

Andrea Schenker-Wicki
Evaluation von Hochschulleistungen

Andrea Schenker-Wicki

Evaluation von Hochschulleistungen

**Leistungsindikatoren und
Performance Measurements**



Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH

Schenker-Wicki, Andrea:

Evaluation von Hochschulleistungen : Leistungsindikatoren
und Performance measurements / Andrea Schenker-Wicki. —

Wiesbaden : Dt. Univ.-Verl., 1996

(DUV: Wirtschaftswissenschaft)

Zugl.: St. Gallen, Univ., Habil.-Schr., 1996

© Springer Fachmedien Wiesbaden 1996

Ursprünglich erschienen bei Deutscher Universitäts-Verlag GmbH, Wiesbaden 1996



Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Gedruckt auf chlorarm gebleichtem und säurefreiem Papier

ISBN 978-3-8244-0309-7 ISBN 978-3-663-08485-3 (eBook)

DOI 10.1007/978-3-663-08485-3

Für alle meine grossen und kleinen Lieblinge, um die ich mich in der letzten Zeit so wenig kümmern konnte: Christoph, Oma, Papi, Mami, Michi, Daria, Sändi, Fiorina und Tini, Niowi und Maximilian, Ami, Babs und Pädi.

Geleitwort

Auch die Universitäten stehen im allgemeinen Verteilungskampf um die knapperen öffentlichen Mittel und werden von den politischen Instanzen stärker hinterfragt. Ausweis und Vergleich der Universitätskosten und deren Qualität wird zunehmend zur Grundlage der Ressourcenzuteilung. Die Behörden sind zunehmend bereit, den Universitäten mehr Autonomie einzuräumen; sie verlangen aber gleichzeitig einen Nachweis - und Vergleich - des wissenschaftlichen Profils, der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit der Forschung und der Ausbildungen. Ein Kostencontrolling allein genügt nicht. Es braucht Evaluation und Leistungsmessung (Performance Measurement), um die komplexen Leistungen der Universität quantitativ und qualitativ zu messen und im Wettbewerb unter Universitäten (oder genauer Fakultäten) glaubhaft zu erhärten. Qualitätssicherung an der Universität ist zu einer entscheidenden und anspruchsvollen Aufgabe geworden.

Wie die Autorin eindrücklich darlegt, bedarf es hierzu geeigneter organisatorischer Rahmenbedingungen, die im Model des New Public Management verfügbar sind. Dazu bedarf es einer umfassenden Wirkungssteuerung und -prüfung, welche im Rahmen einer Evaluation erarbeitet werden muss. Im Leistungsprozess müssen neben den Ressourcen der Output (erbrachte Leistungen) und der Outcome (erwarteter Nutzen) für Lehre, Forschung und Dienstleistungen ausgewiesen werden, wobei nie alle Facetten der Leistung erfasst werden können. Die Umsetzung eines Universitäts-evaluationssystems ist daher stets eine Gratwanderung zwischen Differenzierung, Transparenz und Relevanz.

In den letzten Jahren ist vorab im anglo-amerikanischen Raum ein beachtliches Schrifttum zu diesem Thema entstanden. Die Arbeit baut darauf auf und vertieft die Methoden der Indikatorbildung und -evaluation. Von besonderer wissenschaftlicher Originalität und grossem Nutzen ist die von der Autorin entwickelte Methode der Indikatorenaggregation - ein Kernproblem der meisten Evaluationen und Controllingsysteme.

Noch sind Evaluationen und Controlling - auch bei den Universitäten - nicht vollständig operationalisiert; eine solche Umsetzung muss massgeschneidert universitäts-bezogen erfolgen. Die gleichzeitig wissenschaftlich fundierte und praxisorientierte Habilitationsschrift der Universität St. Gallen bietet beim Aufbau eines Hochschul-evaluations- und controllingsystems aber wertvolle Hilfe. Sie trägt Substantielles zur Weiterentwicklung von Evaluationssystemen - vor allem des ordinalen Rankings - bei und leistet einen wichtigen Beitrag zum anspruchsvollen Problem der Indikatorenaggregation - eine Problemstellung, die für die Evaluation, das Controlling und die Revision gleichermaßen zentral ist.

Prof. Dr. Ernst Buschor

"De toutes les illusions, la plus périlleuse consiste à penser qu'il existe qu' une seule réalité. En fait, ce qui existe, ce ne sont que différentes versions de celle-ci dont certaines peuvent être contradictoires et qui sont toutes des effets de la communication, non le reflet de vérités objectives et éternelles."

Watzlawick, P.: La réalité de la réalité, Editions du Seuil, 1976

Vorwort

Um im internationalen Wettbewerb zu bestehen und auf nationaler Ebene die hohen Investitionen weiterhin rechtfertigen zu können, müssen auch die Hochschulen - wie andere Zweige der staatlichen Verwaltung - ihre Leistungen gegenüber Regierung, Parlament oder der Öffentlichkeit transparenter ausweisen. In diesem Zusammenhang wurde vor allem in den anglo-amerikanischen Ländern bereits in den achtziger Jahren mit der Evaluation von Hochschulleistungen und der Etablierung von Qualitätssicherungssystemen begonnen. Bedingt durch die teilweise einseitige Definition von Leistungsindikatoren und die fehlende Systematik bei der Auswahl von Indikatoren sowie den bekannten Schwierigkeiten bei der Aggregation von Informationen, wird den zur Zeit existierenden Evaluationssystemen im Hochschulbereich von verschiedenen Seiten jedoch eine grosse Skepsis entgegengebracht. In der vorliegenden Arbeit wird diesen kritischen Einwendungen Rechnung getragen und ein Konzept zur Evaluation von Hochschulleistungen präsentiert, das auf einem kohärenten System von Leistungsindikatoren mit dualem Charakter - d.h. mit einer quantitativen und qualitativen Komponente - basiert. Dadurch wird es möglich, die komplexen Leistungen einer Hochschule in den Bereichen Lehre, Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen sowie auf Management Ebene zu messen, zu bewerten und transparenter auszuweisen. Je nach Interessenslage können die einzelnen Leistungsindikatoren aggregiert und von Seiten der Hochschulleitung, der verantwortlichen Ministerien oder des Parlamentes zur Überprüfung von Effizienz- und Effektivität im Hochschulbereich verwendet werden. Basierend auf einer kohärenten Datenbasis sind ferner Metaevalationen auf internationaler Ebene zu Vergleichszwecken und als notwendige Voraussetzung für eine gegenseitige Anerkennung von Hochschuldiplomen möglich. Die Aggregation von Informationen, ein zentraler Punkt bei allen Evaluationen, wird anhand verschiedener Modelle vorgestellt und am Beispiel einer ordinalen Ranking-Methode vertieft.

Die vorliegende Arbeit wurde als Habilitationsschrift an der Universität St. Gallen angenommen und für die Drucklegung leicht überarbeitet. Ohne die Hilfe und den Beitrag vieler Persönlichkeiten wäre das vorliegende Buch kaum Realität geworden. Insbesondere möchte ich mich bei meinem Mentor, Regierungsrat Prof. Dr. Ernst Buschor für die vielen Anregungen und die grosse Unterstützung, die er mir immer

wieder entgegengebracht hat, bedanken. Als ich nach einer Marathon-Sitzung bei der DG XII in Brüssel, wo wir eine Unmenge Akten zu verschiedenen Forschungsprojekten im Bereich des Strahlenschutzes evaluieren mussten, beschloss, eine Arbeit über die Evaluation von Hochschulleistungen zu schreiben, hat er meine Ideen sofort gutgeheissen und mich tatkräftig unterstützt.

Bedanken möchte ich mich auch bei Prof. Dr. Kuno Schedler vom Institut für Finanzwirtschaft und Finanzrecht, mit dem ich im Rahmen eines begleitenden Projektes über die parlamentarische Mitwirkung und Aufsicht im ETH-Bereich viele aufschlussreiche Gespräche über New Public Management führen konnte und von ihm manchen guten Ratschlag erhielt.

Danken möchte ich auch meinen Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen an der Nationalen Alarmzentrale in Zürich und dort in erster Linie meinem Chef, Hans-Jürg Knaus, der meine häufige Abwesenheit geduldig hingenommen und mich immer wieder ermuntert hat, meine Ideen in die Tat umzusetzen. Ein spezieller Dank gilt auch meinem Bruder, Michael Wicki, der mir bei der Sichtung der Literatur behilflich gewesen ist und meiner Schwester Sändi Albert, die alle Seiten minutiös durchgesehen und Korrektur gelesen hat.

Last but not least geht ein grosser Dank an meinen Ehemann, Christoph, der massgeblich dafür verantwortlich ist, dass diese Arbeit innerhalb der dafür vorgesehenen Zeit abgeschlossen werden konnte. Ohne sein liebevolles Verständnis, seine Toleranz und seine tatkräftige Unterstützung wäre das dazu notwendige, disziplinierte Arbeiten nicht möglich gewesen.

PD Dr. Andrea Schenker-Wicki

Inhaltsverzeichnis

1. Umfang und Abgrenzung der Arbeit	1
1.1. Einleitung und Zweck	1
1.2. Umfang	3
1.3. Abgrenzung der Arbeit.....	5
2. Grundsätzliches zu Bewertungs- und Prüfverfahren	6
2.1. Allgemeines zur Prüfungssystematik.....	6
2.1.1. Bewerten von Produkten oder Dienstleistungen im privaten und öffentlichen Bereich.....	6
2.1.2. Prüfungsprozess.....	7
2.1.3. Prüfungskriterien.....	10
2.2. Die wichtigsten Prüfverfahren im Überblick: Revision,.....	14
Controlling und Evaluation.....	14
2.2.1. Revision/Auditing.....	15
2.2.1.1. Externe Revision.....	17
2.2.1.2. Interne Revision	20
2.2.2. Controlling.....	24
2.2.3. Evaluation.....	30
3. Leistungsbewertung in der öffentlichen Verwaltung.....	37
3.1. Einleitung	37
3.2. Besonderheiten der öffentlichen Verwaltung im Vergleich zur.....	38
3.2.1. Fehlende Zielsysteme	38
3.2.2. Führung.....	39
3.2.3. Monopolsituation	41
3.2.4. Finanzen und Budgetierung	41
3.3. Wirkungsorientierte Verwaltungsführung oder New Public	45
Management	45
3.3.1. Allgemeines.....	45
3.3.2. Lean Production und Total Quality Management	48
3.3.3. Organisation und Personalwesen: Schaffung konzernähnlicher Strukturen und Änderung der starrten Personalstatute	50
3.3.4. Leistungsaufträge gekoppelt mit Globalbudgets.....	51
3.3.5. Leistungsrechnung.....	52
3.3.5.1. Allgemeines.....	52
3.3.5.2. Kostenrechnung und Indikatorenrechnung.....	53
3.3.5.3. Klassierung der Indikatoren in den Verwaltungswissenschaften.....	55
3.3.6. Umfassende Wirkungs- und Ordnungsmässigkeits- prüfungen.....	57
3.3.6.1. Allgemeines.....	57
3.3.6.2. Führung und Erfolgskontrolle: Das erweiterte 3 E-Konzept.....	58
3.4. Umsetzung der wirkungsorientierten Verwaltungsführung	60
3.5. Entwicklungstendenzen des öffentlichen Auditings.....	61
3.5.1. Institutionen der Überwachung und Revision der öffentlichen Haushalte	61
3.5.2. Neue Entwicklungen im Bereich Controlling und Auditing der öffentlichen Haushalte.....	66
4. Grundlagen zur Evaluation von Leistungsindikatoren.....	69
4.1. Anforderungen an Leistungsindikatoren	69
4.1.1. Allgemeines.....	69

4.1.2.	Voraussetzung für die Evaluation von Leistungsindikatoren.....	69
4.1.3.	Fehlende konzeptionelle Grundlagen.....	70
4.2.	Methoden zur Generierung von möglichen Leistungsindikatoren.....	71
4.3.	Von den möglichen zu den geeigneten Leistungsindikatoren.....	74
4.3.1.	Allgemeines.....	74
4.3.2.	Die Suche nach geeigneten Indikatoren: Abgrenzung von Leistungsindikator und Leistungsattribut.....	76
4.3.3.	Die Verbindung von Präferenzsystem und Leistungsniveau.....	77
4.3.4.	Die Skalierung von Präferenzen.....	78
4.3.5.	Kodierung von Präferenzskalen.....	79
4.3.6.	Dispersionsindex.....	79
4.3.7.	Aggregation von Dispersionsindex und Indikator.....	80
4.3.8.	Mathematische Darstellung von Leistungsindikatoren... ..	81
4.4.	Kohärenz von Indikatoren.....	82
4.5.	Aggregationsverfahren.....	83
4.5.1.	Ordinales Ranking anhand eines Beispiels.....	88
5.	Evaluation von Leistungsindikatoren im Hochschulbereich.....	92
5.1.	Besonderheiten des Hochschulbereichs.....	92
5.1.1.	Allgemeines.....	92
5.1.2.	Modelle der Hochschulsteuerung: Staatliche Aufsicht oder Kontrolle.....	93
5.1.3.	Voraussetzungen für eine wirkungsorientierte Verwaltungsführung im Hochschulbereich.....	94
5.2.	Konzept für einen umfassenden Leistungsauftrag.....	98
5.2.1.	Allgemeines.....	98
5.2.2.	Ableitung der Zielsetzungen aus Gesetz und Verordnung.....	99
5.2.3.	Ableitung der Zielsetzungen aus einem Interaktionsmodell.....	100
5.3.	Operationalisierung des Leistungsauftrags mittels Leistungsindikatoren.....	104
5.3.1.	Allgemeines.....	104
5.3.2.	Systematik der Leistungsindikatoren im Hochschulbereich.....	104
5.3.3.	Leistungsindikatoren: Indikatoren mit quantitativem und qualitativem Inhalt.....	106
5.3.3.1.	Allgemeines.....	106
5.3.3.2.	Definition eines Leistungsindikators.....	106
5.3.3.3.	Qualitätssicherungssysteme für Lehre, Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen.....	109
5.3.3.4.	Indikatoren mit quantitativer und qualitativer Dimension für den Bereich der Lehre basierend auf dem Interaktionsmodell.....	114
5.3.3.5.	Indikatoren mit quantitativer und qualitativer Dimension für den Bereich der Forschung und den Bereich der wissenschaftlichen Dienstleistungen basierend auf dem Interaktionsmodell.....	119

XIII

5.3.3.6.	Indikatoren mit quantitativer und qualitativer Dimension für den Bereich des Hochschulmanagement basierend auf dem Interaktionsmodell.....	127
5.4.	Stufenweise Aggregation der Indikatoren	131
5.4.1.	Übersicht	131
5.4.2.	Schlüsselindikatoren in den Bereichen Lehre, Forschung und Hochschulmanagement.....	134
5.4.3.	Effektivitätsprüfungen.....	138
5.4.4.	Effizienzprüfungen.....	141
5.4.5.	Bewertung der Gesamtpformance.....	142
5.5.	Umsetzung.....	146
5.5.1.	Allgemeines.....	146
5.5.2.	Hochschulindikatoren zu Führungszwecken.....	147
5.5.2.1.	Allgemeines.....	147
5.5.2.2.	Konkrete Umsetzung.....	148
5.5.3.	Ausblick.....	150
6.	New Public Management im Hochschulbereich.....	152
6.1.	Allgemeines.....	152
6.2.	Organisation der Wissenschaftspolitik in der Schweiz.....	153
6.3.	Umsetzungen des NPM-Ansatzes am Beispiel des Bereichs der Eidgenössischen Technischen Hochschulen.....	154
6.4.	Umsetzung des NPM-Ansatzes auf internationaler Ebene.....	156
6.4.1.	Allgemeines.....	156
6.4.2.	Grössere Autonomie und grössere Verantwortung.....	157
6.4.3.	Qualitätssicherungssysteme und Evaluationen.....	158
7.	Zusammenfassung.....	162
7.1.	Allgemeines.....	162
7.2.	Messen und Bewerten von Hochschulleistungen.....	163
7.3.	Kritik an der Evaluation von Hochschulleistungen.....	166
7.4.	Ausblick.....	168
7.4.1.	Internationale Standards und Qualitätssicherung.....	168
7.4.2.	Rechtlicher Status von Leistungsindikatoren.....	169
7.4.3.	Aggregation der Leistungsindikatoren.....	170
7.4.4.	Umsetzung.....	170
	Literaturverzeichnis.....	173

ANHANG 1

1.	Stabilitätsanalyse einer ordinalen Ranking Methode und Bewertung.....	195
1.1.	Allgemeines.....	195
1.2.	Berechnungen.....	196
1.3.	Normierung der Gewichte.....	198
1.4.	Definition des modifizierten Gewichtes.....	198
1.5.	Nicht-Negativitätsbedingung.....	198
1.6.	Berechnung von β	199
1.7.	Berechnung der normierten Gewichtsintervalle.....	203
1.8.	Berechnung der nicht-normierten Gewichtsintervalle.....	204
1.9.	Ergebnisse.....	205

ANHANG 2

2. Beurteilung und Bewertung qualitativer Aspekte im Hochschulbereich	220
2.1. Benutzung von ordinalen Skalen	220
2.2. Qualitätssicherung im Bereich Aus- und Weiterbildung	221
2.3. Qualitätssicherung im Bereich Forschung und wissenschaftliche Dienstleistungen:	225
2.4. Qualitätssicherung im Bereich des Hochschulmanagements:	229

Anhang 3

3. Performance Indikatoren des VCCP:	234
--	-----

Figurenverzeichnis

Fig. 2.1:	Die Prüfung als einfaches kybernetisches System.....	9
Fig. 2.2:	Die Definition von Wirkungsprüfungen.....	12
Fig. 2.3:	Schematische Übersicht.....	14
Fig. 2.4:	Die Prüfung als kybernetisches System: Beispiel für die externe Revision	19
Fig. 2.5:	Die Prüfung als kybernetisches System: Beispiel für die interne Revision	21
Fig. 2.6:	Das interne Kontrollsystem.....	22
Fig. 2.7:	"Antizipative" Prüfungssysteme	26
Fig. 2.8:	Unterschiedliche Aspekte des Controllings	30
Fig. 3.1:	Zielstruktur öffentlicher Verwaltungen.....	52
Fig. 3.2:	Kosten- und Indikatorenrechnung als Elemente einer übergeordneten Leistungsrechnung	54
Fig. 3.3:	Die Indikatoren im Leistungserstellungsprozess	56
Fig. 4.1:	Verschiedene Phasen bei der Generierung von Indikatoren und einige ausgewählte Unterstützungsmethoden	72
Fig. 4.2:	Komponenten eines Leistungsbewertungssystems	75
Fig. 4.3:	Kosten-Nutzenanalyse	85
Fig. 4.4:	Partielles und vollständiges Ranking	87
Fig. 5.1:	Konkretisierung eines Leistungsauftrags	98
Fig. 5.2:	Hauptakteure im Hochschulbereich	100
Fig. 5.3:	Die wesentlichen Aktivitätsbereiche einer Hochschule	101
Fig. 5.4:	Illustrative Darstellung der Interaktionen von..... möglichen Akteuren und Aktivitätsbereichen und den daraus resultierenden Aktivitäten	102
Fig. 5.5:	Beispiel für eine Portfolio Darstellung der	127
	1,2,3,4 eines Landes	
Fig. 5.6:	Stufenweise Aggregation von Informationen für..... eine umfassende Bewertung von Hochschulleistungen	132
Fig. 5.7:	Portfolio für die Darstellung der evaluierten	134
	Leistungen von Departementen und Fakultäten im Hochschulbereich	

Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1:	Revision, Controlling und Evaluation im Vergleich.....	15
Tab. 2.2:	Unterschiede zwischen externer und interner Revisionsstelle	24
Tab. 4.1:	Evaluationstableau.....	75
Tab. 4.2:	Evaluationstableau für den Abbau/Ausbau von Spitälern	89
Tab. 4.3:	Indextableau für die unterschiedlichen Rankings.....	90
Tab. 5.1:	Leistungsindikatoren im Bereich der Lehre	116
Tab. 5.2:	Leistungsindikatoren im Bereich der Forschung..... und der wissenschaftlichen Dienstleistungen	121
Tab. 5.3:	Leistungsindikatoren im Bereich des Hochschul- management	129
Tab. 5.4:	Schlüsselindikatoren im Bereich der Lehre	135
Tab. 5.5:	Schlüsselindikatoren im Bereich der Forschung..... und der wissenschaftlichen Dienstleistungen	136
Tab. 5.6:	Schlüsselindikatoren im Bereich Hochschul- management	136
Tab. 5.7:	Die Verwendung von Leistungsindikatoren in	137
	Frankreich und England	
Tab. 5.8:	Aggregation mittels einer Zuordnungsmatrix	140
Tab. 6.1:	Erfahrungen mit Qualitätssicherungssystemen im Hochschulbereich in Europa	159