



Hochschule RheinMain
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

25.11.2009

Hochschulsteuerung durch Kennzahlen?

Abendvortrag im Rahmen des Kolloquiums
„Probleme und Ergebnisse der Wissenschaftsorganisation
und des Wissenschaftsmanagements“ (C 406)
an der DHV, Speyer im WS 2009/2010 (Prof. Dr. G. Krücken)

Dipl.-Volkswirt **Volker Wiest**
komm. Abteilungsleiter II Finanzen/Controlling
der Hochschule RheinMain
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim



GLIEDERUNG

1. Hochschulsteuerung
2. Kennzahlenbegriff und –arten
3. Kennzahlensysteme privatwirtschaftlicher Unternehmungen
4. Zur Übertragbarkeit auf den Hochschulbereich
5. Die „Balanced Scorecard“
6. Kennzahlen im externen Verhältnis (Land → Hochschule)
7. Kennzahlen im internen Verhältnis (HL → Fachbereiche)
8. Resümée

HOCHSCHULSTEUERUNG



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Controlling (to control = steuern; regeln)

- „**Rationalitätsicherung** der Führung“ (J. Weber) oder
- „ergebniszielorientierte **Koordination**“ (P. Horváth)
(systembildend und systemkoppelnd)

Handlungsfelder:

- Planung
- Kontrolle
- Informationsversorgung
- Organisation

*„Hochschulcontrolling hat die Aufgabe, die Hochschulleitung bei der Lösung des **Anpassungs- und Koordinationsproblems** zu unterstützen und somit die Steuerungsfähigkeit der Hochschule zu optimieren.“*



HAUSHALTSSTEUERUNG

Planung und Budgetierung

- sachzielorientierte Planung (Aktionsplanung)
- **formalzielorientierte Planung (Budgetierung)**
 - = monetäre Zielgrößen
 - = „Ergebnisziele“ (vgl. Horváth) z.B. Liquidität, Periodenerfolg

Globalbudgets

= Entfall der Detailsteuerung [Exkurs [1](#)]

Ersatz (extern wie intern)?

→ **Kennzahlen**

inputorientierte Detailsteuerung über differenzierte Titelstruktur (alt)



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Kapitel 15 20
Fachhochschule Wiesbaden ohne Fachbereiche Weinbau und Getränketechnologie sowie Gartenbau und Landespflege

Kapitel Titel Funkt.- Kennziffer	ZWECKBESTIMMUNG	Ansatz	Ansatz	IST
		1997 DM	1996 DM	1995 DM

Titelgruppen

Titelgruppe 71
Lehre und Forschung
Die Mittel sind übertragbar.
Vgl. Haushaltsvermerke hinter Kap. 15 24.

427 71	137	Beschäftigungsentgelte, Aufwendungen für nebenamtlich und nebenberuflich Tätige	873 700	965 200	2 243 466
429 71	137	Nicht aufteilbare Personalausgaben	--	--	--
511 71	137	Geschäftsbedarf	180 000	180 000	288 728
513 71	137	Post- und Fernmeldegebühren	170 000	170 000	248 675
515 71	137	Geräte (nicht vermögenswirksam)	450 000	615 000	178 769
518 71	137	Mieten	70 000	70 000	184 273
522 71	137	Verbrauchsmittel	400 000	400 000	222 892
523 71	137	Wissenschaftliches Schrifttum	450 000	418 000	487 383
525 71	137	Aus- und Fortbildung, Umschulung	80 000	50 000	47 530
527 71	137	Reisekosten			
531 71	137	Veröffentlichungen			
535 71	137	Wartungskosten für Hardw für Software			

ERLÄUTERUNGEN

Zu ATG 71
Bedarf für den Lehr- und Forschungsbetrieb der Fachbereiche und wissenschaftlichen Zentren.

Zu 427 71		
1. Entgelte für die befristete Beschäftigung von studentischen Hilfskräften und Tutoren		276 000 DM
2. Vergütungen für Lehraufträge und Gastvorlesungen		557 000 DM
3. Beschäftigungsentgelte für Vertretungs- und Aushilfskräfte der Studienberatung sowie für nebenamtliche und nebenberufliche Beratungskräfte und nicht vollbeschäftigte Hilfskräfte (bis zu 82 Stunden im Monat im Einzelfall)		40 700 DM
4. Beschäftigungsentgelte für Vertretungs- und Aushilfskräfte der Fachbereiche		-- DM
Zusammen		873 700 DM

outputorientierte Globalsteuerung über Globaltitel (neu)



Kapitel 15 20 Fachhochschule Wiesbaden				
Kapitel Titel	ZWECKBESTIMMUNG ERLÄUTERUNGEN	Ansatz 2009 EUR	Ansatz 2008 EUR	IST 2007 EUR
Funkt.- Kennziffer				
15 20	Fachhochschule Wiesbaden			
	A U S G A B E N			
	Ausgaben für Zuweisungen und Zuschüsse mit Ausnahme für Investitionen (Übertragungsausgaben)			
685	136 Zuschüsse für laufende Zwecke an öffentliche Einrichtungen	48 382 100	41 529 000	38 370 296
Erläuterungen: Veranschlagt ist der im Erfolgsplan ermittelte Zuschussbedarf.				

	Sonstige Ausgaben für Investitionen und Investitionsförderungsmaßnahmen (Sonstige Investitionsausgaben)			
894	136 Zuschüsse für Investitionen an öffentliche Einrichtungen ...	670 000	670 000	670 000
Erläuterungen: Veranschlagt ist der Zuschussbedarf gemäss Finanzplan.				

zurück [\[1\]](#)



KENNZAHLENBEGRIFF

Kennzahlen

„Zahlen, die Informationen über .. Tatbestände beinhalten.“

3 Merkmale:

1. **Informationen** = zweckorientiertes Wissen
2. (betriebswirtschaftliche) **Tatbestände** = hochschulische Prozesse der Leistungserstellung und der Leistungsverwertung
3. **Zahl(en)** = Tatbestände sind quantitativer Natur

Skalenniveaus:

- a Nominal-Skala
- b Ordinal-Skala
- c Intervall-Skala
- d Verhältnis-Skala

Kennzahlen haben **modellähnliche** Eigenschaften (Abbildung eines Tatbestandes)



KENNZAHLENARTEN

Kennzahlenarten (Auswahl)

- statistisch-methodische Gesichtspunkte:
 - **Absolute** Zahlen (Einzelzahlen, Summenzahlen, Differenzen, Mittelwerte)
 - **Verhältniszahlen** (Beziehungszahlen, Gliederungszahlen, Indexzahlen)
- zeitliche Struktur:
 - **Zeitpunktbezogen**
 - **Zeitraumbezogen**
- Inhaltliche Struktur:
 - **Wertgrößen**
 - **Mengengrößen**
- Planungsgesichtspunkte:
 - **Soll-Kennzahlen** (zukunftsorientiert)
 - **Ist-Kennzahlen** (vergangenheitsorientiert)
- Betriebliche (hochschulische) Funktionen:
 - **Personalwirtschaft**
 - **Finanzwirtschaft**
 - „**Produktion**“ → Forschung, Lehre, Weiterbildung ...



KENNZAHLENSYSTEME

umfassen zwei oder mehr Kennzahlen, die

a in **rechentechnischer Verknüpfung** (Rechen-System) oder

b in einem **Systematisierungszusammenhang** (Ordnungs-System)

zu einander stehen.

Kennzahlenzerlegung ausgehend von einer Spitzenkennzahl

Achtung:

nicht unbedingt funktionaler Zusammenhang und/oder monokausale Beziehung



KENNZAHLENSYSTEME

Arten von Kennzahlensystemen (Auswahl)

- nach der Stellung im betrieblichen Sozial-System
 - **Ziel**-Systeme
 - **Entscheidungs**-Hierarchien
 - **Kommunikations**-Systeme
 - **Kontroll**-Systeme
- nach der Methode der Entwicklung
 - **induktiv** abgeleitete
 - **deduktiv** abgeleitete Kennzahlen-Systeme
- nach der Art der zu messenden Sachverhalte
 - zur Messung von **Strukturen**
 - zur Messung von **Prozessen**
- nach der Verwendungsorientierung
 - **Analyse**-Kennzahlen-Systeme
 - **Steuerungs-Kennzahlen-Systeme** << Hochschulsteuerung



ERKENNTNISWERT & ANFORDERUNGEN

Erkenntniswert von Kennzahlen und Kennzahlensystemen

- selbständiger Erkenntniswert
- unselbständiger Erkenntniswert
(beschreibende Kennzahlen: ohne Vergleich mit einem anderen entsprechenden Zahlenmaterial ist keine Beurteilung möglich)

Anforderungen an Kennzahlen / Kriterien für die Bildung

- Zweckeignung
- Genauigkeit
- Aktualität
- Kosten-Nutzen-Relation

*Kennzahlen und Kennzahlensysteme stellen zugleich **Informations-Systeme** dar, die das Management (hochschul-interne Perspektive) und den (externen) Träger bei der Steuerung und Durchführung des „Betriebsprozesses“ unterstützen sollen.*

KENNZAHLENSYSTEME PRIVATWIRTSCHAFTLICHER UNTERNEHMUNGEN

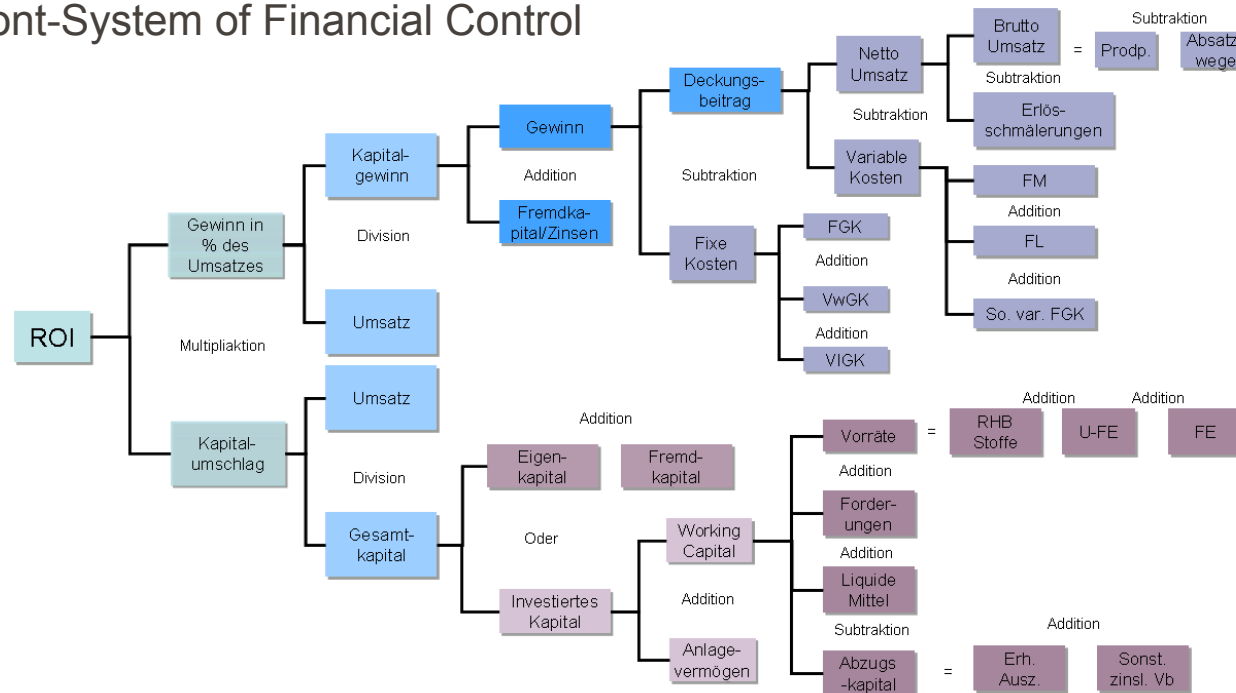


Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Eigenschaften privatwirtschaftlicher Zielsysteme

- generelles Unternehmensziel: Gewinnerzielung (**Formalziel**)
=> Rentabilitätskennzahlen (Spitzenkennzahl)
- **Monoziel-System**

Beispiel: DuPont-System of Financial Control



ZUR ÜBERTRAGBARKEIT AUF DEN HOCHSCHULBEREICH



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Eigenschaften hochschulischer Zielsysteme

- **Multiziel-System**
- **Dominanz der Sachziele**
(„Betriebszweck“ = Forschung, Lehre, Weiterbildung, Nachwuchsförderung)
- (finanzwirtschaftliche) Formalziele nur nachgeordnet
- Ziel der Professoren: **Reputation** in der scientific community
→ liegt außerhalb der Organisation!

Problembereiche

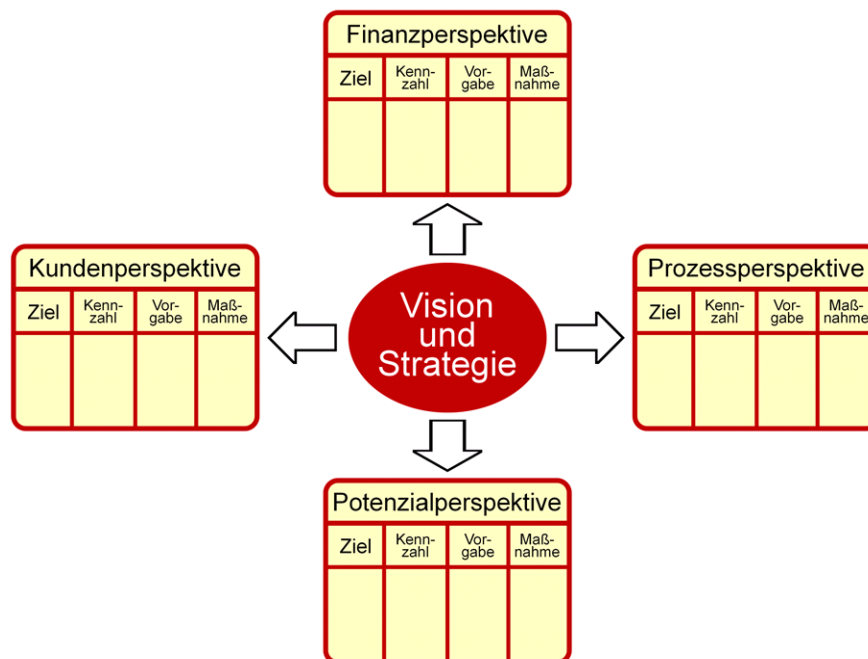
- **Messbarkeit?** Quantifizierbarkeit (kardinales Messen)?
- **Zweckfreie** Forschung & Lehre?
- **Konsens** über Ziele (der Disziplin)?
- **Konsistenz** der Ziele (im Über-/Unterordnungsverhältnis)?



DIE „BALANCED SCORECARD“

Ausgewogenes Kennzahlensystem

- verschiedene Perspektiven
- Einbezug qualitativer Merkmale
- Abbildung von Ursache und Wirkungsverhältnissen





DIE „BALANCED SCORECARD“

- **Finanzperspektive**
„Wie sollen wir gegenüber Teilhabern auftreten, um finanziellen Erfolg zu haben?“
- **Kundenperspektive**
„Wie sollen wir gegenüber unseren Kunden auftreten, um unsere Visionen zu verwirklichen?“
→ Besonderheiten Hochschule:
 - Studierender (Kunde) arbeitet aktiv am Produktionsprozess mit;
Erfolg hängt wesentlich auch von seiner Lernbereitschaft und -fähigkeit ab!
 - Wissenschaft produziert für Wissenschaft (Produzent = Konsument)
 - „Reputationsproblem“ (vgl. oben)
- **Interne Geschäftsprozessperspektive**
„In welchen Geschäftsprozessen müssen wir die besten sein, um unsere Teilhaber und Kunden zu befriedigen?“
- **Lern- und Entwicklungsperspektive** (Innovations-, Mitarbeiter-, Wissensperspektive)
„Wie können wir unsere Veränderungs- und Wachstumspotentiale fördern, um unsere Visionen zu verwirklichen?“

KENNZAHLEN IM EXTERNEN VERHÄLTNIS (LAND → HOCHSCHULE)



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Leistungsorientierte Budgetierung

Wirtschaftsplan mit Grund- und Erfolgsbudget
= kennzahlengestützte (**parametergestützte**) Budgetierung

- Studierende i.d.R. x Clusterpreis = Grundbudget
- Erfolgskennzahlen x Punktwert = Erfolgsbudget

Wirtschaftsplan

Erläuterung zum Leistungsplan

Ermittlung der Leistungsabteilung

Parameter des Budgets	Soll 2009		
	Leistungszahl Studierende in der Regelstudienzeit	Preis	Leistungsabteilung
1. a) Lehre und Forschung			
Cluster I (Sozialwissenschaften)	512,00	4.475,00	2.291.200
Cluster II (Rechts- und Wirtschaftswissenschaften)	1.664,00	4.090,00	6.805.760
Cluster III (Geisteswissenschaften)	0,00	0,00	0
Cluster IV (Sportwissenschaften)	0,00	0,00	0
Cluster V (u.a. Angew. und Darst. Kunst ohne Einzelunterricht)	245,00	8.331,00	2.041.095
Cluster VI (Darst. Kunst mit Einzelunterricht)	0,00	0,00	0
Cluster VII (u.a. Ingenieurwissenschaften)	4.101,00	7.277,00	29.842.977
Cluster VIII (u.a. Naturwissenschaften)	0,00	0,00	0
Cluster IX (Veterinärmedizin)	0,00	0,00	0
Cluster X (Medizin und Zahnmedizin)	0,00	0,00	0
Cluster XI (Geisteswissenschaften 2)	0,00	0,00	0
Zwischensumme	6.522,00		40.981.032

	Leistungsmenge	Prämie	Summe
1. b) Erfolgsbudget			
Drittmittelvolumen	1.507.901,00	0,44	663.476
DFG-Forschergruppen und -zentren, Sonderforschungsbereiche	0,00	0,00	0
Promotionen + Habilitationen Männer	0,00	0,00	0
Promotionen + Habilitationen Frauen	0,00	0,00	0
Promotionen Männer Medizin	0,00	0,00	0
Promotionen Frauen Medizin	0,00	0,00	0
Promotionen + Habilitationen Frauen Natur-/Ingenieurwissenschaften	0,00	0,00	0
Graduiertenkollegs	0,00	0,00	0
Berufungen von Frauen - Buchwissenschaften	2,33	26.000,00	60.580
Berufungen von Frauen - Experimentelle Wissenschaften	0,33	52.000,00	17.160
Absolventen/innen	1.145,00	1.260,00	1.442.700
Absolventinnen Cluster VII u. VIII	181,00	1.260,00	228.060
Absolventen/-innen in der Regelstudienzeit +2 Semester	802,00	1.260,00	1.010.520
Bildungsausländer in der Regelstudienzeit	624,00	865,00	539.760
Zwischensumme			3.962.256
Gesamtsumme Lehre und Forschung			44.943.288

KENNZAHLEN IM EXTERNEN VERHÄLTNIS (LAND → HOCHSCHULE)



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Produktkennzahlen

- Forschung & Lehre

8. Produktspezifische Kennzahlen / Qualitätskennzahlen

8.1 Kennzahlen zur Leistungswirkung (Effektivität der Leistungen)

Anteil der Absolvent/inn/en in der Regelstudienzeit plus
2 Semester an den Gesamtabsolvent/inn/en in % 73%

8.2 Kennzahlen zur Finanzwirtschaft (Effizienz der Leistungen)

Landesfinanzierungsquote = Anteil der betrieblichen
Erträge aus Transferleistungen am Gesamtaufwand 0%
Geräte-Reinvestitionsquote = Verhältnis von
Anlagenzugängen zu Abschreibungen (ohne Gebäude) 89%
Güte der Vermögensstruktur = Verhältnis von
Buchwert zu Anschaffungswert inkl. Gebäude 47%

8.3 Kennzahlen zu quantitativen und qualitativen Leistungsmerkmalen

Absolvent/inn/en je Professor/in 5,36
Absolvent/inn/enquote

472	
Kapitel 15 20 Fachhochschule Wiesbaden	
Wirtschaftsplan	
Leistungsplan - Erläuterung - Produktblatt	
(Bezug zwischen Studienanfängern und Absolventen)	
Anteil der Bildungsausländer in der Regelstudienzeit an den Studierenden in der Regelstudienzeit gesamt	9,0%
Fachveröffentlichungen / Wissenschaftler/in (in Abstimmung mit den geplanten bundesweiten Erhebungen in Vorbereitung)	
8.4 Kennzahlen zur Prozessqualität	
Anteil der Stud. in der Regelstudienzeit an der Anzahl der Stud. Gesamt	82%
Studierende in der Regelstudienzeit je Wissenschaftler/ in	24
8.5 Kennzahlen zur Kundenperspektive (Mitarbeiterzufriedenheit u.a.)	

KENNZAHLEN IM EXTERNEN VERHÄLTNIS (LAND → HOCHSCHULE)



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Produktkennzahlen

- Drittmittel

8. Produktspezifische Kennzahlen / Qualitätskennzahlen

8.1 Kennzahlen zur Leistungswirkung (Effektivität der Leistungen)

Drittmittelträge je Wissenschaftler/in 8.433

8.2 Kennzahlen zur Finanzwirtschaft (Effizienz der Leistungen)

Drittmittelträge am Gesamtaufwand 4%

8.3 Kennzahlen zu quantitativen und qualitativen Leistungsmerkmalen

Veränderung des Drittmittelaufkommens zum Vorjahr
Relation von Auftrags-Drittmitteln zu Gesamt-Drittmitteln

8.4 Kennzahlen zur Prozessqualität

DFG-Mittel pro Wissenschaftler/in 46

8.5 Kennzahlen zur Kundenperspektive (Mitarbeiterzufriedenheit u.a.)

Anzahl der Drittmittelbeschäftigten Wissenschaftler/in
im Verhältnis zum gesamt wissenschaftlichen Personal
Rückgeforderte Drittmittel (in Euro)

KENNZAHLEN IM EXTERNEN VERHÄLTNIS (LAND → HOCHSCHULE)



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Ursache von Fehlern

a **Formalaufbau** (Konstruktion)

berührt die Zweckmäßigkeit der Kennzahl zur Lösung der gestellten Aufgabe

„aus der Vielzahl der vorhandenen Möglichkeiten konnte nicht die Kennzahl herausgefunden werden, die sich zur Lösung der gestellten Aufgabe am besten eignet.“

b **Ermittlung**

Beispiel: Hochschulpakt 2020

„Studierende im ersten Hochschulsemester“
statt „erstem Fachsemester“

fehlerhafte Konstruktion und/oder
fehlerhafte Steuerungswirkungen? (vgl. „Kobra-Effekt“)

KENNZAHLEN IM INTERNEN VERHÄLTNIS (HOCHSCHULLEITUNG → FACHBEREICHE)



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Grundformen der Budgetierung

- **bedarfsorientiert**
(inputorientiert, innovationsschwach)
- **steuerungsorientiert**
(auf Anreizwirkungen zielend)

zu lösen:

- **Balance** (Bedarfsfinanzierung <-> Anreizwirkung)
- **Anpassungsstrategie** (für den Übergang der Ist-Verteilung auf die gewünschte Soll-Verteilung)

KENNZAHLEN IM INTERNEN VERHÄLTNIS (HOCHSCHULLEITUNG → FACHBEREICHE)



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Parametergestützte Mittelverteilung

- Mögliche Leistungsparameter und ihre Gewichtung:
 - **Studierende in der Regelstudienzeit** 70%
 - **Absolventen** 9%
 - **Eingeworbenes Drittmittelvolumen** 10%
 - **Erfolgsquote** (positive Schwundquote) 10%
 - **Internationalisierung** 1%
- Ausgleich zwischen einer kennzahlenbasierten und einer stabilitätsorientierten Mittelverteilung erfolgt durch eine **Budgetierung in zwei Schritten**:
 - Mindestbudgets (Sicherung der Grundausrüstung)
 - Budgetzulage (Sicherung der Anreizwirkung)
- Zusätzliche Ergänzung: Innovations- / Strukturanpassungsfonds führt zum „**Drei-Säulen-Modell**“:
 - belastungsorientierte Grundzuweisung (Mindestbudget)
 - leistungsorientierte Budgetzulage
 - diskretionäre Mittel aus Innovationsfonds



RESÜMEE

- Kennzahlen(systeme): normative Intention oder informative Aufgaben?
- Ziel/Zweck zu klären
- Hochschulen: Multiziel-Systeme
- Ziele:
 - messbar?
 - konsistent?
 - beeinflussbar (Reputation)?
 - Konsens?
- Auswirkungen auf die (intrinsische) Motivation
- Gefahr des „Kobra-Effektes“ (Fehlsteuerung)
- Verdichtung bringt neben Informationsentlastung („Komplexitätsreduktion“) auch Informationsverlust
- Aber: Druck der Öffentlichkeit nach effizienter und effektiver Leistung und Konkurrenz um (knappe) Ressourcen

RESÜMEE



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

- Oft - bewusst oder unbewusst - lediglich Ermittlung von Kennzahlen, eine Auswertung unterbleibt.
- Im Vergleich zur betriebswirtschaftlichen Steuerung von Unternehmungen entziehen sich hochschulische Leistungserstellungsprozesse häufig einer (einfachen) Quantifizierung
- Es besteht die Gefahr betriebswirtschaftliche Instrumente nicht als Entscheidungshilfe, sondern als „Entscheidungsmaschinerie“ zu nutzen und Entscheidungen „an die Mathematik“ zu delegieren

„Kobra-Effekt“:

Während der englischen Kolonialverwaltung in Indien soll es einmal zu viele Kobras gegeben haben. Um der Plage Herr zu werden, setzte der Gouverneur für jeden abgelieferten Kobrakopf eine Prämie aus. Was geschah? Die Inder züchteten Kobras, um die Prämien zu kassieren.

(Quelle: Horst Siebert: Der Kobra-Effekt. Wie man Irrwege der Wirtschaftspolitik vermeidet. München: Piper 2003)

RESÜMEE



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

**Es ist nicht so, dass sie die Lösung nicht sehen.
Sie sehen das Problem nicht.**

Gilbert Keith Chesterton (Skandal um Pater Brown)

LITERATUR & QUELLEN



Hochschule **RheinMain**
University of Applied Sciences
Wiesbaden Rüsselsheim Geisenheim

Meyer, Claus (2008): Betriebswirtschaftliche Kennzahlen und Kennzahlen-Systeme.
5., überarb. und erw. Aufl., Sternenfels: Verlag Wissenschaft & Praxis.

www.his.de (Hochschul-Informationssystem GmbH; z.B. Ausstattungsvergleiche)

www.che.de (Centrum für Hochschulentwicklung)

www.wissenschaftsmanagement-online.de (ZWM, Speyer)