

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



QualitAS-Lehre

Theorie und Praxis von Anreiz- und Steuerungssystemen im Hinblick auf die Qualität der Lehre

Berlin, 14. Dezember 2010

Dr. Dieter Dohmen (D.Dohmen@fibs.eu)

FiBS – Forschungsinstitut für Bildungs- und
Sozialökonomie

1. Projektziele
2. Eckpunkte des Theorierahmens
3. Ergebnisse zur Bestandsaufnahme der Länder und Hochschulen
4. Simulationsmodell für die Analyse von Mittelverteilungen
5. Analyse der Wirksamkeit von Anreizen auf Landesebene
 - a) Fragestellungen
 - b) Methodische Vorgehensweise
 - c) Ergebnisse
6. Vorläufige Schlussfolgerungen

Im Projekt QualitAS-Lehre (11/2008 - 12/2011) verfolgt das FiBS gemeinsam mit der HTW Berlin sowie den Universitäten Bielefeld und Bamberg folgende Ziele:

1. Entwicklung einer praxisorientierten Theorie von Anreiz- und Steuerungsmechanismen
2. Bestandsaufnahme der monetärer und non-monetärer Anreize sowie Mittelzuweisungssysteme auf Ebene der Länder und Hochschulen
3. Entwicklung eines Simulationsmodells, dass die Auswirkungen unterschiedlicher Zielsetzungen und Anreizmodelle simuliert
4. Entwicklung eines empirischen Modells zur Bestimmung der Wirksamkeit von Anreizen und Steuerungssystemen
5. Handlungsempfehlungen zur Optimierung hochschulinterner Anreizsysteme

Als Theorierahmen wurde die Governance-Theorie gewählt, da sie strukturelle, prozessuale und instrumentale Aspekte staatlicher Steuerung umfasst

Auf individueller Ebene kommen insbesondere die Motivationspsychologie und die Principal-Agent Theorie zum Tragen

Erkenntnisse aus dem Theorierahmen werden als Analyseraster für den Abgleich mit der Praxis verwendet

Einige Kernthesen:

- Anreize sind nur dann wirksam, wenn sie die Individuen erreichen und als Belohnung wahrgenommen werden
- Individuen müssen Ergebnis durch eigenes Handeln beeinflussen können
- Ausgabenerhöhungen wirken stärker auf Qualitätsverbesserungen in der Lehre als steigendes individuelles Engagement
- Finanzieller Wettbewerb wirkt sich positiv auf die Lehre, wenn der Grundbedarf der Organisationseinheiten gesichert ist

3. Bestandsaufnahme von Ländern und Hochschulen

Steuerungsinstrumente	BW	BY	BE	BB	HB	HH	HE	MV	NI	NW	RP	SL	SN	ST	SH	TH
Struktur- und Entwicklungsplanung																
Strukturplanung für das Landeshochschulsystem		X	X		X			X	X	X		X	X	X		X
Entwicklungsplanung für die Hochschulen verpflichtend	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X			X	X
Entwicklungsplanung auf Fachbereichsebene verpflichtend	X			X				X		X			X	X		
Berufungen																
Berufungen		(X)				X	X		Ü	X		X	X		(X)	Ü
Beamte auf Probe	X	X	X	X	X	X	X	X	X	(X)	(X)		X	X	X	X
Kontraktelemente																
Kontraktelemente auf Landesebene	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Weitere Instrumente mit Auswirkungen auf die Hochschulsystemstruktur des Landes																
Fachaufsicht bei Hochschulen										X						
Stiftungsgründung möglich		(X)					(X)		X	X						
Hochschulräte	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Erprobung neuer hochschulinterner Struktur- und Organisationsformen	E		E	X	E		E	E	X	X	E	E	E	E	X	E
Hochschulfinanzierung																
Globalhaushalt	X	(X)	X	(X)	X	X	X	X	X	X	(X)	X		X	X	X
Leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM)	X	X	X	X	(X)	X	X	X	X	X	X	(X)	X	(X)	X	X
Studienbeiträge	X	X				X			X	X		(X)				
Hochschulinterne Steuerungsinstrumente																
gesetzlich verpflichtende hochschulinterne Zielvereinbarungen		X	(X)		X		X						X	X	X	X
gesetzlich verpflichtende hochschulinterne leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM)		X	(X)			X		X	X		(X)					X
Qualitätssicherung																
Etablierung von Qualitätssicherungssystemen	X	X		X								X	X			X
Qualitätssicherungsinstrumenten	X	X	(X)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Länderebene

Ministerien sehen Hochschulen in der Verantwortung, die Qualität der Lehre zu verbessern

Globalhaushalt, Hochschulräte, Zielvereinbarungen etc. sind inzwischen weit verbreitet, jedoch unterschiedlich ausgestaltet

LOM-Verfahren sind sehr unterschiedlich in Art und Umfang
→ kein „Standardmodell“ erkennbar

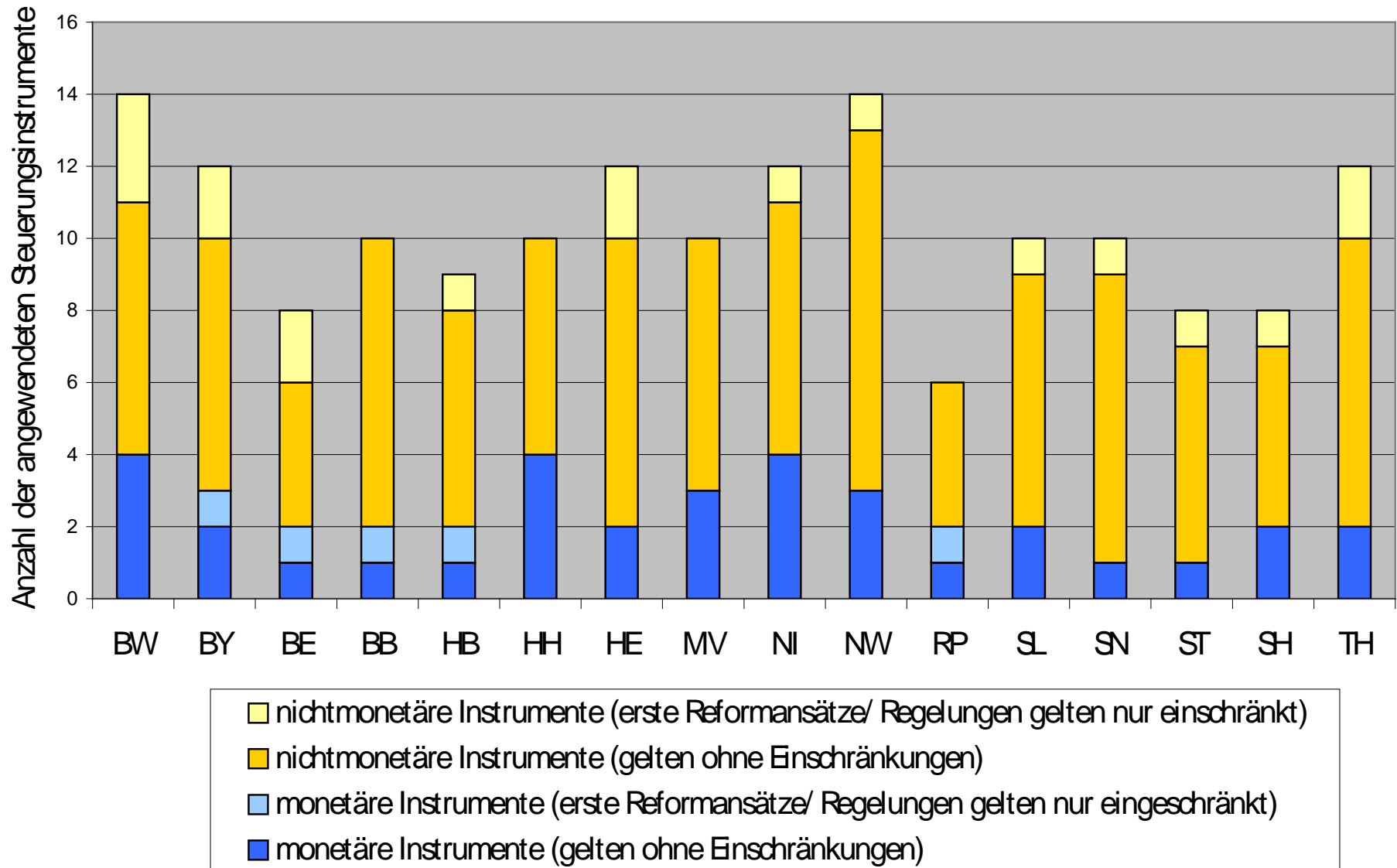
Konkretes LOM-Modell ist i.d.R. Verhandlungsergebnis

Hochschulebene

Hochschulen sehen interne LOM eher als Instrument der Bedarfsgerechtigkeit und weniger als Leistungsanreiz, da keine zusätzlichen Mittel verteilt werden

Hochschulen messen individuellen Anreizen und Studiengebühren hohe Bedeutung für die Qualität der Lehre bei

3. Bestandsaufnahme von Ländern und Hochschulen



Mit unserem Simulationsmodell lassen sich die Mittelverteilungssysteme der Länder umfassend analysieren:

- Es werden die Mittelverteilungen an den Hochschulen eines Landes abgebildet und Gewinne bzw. Verluste berechnet
- Der Beitrag jedes einzelnen Indikators zum Gesamtergebnis kann ausgewertet werden
- LOM-Modell und Land können frei kombiniert werden
- Das LOM-Modell lässt sich beliebig modifizieren

Geplant ist zudem die Weiterentwicklung des Simulationsmodells für die hochschulinterne LOM

Beispiel: LOM und der Bologna-Prozess

Hochschulen, die schneller auf BA/MA umgestellt haben, haben kurzfristig finanzielle Vorteile bei der LOM (insb. wenn der Absolventen-Indikator im LOM-Modell vergleichsweise hoch gewichtet ist)

4. Simulationsmodell

LOM-Indikatoren der Universitäten und Indikatorgewichte am jeweiligen LOM-Budget

	Lehre	Forschung	Gleichstellung	Internationalisierung	Sonstiges	Indikator Absolventen
BW: Volumen	55,00 %	45,00 %				30,0%
BW: Anreiz	43,75 %	25,00 %	31,24 %			20,0%
BY	51,00 %	39,00 %	10,00 %			25,0%
BE	50,00 %	45,00 %	5,00 %			40,0%
BB	50,00 %	40,00 %	10,00 %			
Universität Hamburg	35,00 %	35,00 %	15,00 %	15,00 %		
TU Hamburg-Harburg	35,00 %	35,00 %	10,00 %	20,00 %		
HE	Preismodell					
MV	50,00 %	50,00 %				20,0%
NI	48,00 %	48,00 %	4,00 %			36,0%
NRW	50,00 %	50,00 %				50,0%
RP	56,00 %	38,00 %			6,00 %	22,5%
SH	40,00 %	50,00 %	10,00 %			40,0%
SL: Fonds für obligatorische Leistungen	55,00 %	30,00 %	12,00 %		2,00 %	
SL: Parameter der Mindestleistungen	60,00 %	40,00 %				
SN	43,00 %	43,00 %			15,00 %	10,6%
ST	50,00 %	45,00 %	5,00 %			
TH: Forschung und Lehre	65,00 %	35,00 %				20,0%
TH: Personalmittel	50,00 %	50,00 %				25,0%

4. Simulationsmodell

Anteil der LOM-Indikatoren am Gesamtzuschuss

	Lehre	Forschung	Gleichstellung	Internationalisierung	Sonstiges	Bezugsjahr
BW: Volumen	5,50 %	4,50 %				2007-2009
BW: Anreiz	4,38 %	2,50 %	3,12 %			
BY	0,74 %	0,57 %	0,15 %			2006-2010
BE	13,89 %	12,50 %	1,39 %			2009
BB	10,20 %	8,16 %	2,04 %			2006-2007
Universität Bremen	3,50 %	5,00 %				2006-2008
Universität Hamburg	3,50 %	3,50 %				
Universität Hamburg-Harburg	4,20 %	4,20 %	1,20 %	2,40 %	0,00 %	2005-2010
HE	Preismodell					2008/2010
MV	4,00 %	4,00 %				2008-2009
NI	4,66 %	4,66 %	0,39 %			2008-2009
NW	9,71 %	9,71 %				2007
RP	9,74 %	6,61 %			1,04 %	2005
SH	2,00 %	2,50 %	0,50 %			2009
SL: Fonds für obligatorische Leistungen	6,46 %	3,53 %	1,41 %		0,24 %	2008-2010
SL: Parameter der Mindestleistungen	7,05 %	4,70 %				2008-2010
SN	0,60 %	0,60 %				2008
ST	2,50 %	2,25 %	0,25 %			
TH: Lehre und Forschung	7,80 %	4,20 %				2008-2010
TH Personalmittel	3,50 %	3,50 %				

Quelle: FBS

4. Simulationsmodell

Beispielanalyse der Mittelverteilungen anhand NRW-Modell und einer Variante.

NRW-Modell	GuV für Indikatoren vor Anpassung				GuV vor Anpassung	GuV nach Anpassung
	Drittmittel Gesamt	Anzahl der Promotionen	Absolventen			
Uni1	-1.386	-186	2.295		723	158
Uni2	568	-383	-3.909		-3.669	-782
Uni3	1.720	814	-376		2.158	472
Uni4	-750	-207	2.180		1.223	267
FH1	-8	0	1.174		1.166	255
FH2	133	0	-342		-210	-210
FH3	40	0	36		76	17
FH4	-164	0	-868		-721	-176

Variante mit neuem Indikator	GuV für Indikatoren vor Anpassung				GuV vor Anpassung	GuV nach Anpassung
	Drittmittel Gesamt	Anzahl der Promotionen	Absolventen (-20%)	Anteil Studierende in RSZ (+20%)		
Uni1	-1.386	-186	1.377	194	-1	-1
Uni2	568	-383	-2.345	-218	-2.345	-782
Uni3	1.720	814	-226	120	2.429	719
Uni4	-750	-207	1.308	-20	331	98
FH1	-8	0	898	41	931	276
FH2	133	0	-262	-31	-160	-160
FH3	40	0	28	23	91	27
FH4	-164	0	-664	-34	-624	-176

Quelle: FiBS-Simulationsmodell. LOM-Modell NRW: Drittmittel (Unis 40%, FHs 15%), Promotionen (Unis 10%, FHs 0%), Absolventen (Unis 50%, FHs 85%). Gewichtungen der Indikatoren unter Berücksichtigung der MA-Absolventen, Frauenanteil und Regelstudienzeit. Kappungsgrenze: 1,5% der Gesamtzuschüsse, einbehaltenes LOM-Budget entspricht 19,4% der Gesamtzuschüsse.

5. Wirksamkeit von Anreizen auf Landesebene

	Hoher LOM-Anteil wirkt eher auf Forschungs- als auf Lehrindikatoren									
	Anteil Lehre an Gesamtzuschüssen korreliert mit hohen Werten bei Forschungsindiktoren									
	Anteil Forschung an Gesamtzuschüssen korreliert offenbar negativ auf Forschungs- und teilweise positiv auf Lehrindikatoren									
Anteil LO										
Kappung	Eine hohe Gewichtung des Absolventenindikators wirkt positiv auf Absolventen und negativ auf Forschungsindikatoren									
Anteil Le										
Anteil Fo	Eine hohe Gewichtung des Drittmittelindikators in der LOM wirkt sehr günstig auf Forschungs-, und stark negativ auf Lehrindikatoren									
Anteil Ab										
Gesamtzuschüsse										
Anteil Drit	Globalhaushalte gehen mit höheren Forschungs- und niedrigen Lehrindikatoren einher									
Gesamtz										
Anzahl In										
Globalhaushalt	--	--	--	++	--	+++		--	+++	+++
Studienbeiträge	-	+	--	+			+			++
Verpflicht	Studienbeiträge haben u.a. positive Effekte auf Absolventen sowie negative auf Studienanfänger und Studierende in RSZ									
Zielverein										
Verpflicht										

Quelle: ()
Anmerku
„++“, >=

Verpflichtende hochschulinterne LOM hat überwiegend positive Effekte auf Lehrindikatoren

Monetäre Anreize auf Landesebene sind wirksam,

Allerdings kann es zu unerwünschten Nebeneffekten kommen, d.h. Trade-off zwischen Lehr- und Forschungsindikatoren ist zu berücksichtigen

Die Höhe der Gewichtung einzelner Indikatoren in der LOM hat Einfluss auf die Dynamik der Anpassung des Indikators und damit auf die Mittelverteilungen

Eine verpflichtende hochschulinterne LOM hat offenbar besondere Wirkungen auf die Lehrindikatoren

Die Hochschulen erachten individuelle Anreize und die Bereitstellung zusätzlicher Mittel als wirksamste Instrumente zur Verbesserung der Qualität der Lehre ...

..., jedoch können monetäre Anreize allgemein die Transparenz und die Bedarfsgerechtigkeit in den Hochschulen fördern

Wenn Anreiz- und Steuerungssystem insbesondere durch Verhandlungen festgelegt werden, dann sollten zu erwartenden Ergebnisse simuliert werden

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



QualitAS-Lehre

Theorie und Praxis von Anreiz- und Steuerungssystemen im Hinblick auf die Qualität der Lehre

Berlin, 14. Dezember 2010

Dr. Dieter Dohmen (D.Dohmen@fibs.eu)

FiBS – Forschungsinstitut für Bildungs- und
Sozialökonomie

Fragestellungen

Lassen sich signifikante Unterschiede im Hinblick auf Ergebnisse in Lehre und Forschung abhängig von den in den Ländern eingesetzten monetären Anreizen feststellen?

Sind die Länder auch aufgrund ihrer Anreizsysteme erfolgreicher als andere?

Welche Rolle spielt die Struktur der LOM-Modelle für die Performance von Lehr- und Forschungsindikatoren?

Methodische Vorgehensweise

Multivariate Regression einer Auswahl an Indikator anhand der wesentlichen Erklärungsmerkmale (Basismodell) sowie Merkmalen zu monetären Anreizsystemen

Das Basismodell deckt unterschiedliche Ausstattungen, Größen, Fächerkulturen, Hochschularten, Bundesländer sowie Zeittrends der Indikatorentwicklung ab

Merkmalsträger sind Fachdisziplinen der jeweiligen Hochschule über die Jahre 2004 bis 2008 (N=2.199)

Anreize geben nur diejenigen Effizienzunterschiede wieder, die nicht bereits durch das Basismodell erklärt werden

Ergebnisse des Basismodells

Der Anteil der erklärten Varianz (R^2) der 10 geschätzten Indikatoren liegt zwischen 78% und 94% und damit bereits hoch

Durch die Aufnahme der Anreizmerkmale steigen die R^2 noch einmal leicht

Indikatoren werden im Wesentlichen durch die Ausstattung (Mittel und Personal) erklärt, größere Leistungsunterschiede lassen sich für Hochschulart und Fachdisziplin feststellen

Ein hoher Anteil von Ba/Ma-Studierenden geht mit höheren Studienanfänger- und Absolventenzahlen einher, jedoch sinkender Zahl an Promotionen und Habilitationen → Trade-off durch Bologna?