlung spielt dabei eine grosse Rolle und wird zunehmend durch elektronische Medien unterstützt.

Bei dieser Vorgehensweise kommen kleine Fächer und Fachbereiche (Orchideenfächer) mit überdurchschnittlichem Betreuungsverhältnis, d.h. mit wenig Studierenden, unter Druck. Über den anzubietenden Fächerkanon entscheiden die Fakultäten und die Universitätsleitungen.

### 10.1.3 Referenzkosten Forschung

Dieser Standardisierungsfaktor sollte die Frage „Wieviel Forschung braucht eine gute Lehre?“ beantworten. Zu diesem Thema gibt es ebenfalls keine wissenschaftlichen Studien. Tatsache ist, dass bei Fächern mit grossem Zuwachs an Studierenden in den vergangenen Jahren der Zeitaufwand für die Lehre zu Lasten der Forschung zugenommen hat. Die heutige Situation wird durch die Grafiken über die Kostenanteile von Lehre und Forschung deutlich dargelegt<sup>33</sup>. Bei der Fachgruppe II überwiegt die Forschung mit knapp 60 % erheblich, während bei der Fachgruppe I der Anteil der Forschung knapp 40 % beträgt. Es ist davon auszugehen, dass in gewissen Fächern und Fachbereichen die für eine gute akademische Lehre notwendige Forschung resp. die notwendige Zeit dafür nur noch knapp aufgebracht werden kann, während in andern Fächern und Fachbereichen mehr Zeit und Geld für Forschung vorhanden ist. Allerdings sind hier zwischen den Universitäten und den Fachbereichen grosse Unterschiede festzustellen. Mit Forschungsmitteln ausreichend dotierte Fächer sind für den Forschungsplatz Schweiz sehr wichtig und es wäre völlig falsch, wenn nun auf Grund der Ergebnisse der

<sup>33</sup> Siehe Grafiken, S. 99.

Kosten- und Leistungsrechnung Umlagerungen vorgenommen würden. Die Festlegungen für die Referenzkosten dürfen in diesem Sinne auch keine falschen Anreize geben.

Für die die Gesetzgebung begleitenden Arbeiten an den Referenzkosten wurde ein Forschungszuschlag zu den Kosten der Lehre gewählt. Die Kosten der Lehre sind mit dem Standardisierungsfaktor Lehre versehen.

## 10.2 ECTS-Punkte zur Leistungsmessung

<sup>34</sup>Das European Credit Transfer System (ECTS) wurde 1989 von der EU im Rahmen des Bildungsprogramms Erasmus entwickelt und vor allem im Rahmen der Studierendenmobilität angewendet, um die Anerkennung von an anderen Institutionen erbrachten Studienleistungen zu erleichtern. Mit der Unterzeichnung der Bologna Deklaration im Juni 1999 wurde ECTS zu einem zentralen Element im Prozess der Harmonisierung der europäischen Studienstrukturen. ECTS wird nicht mehr nur im Rahmen der Mobilität angewendet (Transfer), sondern in allen Studiengängen werden die erbrachten Leistungen mit ECTS-Punkten angerechnet und den Studierenden während der gesamten Studienphase gutgeschrieben (Akkumulation).

ECTS-Punkte sind Kreditpunkte, die jeder Lehrveranstaltung zugeordnet werden. Sie beschreiben das erforderliche Arbeitspensum, das die Studierenden erbringen müssen, um die jeweiligen Lernziele zu erreichen. ECTS-Punkte spiegeln den quantitativen Arbeitsaufwand wider, der für jede erfolgreich besuchte Veranstaltung erbracht werden muss. Dabei wird das gesamte Studienpensum berücksichtigt und nicht nur der lehrergebundene Unterricht. In der Schweiz entspricht ein ECTS-Punkt einem Arbeitsaufwand von 25-30 Stunden. Dem Arbeitspensum für ein im Vollzeitstudium studiertes akademisches Jahr werden 60 ECTS-Punkte zugeordnet. Die Kreditpunkte werden vergeben, wenn die Studierenden bei der Überprüfung der im Rahmen der Lerneinheit (Vorlesung, Seminar, Modul, Praktika, Arbeit, Selbststudium etc.) zu erwerbenden Kenntnisse und Kompetenzen genügende Leistungen erbracht haben.

Die Universitäten werden in naher Zukunft das ECTS-Punktesystem flächendeckend eingeführt haben. Naheliegend war die Überlegung, ob dieses System zur Leistungsmessung eingesetzt werden könnte.

Die Benützung der Zahl der eingeschriebenen Studierenden als Faktor für die Berechnung der Kosten pro Studentin/Student ist mit einem Vor-

<sup>34</sup> Text gemäss Vorlesungsverzeichnis der Universität Bern.

behalt versehen, da die Studierenden die Möglichkeit haben, ihr Studium modular aufzubauen und in Teilzeit zu absolvieren.

Wo werden ECTS-Punkte registriert?

- nach Absolvierung einer Lehrveranstaltung mit entsprechender Prüfung,
- bei der Einschreibung für eine gewisse Lehrveranstaltung.

Bei den meisten Universitäten sind die Voraussetzungen für die Registrierung der ECTS-Punkte nach der absolvierten Lehrveranstaltung bzw. nach dem Prüfungserfolg geschaffen, oder es sind entsprechende Projekte in Arbeit.

Die Registrierung bei der Einschreibung wird derzeit bei den ETH durchgeführt, während bei den Universitäten grosse Vorbehalte gegen die Erfassung bei der Einschreibung bestehen.

Vor der Verwendung von ECTS-Punkten für die Leistungsmessung sind zwei Problemkreise zu bearbeiten und Lösungen zu finden:

a) Soll zur Leistungsmessung

- das Angebot oder
- die Nachfrage

die Grundlage bilden?

Die Universitäten erstellen auf Grund von Prognosen über die Anzahl der Studierenden, von Erfahrungszahlen und der Studienpläne ein Angebot von Lehrveranstaltungen. Sie stellen die notwendigen Hörräume, Praktikums- und andere Arbeitsplätze zur Verfügung und erstellen die Unterlagen für die Veranstaltungen. Die Kosten der Lehre entstehen bei der Vorbereitung und Durchführung der Lehrveranstaltungen und sind nur begrenzt abhängig von der Zahl der Teilnehmenden an der entsprechenden Lehrveranstaltung. Bei einem Teil der Lehrveranstaltungen (Vorlesungen) kann das Angebot durch einen Wechsel des Hörraums erhöht oder verkleinert werden.

Bei der Leistungsmessung spielt die Nachfrage eine wichtige Rolle. Wie vorgängig erwähnt, steht derzeit als Nachfragemessung nur die Summe der „absolvierten“ ECTS-Punkte zur Verfügung. Kosten verursachen bei der Nachfrageorientierung aber auch die Studierenden, welche die Lehrveranstaltung absolviert, die Prüfung jedoch nicht bestanden haben.

b) Die ECTS-Punkte beschreiben das erforderliche Arbeitspensum, das die Studierenden erbringen müssen, um die jeweiligen Lernziele zu erreichen. Das ECTS-Punktesystem misst die Leistung der Studierenden und nicht diejenige der Universität.

Es bestehen Ideen, aus ECTS-Punkten mit Hilfe eines Faktors Teaching-Points zu bestimmen. Vereinfacht dargestellt würde das so aussehen:

Lehrveranstaltung	Hörerzahl	Faktor	ECTS/Hörer	TP/Veranst.
Strafrecht I	120	2	2	240
Übungen zur Vorlesung Strafrecht I	20	6	1	120

Die Kosten eines Faches würden durch die Anzahl der geleisteten Teaching-Points dividiert.

### 10.3 Kostenanalysen

Die Unterschiede bei den Kosten pro Studentin/Student nach Fachbereichen sind von Universität zu Universität verschieden und lassen sich teilweise nicht nur durch das Betreuungsverhältnis begründen. Erklärungen für derartige Differenzen können Detailanalysen geben. Da die meisten Fachbereiche mehrere Fächer beinhalten, sind Analysen gesondert nach Fächern notwendig, insbesondere in den Fachbereichen Exakte Wissenschaften und Naturwissenschaften. Dort sind verschiedene Fächer versammelt, deren Kosten, verursacht durch die Art der Wissensvermittlung, stark differieren können. Der Fachbereich Exakte Wissenschaften umfasst mit Mathematik ein Fach mit eher geisteswissenschaftlichen Arbeitsmethoden während in der Physik häufig mit Experimenten

gearbeitet wird. Nur ein direkter Fächervergleich zwischen 2 oder mehreren Universitäten kann aussagekräftige Rückschlüsse zu unterschiedlichen Kosten liefern. Mittels einer Kostenanalyse können der Anteil der Personalkosten, der Anteil der Sachkosten, der Anteil an den Zentralbereichskosten usw. an den Kosten des Faches verglichen und die Ursachen für die Unterschiede eruiert werden.

### 10.4 Weitere Indikatoren

Die Jahreskosten pro Studentin/Student sind sicher diejenigen Indikatoren auf welche alle Interessenten am meisten gewartet haben. Die Berechnung weiterer Indikatoren ist möglich.

#### 10.4.1 Verhältnis der Gesamtaufwendungen Forschung/dritt-mittelfinanzierte Forschung

Die an den universitären Hochschulen vorhandenen Ressourcen und Infrastruktur (Professuren, weiteres akademisches und nicht akademisches Personal, Einrichtungen, Material, Bibliotheken und Räumlichkeiten) bilden die Basis zur Akquisition von Drittmitteln zum Zwecke der Finanzierung von Forschungsprojekten. Durch Dritte finanzierte Forschung begleicht nicht die Vollkosten eines Projektes. In der Regel werden projektspezifische Mittel gesprochen (Personal, Material, Apparate, Spesen etc.). Die Eigenleistungen der Universität werden jedoch nicht beziffert, eine Projektabrechnung wird nur über die Verwendung der Drittmittel erstellt.

Interessant ist daher das Prozentverhältnis zwischen den gesamten Forschungskosten (inkl. Drittmittel) und dem Teil der Forschungskosten, welcher durch Dritte finanziert ist.

Die einzelnen Universitäten deckten im Rechnungsjahr 2006 folgende Prozente ihres Gesamtaufwandes Forschung mit Drittmitteln:

SG	53.62 %	ETHZ	27.80 %
BS	41.56 %	ZH	27.12 %
EPFL	36.72 %	GE	21.93 %
LS	35.18 %	BE	20.20 %
FR	32.83 %	USI	17.20 %
NE	30.79 %	LU	13.16 %

Bei den einzelnen Fachbereichen betrug das Prozentverhältnis Drittmittel Forschung zu Gesamtkosten Forschung (alle Universitäten bzw. ETH):

Maschinen- und Elektroingenieurwesen	36.60 %
Humanmedizin	33.11 %
Recht	30.62 %
Exakte Wissenschaften	29.92 %
Sozialwissenschaften	29.09 %
Agrar- und Forstwissenschaften	28.66 %
Naturwissenschaften	27.82 %
Philosophie, historische und Kulturwissenschaften	27.81 %
Pharmazie	23.26 %
Bauwesen und Geodäsie	22.95 %
Wirtschaftswissenschaften	22.16 %
Veterinärmedizin	20.51 %
Theologie	19.30 %
Sprach- und Literaturwissenschaften	18.37 %
Zahnmedizin	10.17 %

#### 10.4.2 Indikatoren zu den Zentralbereichskosten

Eine häufig gehörte Klage betrifft die Administration und deren Kosten. Sie sei zu aufwändig und belaste die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit unnötigem Papierkram. Der administrative Aufwand, der mit dem Betrieb von Universitäten und Hochschulen einhergeht, wird nicht von den mit Verwaltungsaufgaben betrauten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bestimmt. Grundlage für jede Verwaltungstätigkeit sind die entsprechenden Rechtsgrundlagen (Verfassung, Gesetz, Dekret, Verordnung, Weisungen usw.) Diese Bestimmungen werden nach bestem Wissen und Gewissen umgesetzt.

Die Zentralkosten sind somit von speziellem Interesse. Die Kosten- und Leistungsrechnung hat die Zentralbereichskosten bisher nur im Zusammenhang mit der Umlage auf die Kostenträger behandelt. Für die Ermittlung von Indikatoren über die Kosten von Universitätsleitung und Verwaltung sind zuerst die notwendigen Definitionen und Abgrenzungen vorzunehmen.

## ANHANG

### Mitglieder des Lenkungsausschusses Kosten- und Leistungsrechnung 2007

Elias Köchli, Universität Bern, Präsident

Jean-Marc Barras, Conférence universitaire suisse

Beatrice Lambert/Denis Boillat, Université de Neuchâtel

Peter Bless/Erwin Iten, Universität Zürich

Jacques Bonnet, Université de Genève

Patricia Buholzer, Universität Luzern

Urs Dietrich, Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT

Petra Koller/Loic Lang, Bundesamt für Statistik BfS

Philippe Gaillard, Bundesamt für Statistik BfS

Urs Hugentobler, ETH-Zürich

Monique Bersier/Gérard Python, Université de Fribourg

Eduard Lanker, Universität St. Gallen

Luisa Tettamanti, Università della Svizzera Italiana

Jürgen Rümmele, Universität Basel

Raymond Werlen, Rektorenkonferenz der Schweizer Universitäten CRUS

Müfit Sabo/Urs Zemp, Staatssekretariat für Bildung und Forschung SBF

Bertold Walther, EPFL, Lausanne

Valérie Braun, Pierre Mingard, Université de Lausanne

Gerhard Tschantré/Bettina Marcolli, Thomas Markl, Universität Bern

Ein spezieller Dank gilt dem Projektteam der Universität Bern, welches den Präsidenten des Lenkungsausschusses in vorzüglicher Art und Weise bei seiner Arbeit unterstützte und in vielen Diskussionen Wesentliches zur Entscheidungsfindung beigesteuert hat.

Ganz besonderer Dank geht an Frau Bettina Marcolli für die redaktionelle Bearbeitung des vorliegenden Berichts.