

Michael Jaeger / Sandra Sanders (Hg.)

# Modularisierung und Hochschulsteuerung – Ansätze modulbezogenen Monitorings

Dokumentation zur HIS-Tagung am 29. Mai 2008  
in Hannover

HIS: Forum Hochschule

5 | 2009

## **Impressum**

Dr. Michael Jaeger  
Tel.: (0511) 12 20 377  
E-Mail: [m.jaeger@his.de](mailto:m.jaeger@his.de)

Dr. Sandra Sanders  
Tel.: (05 11) 12 20 310  
E-Mail: [sanders@his.de](mailto:sanders@his.de)

HIS Hochschul-Informationen-System GmbH  
Goseriede 9 | 30159 Hannover | [www.his.de](http://www.his.de)  
April 2009

## Inhaltsverzeichnis

<b>Modulbezogene Kennzahlen zur internen und externen Hochschulsteuerung: Eine Einführung</b>	
Michael Jaeger und Sandra Sanders .....	1
<b>ECTS-basierte Finanzierung der Fachhochschulen der Schweiz: Modell und erste Erfahrungen</b>	
Urs Dietrich .....	11
<b>The Danish Taximeter system and its application in the internal budgeting at University of Copenhagen</b>	
Thomas Buchvald Vind .....	19
<b>Kreditpunkte als Parameter für die interne Mittelsteuerung an der Universiteit van Amsterdam</b>	
Christian W. A. Gerritsen .....	27
<b>Einführung eines modulbezogenen Verteilungsmodells für die Studienbeitrags- mittel an der Universität Oldenburg</b>	
Bert Albers .....	31
<b>Module – „the missing link“ für Kennzahlensysteme?</b>	
Peter Jenkner .....	37
<b>IT-gestütztes Monitoring von Studienverlaufsdaten: Erfahrungen aus einem Pilotprojekt</b>	
Johann Pixner .....	43
<b>Credit-Eckdaten der Studien- und Prüfungsordnung als Basis zur Studien- beratung</b>	
Rainer Bender .....	51
<b>Autorenverzeichnis .....</b>	<b>57</b>



# Modulbezogene Kennzahlen zur internen und externen Hochschulsteuerung: Eine Einführung

Michael Jaeger und Sandra Sanders

Im Zuge der Bologna- und Hochschulstrukturreformen sind Module und Kreditpunktsysteme zu zentralen Bestandteilen der Studienstrukturen geworden. Im Zusammenhang mit diesen Elementen werden an den Hochschulen Daten erhoben, die vielfältige Verwendungsperspektiven für Zwecke der Steuerung und Qualitätssicherung an Hochschulen eröffnen. Zu denken ist etwa an Daten zur Modulbelegung oder zur Zahl der in einem bestimmten Zeitraum erworbenen Kreditpunkte, aus denen sich jeweils relevante Anhaltspunkte etwa für die Gestaltung und Qualitätsentwicklung der Curricula oder zur Beratung der Studierenden ableiten lassen. Bisher finden sich an den deutschen Hochschulen nur vereinzelt Ansätze eines systematischen Monitorings auf Modulebene. Die HIS Hochschul-Informationssystem GmbH hat daher am 29. Mai 2008 in Hannover eine Fachtagung zu diesem Thema veranstaltet, deren Ergebnisse mit dem vorliegenden Band dokumentiert werden.

## Hintergrund

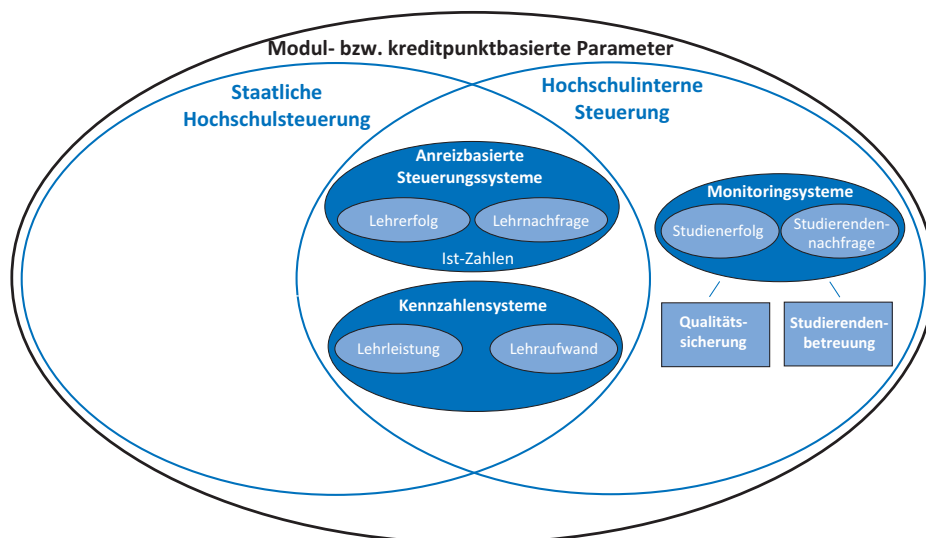
Die Modularisierung des Studienangebots sowie die Einführung studienbegleitender Prüfungen in Verbindung mit Kreditpunktsystemen stellen zentrale Elemente des Bologna-Prozesses dar und führen zu tief greifenden Veränderungen des Lehrbetriebs an den deutschen Hochschulen:

- **Modularisierung:** Modularisierung bezeichnet die „Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch und zeitlich abgerundeten, in sich abgeschlossenen und mit Leistungspunkten versehenen abprüfbaren Einheiten“ (Kultusministerkonferenz (KMK) 2004). Diese Einheiten können sich aus verschiedenen Lehr- und Lernformen (z. B. Vorlesungen, Übungen, Praktika usw.) zusammensetzen und sich zeitlich auf ein oder auch auf mehrere Semester beziehen. Die Einführung der Modulstrukturen ist an den deutschen Hochschulen bereits weit vorgeschritten: Wie eine HRK-Umfrage aus dem Jahr 2006 zeigt, hatten bereits zu diesem Zeitpunkt 42% der Hochschulen mehr als drei Viertel oder sogar alle Studiengänge in Modulstrukturen überführt (vgl. HRK 2007).
- **Kreditpunktsysteme:** Module werden grundsätzlich mit Prüfungen abgeschlossen, auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Diese Kreditpunkte (auch Leistungs- oder Studienpunkte) stellen ein quantitatives Maß für die zeitliche Gesamtbelastung der Studierenden dar (KMK 2004). Neben der Unterrichtszeit umfassen sie auch die Zeit für die Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffs, den Prüfungsaufwand und die Prüfungsvorbereitungen einschließlich Praktika. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 Leistungspunkte pro Semester. Dabei wird von einem Arbeitsaufwand von 30 Std. pro Leistungspunkt ausgegangen.

Mit der Modularisierung des Studienangebots und der Einführung von Kreditpunktsystemen entsteht an den Hochschulen eine Informationsbasis, die – im Unterschied zum Lehrbetrieb im Rahmen der traditionellen Studienangebote – einen detaillierten Einblick in die Lehrnachfrage und den Lehrerfolg auf Ebene der einzelnen Studienelemente erlaubt. Eine zielorientierte Nutzung dieser Daten eröffnet zahlreiche Verwendungsmöglichkeiten, sowohl bezogen auf die interne Hochschulsteuerung wie auch im Kontext der staatlichen leistungsbezogenen Mittelzuweisung (vgl. Abb. 1):

- Anreizbasierte Steuerungssysteme: Modul- bzw. kreditpunktbasierte Parameter – etwa die Zahl der an einer Hochschule in einem Studienjahr erworbenen Kreditpunkte – spielen bereits in mehreren europäischen Ländern bei der Verteilung der staatlichen Haushaltsmittel an die Hochschulen und auch bei der hochschulinternen Mittelsteuerung eine zentrale Rolle (vgl. z. B. Berthold/Gabriel/Ziegele 2007, Canton/van der Meer 2001). Eine entsprechende Verwendung von Kreditpunktzahlen folgt der Logik anreizbasierter Steuerungssysteme, wie sie heute zum gängigen Standard in vielen europäischen Ländern und auch in den deutschen Bundesländern geworden sind. Mit der Einbeziehung von modul- bzw. kreditpunktbasierter Kennzahlen in die Mittelverteilung verbindet sich dabei die Erwartung unmittelbarer Anreizeffekte als es bei der Verwendung von auf Absolventen- bzw. Studierendenzahlen bezogenen Parametern der Fall ist.
- Kennzahlensysteme: Leistungspunkte und Module eröffnen im Rahmen hochschulbezogener Kennzahlensysteme die Möglichkeit, den Lehraufwand auf Seiten der Organisationseinheiten auf Basis von Ist-Zahlen mit der damit erzielten Lehrleistung zu verknüpfen. Auf diese Weise lässt sich eine genauere Abbildung der Studierendennachfrage sowie des Lehrerfolgs umsetzen.
- Monitoringsysteme: Durch eine zielorientierte Aufbereitung von Daten zur Studierendennachfrage und zum Studienerfolg auf Modulebene im Sinne eines Monitorings kann ein genauerer Einblick in den Lehrbetrieb umgesetzt werden, als es unter den Rahmenbedingungen der traditionellen Studienstrukturen möglich war. Durch einen Soll-Ist-Vergleich der erreichten Kreditpunkte können z. B. Studierende, die im langfristigen Studienerfolg gefährdet sind, identifiziert und kann ihnen gezielt Hilfestellung angeboten werden (vgl. z. B. Kolb/Kraus/Pixner/Schüpbach 2006). Ebenso eröffnen sich Ansätze für die Qualitätssicherung der Lehre: So lässt z. B. eine Analyse des Prüfungserfolgs auf Modulebene schon frühzeitig Problembe-reiche und „Flaschenhälse“ im Lehrbetrieb erkennen.

Abb. 1 Anwendungsfelder modul- bzw. kreditpunktbezogener Parameter im Kontext der Hochschulsteuerung



Um einen Überblick zu erlangen, inwieweit einzelne Hochschulen bereits für interne Steuerungszusammenhänge Kennzahlen und Monitoringansätze mit Modul- bzw. Kreditpunktbezug entwickelt haben, hat HIS im Frühjahr 2008 eine schriftliche Umfrage an 61 ausgewählten deutschen Hochschulen in staatlicher Trägerschaft durchgeführt. Die Hochschulen wurden dazu befragt, ob sie in systematischer Weise Informationen zur Lehrbelastung bzw. -nachfrage und zum Prüfungserfolg auf Modulebene erfassen und z. B. in Kennzahlenform für hochschulinterne Vergleichs- und Steuerungszwecke verwenden. Bei einer Rücklaufquote von 38% gaben nur drei Hochschulen an, bereits entsprechende Ansätze entwickelt zu haben und über erste Erfahrungen damit zu verfügen. Gleichzeitig zeigte sich aber, dass an den Hochschulen ein hohes Interesse an dieser Fragestellung besteht.

Vor diesem Hintergrund diente die im Mai 2008 durchgeführte Tagung dazu, bereits umgesetzte Modelle zur Generierung und Nutzung von Moduldaten vorzustellen und diesbezügliche Erfahrungen auszutauschen. Schwerpunkte waren die Verwendung modulbezogener Kennzahlen im Kontext von Mittelverteilungsmodellen und Kennzahlensystemen einerseits und im Zusammenhang mit der Qualitätsentwicklung der Lehre andererseits.

### Modul- bzw. kreditpunktbezogene Kennzahlen im Kontext von Mittelsteuerung und Kennzahlensystemen

Mit anreizbasierten Finanzierungsverfahren werden in der Regel zwei Ziele verfolgt: Zum einen soll eine objektivierbare Kriterienbasis für Finanzierungsentscheidungen bereitgestellt werden. Die Verteilung finanzieller Mittel an die Hochschulen bzw. hochschulintern an die Fakultäten und zentralen Einrichtungen soll also anhand nachvollziehbarer und transparenter Kriterien erfolgen. Zum anderen sollen wettbewerbliche Anreize gesetzt werden, d. h. Erfolge in spezifischen Leistungsbereichen sollen finanziell honoriert bzw. Misserfolge sanktioniert werden (vgl. Ziegele/Handel 2004). Um Anreizeffekte zu erzielen, ist es erforderlich, Kennzahlen mit entsprechendem Leistungsbezug bei der Mittelverteilung einzubeziehen, z. B. in Bezug auf Forschungsleistungen

die Höhe eingeworbener Drittmittel oder die Zahl der Publikationen. Die Abbildung von Lehrleistungen erfolgt üblicherweise durch studierenden- bzw. absolventenzahlbasierte Parameter. Mit studierendenbezogenen Kennzahlen (z. B. Zahl der Studierenden in der Regelstudienzeit, Auslastungsquote) soll in erster Linie ein Anreiz für eine möglichst starke Nachfrageorientierung gesetzt werden, während absolventenbasierte Parameter darauf abzielen, die Studierenden zum erfolgreichen Anschluss des Studiums zu führen.

Von dem Einsatz modul- bzw. kreditpunktbezogener Kennzahlen werden in diesem Zusammenhang folgende Vorteile gegenüber den herkömmlichen, auf Studierenden- bzw. Absolventenzahlen bezogenen Parametern erwartet:

- **Größere Zeitnähe:** Indikatorbasierte Finanzierungsverfahren sind in der Regel vergangenheitsorientiert, d. h. die Mittelverteilung erfolgt basierend auf in der Vergangenheit liegenden Leistungen. Insbesondere bei absolventenbezogenen Kennzahlen stellt dies ein Problem dar, da sich Leistungsveränderungen – z. B. Verbesserungen im Bereich der Studierendenbetreuung – erst über eine längere Zeitskala in den Absolventenzahlen und damit in der Mittelverteilung niederschlagen können. Etwaige Anzeizeffekte werden dadurch stark eingeschränkt. Modul- bzw. kreditpunktbezogene Parameter haben hier den Vorteil, dass der für Leistungsveränderungen relevante Zeitraum sehr viel kürzer ist, da er z. B. ein Studienjahr und nicht ein gesamtes Studium umfasst. Verbesserungsmaßnahmen können sich dementsprechend zeitnah in den Leistungsdaten und damit auch in der Budgetentwicklung widerspiegeln.
- **Größere Genauigkeit:** Durch die Verwendung kreditpunktbasierter Parameter können bestimmte Sachverhalte genauer abgebildet werden, so dass Verzerrungen bei der leistungsbezogenen Mittelverteilung vorgebeugt und die Anreizsetzung präzisiert werden kann:
  - Dies gilt z. B. für das individuelle Teilzeitstudium: Es ist bekannt, dass ein – quantitativ nicht genau abgrenzbarer – Teil der Studierenden zwar in Vollzeitstudiengängen immatrikuliert ist, jedoch faktisch nur in Teilzeit studiert, z. B. aus familiären Gründen oder aufgrund der Erfordernis von Erwerbstätigkeit (vgl. z. B. Hennings 2006). Eine exakte Erfassung dieses Teilzeitstatus findet an den Hochschulen zumeist nicht statt und wäre zudem mit spezifischen Problemen verbunden (z. B. hinsichtlich der konkreten Taxierung des Teilzeitumfangs und des damit einhergehenden Verwaltungsaufwands, hinsichtlich rechtlicher Probleme in Bezug auf BAföG-Förderung etc.). Bei der staatlichen Mittelverteilung sind Hochschulen mit einem relativ zu den Vergleichshochschulen höheren Anteil von individuellen Teilzeitstudierenden somit benachteiligt, da diese Studierenden länger für ein Studium benötigen und sich damit negativ auf einzelne Kennzahlen auswirken (z. B. Zahl der Absolventen gewichtet nach Studiendauer) bzw. nicht in diese eingehen (z. B. Zahl der Studierenden in Regelstudienzeit usw.). Durch Heranziehen der Teilnahme an Modulen oder von erbrachten Kreditpunkten würde hingegen die tatsächliche Studienaktivität erfasst.
  - Bei der Verwendung von Studierenden- und Absolventenzahlen als Indikatoren, wie gewöhnlich in vielen Finanzierungsverfahren zu finden, können Hochschulwechsler die Ergebnisse der Leistungsfinanzierung verzerren. Dies kann z. B. durch den Fall auftreten, dass Studierende aus Reputationsgründen für das Examen an eine renommiere Hochschule wechseln. Im Rahmen von leistungsbezogenen Verteilungen der staatlichen Haushaltsmittel würden die Studierenden bei der letztgenannten Hochschule als Absolventen gezählt, obwohl die erstgenannte Hochschule den größten Teil zum Ausbildungs-erfolg



beigetragen hat. Bei einer Erfassung des Studienerfolges über Kreditpunkte könnte eine studienjahrscharfe Zuordnung des Ausbildungserfolges umgesetzt werden.

- Im Zuge der hochschulinternen Mittelverteilung anhand von Studierenden- und Absolventenzahlen ergibt sich aufgrund der Lehrverflechtung die Problematik, den Anteil der einzelnen Lehreinheiten an den erzielten Lehrleistungen adäquat zu berücksichtigen. Anhand der bisherigen Modelle ist dies nur eingeschränkt und nur unter Heranziehung von Planzahlen möglich. Durch eine Mittelsteuerung auf Basis modul- bzw. kreditpunktbasierter Kennzahlen (z. B. Zahl der erfolgreichen Teilnehmer an den einzelnen Modulen) könnte hingegen das tatsächliche Wahlverhalten der Studierenden und damit die reale Studiensituation abgebildet werden. Die Fächer erhielten auf diese Weise einen Anreiz, attraktive und nachfrageorientierte Module zu gestalten und die Studierenden bis zur Prüfung zu führen.

Die aufgeführten Argumente verdeutlichen, dass mit der Einbeziehung modul- bzw. kreditpunktbasierter Parameter in Mittelverteilungssysteme unterschiedliche inhaltliche Ziele verfolgt werden können: Einerseits die Setzung von Anreizen für eine möglichst hohe Auslastung (z. B. durch die Zahl der Modulteilnehmer oder die Zahl der Prüfungsanmeldungen), andererseits die Honorierung von Lehrerfolg (z. B. durch die Zahl der tatsächlich erworbenen Kreditpunkte). Gleichzeitig sind mit einer Verwendung entsprechender Parameter im Zuge der Mittelsteuerung aber auch mögliche Probleme verbunden:

- So setzt eine wie auch immer abgegrenzte Erfassung von Kreditpunkten und deren Verdichtung zu Kennzahlen eine entsprechende IT-Unterstützung voraus und wird auch dann – mindestens in der Implementierungsphase – mit einem hohen Aufwand verbunden sein. Es ist abzuwägen, ob der Zugewinn an Präzision bei der Anreizsetzung den mutmaßlich höheren Aufwand im Vergleich zu herkömmlichen Kennzahlen rechtfertigt.
- Ebenso beinhaltet die Orientierung der Mittelsteuerung an Kreditpunktzahlen das Risiko, dass Anreize für eine Senkung der Prüfungsanforderungen gesetzt werden (je geringer die Prüfungsanforderungen, desto höher die Zahl erworbener Kreditpunkte und desto höher die Mittelzuweisung). Dieser Fehlanreiz wird zwar bereits im Kontext der Verwendung von Absolventenzahlen als Indikator für Lehrerfolg diskutiert, könnte sich aber durch den zeitlich und organisatorisch genaueren Zuschnitt von kreditpunktbezogenen Parametern stärker auswirken.
- Bei einer Verwendung von Kreditpunkten in Mittelverteilungssystemen ist ebenfalls zu berücksichtigen, dass diese nicht unbedingt eine normierte und vergleichbare Grundeinheit darstellen. So zeigen empirische Studien (vgl. z. B. Thiel/Ficzko 2006), dass z. B. die Relationen von Kreditpunkten zum Workload bereits innerhalb einer Hochschule teilweise deutlich variieren können.

Der tatsächliche Nutzen kreditpunktbasierter Kennziffern lässt sich nur durch die Erprobung und Überprüfung entsprechender Ansätze in der Praxis bestimmen. Wie bereits angesprochen, bestehen vor allem im Ausland teilweise bereits langjährige Erfahrungen mit der Verwendung modul- bzw. kreditpunktbasierter Kennzahlen bei der Hochschulfinanzierung. Im vorliegenden Themenband werden drei dieser Modelle ausführlicher vorgestellt:

- Schweiz: In der Schweiz wird ein ECTS-basiertes Finanzierungsverfahren für die Verteilung der Bundesbeiträge an die Fachhochschulen angewendet. Auf die Bundesbeiträge entfällt ca. ein Fünftel der Gesamtfinanzierung. Ziel ist es, die Finanzierung an der Studienintensität der Studierenden und damit an der entsprechenden Leistung der Hochschule auszurichten. In Entsprechung dazu stellt das Verfahren nicht auf die Zahl der erworbenen Kreditpunkte ab, sondern auf die Zahl der „eingeschriebenen Kreditpunkte“. Diese ergibt sich bezogen auf die einzelnen Veranstaltungen aus der Anzahl der Teilnehmer multipliziert mit der Zahl der dieser Veranstaltung zugeordneten ECTS-Punkte. Urs Dietrich, Ressortleiter im Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT, einem Bereich des Eidgenössischen Volkswirtschaftsdepartements, stellt das zur Anwendung gelangende Finanzierungsmodell sowie die bisherigen Erfahrungen damit vor.
- Dänemark: Umfangreiche Erfahrungen mit der Einbeziehung bestandener studienbegleitender Prüfungen bestehen in Dänemark. Seit 1994 wird dort das sog. Taximeter-Modell verwendet. Im Jahr 2008 wurde etwas mehr als ein Viertel der gesamten Haushaltsmittel der staatlichen Universitäten (inkl. Drittmittel) über dieses Verfahren gesteuert. Mit der Einführung des Modells wurde u. a. das Ziel verfolgt, die Effizienz in der Hochschulausbildung durch die Implementierung wettbewerblicher Rahmenbedingungen zu steigern und auf Basis eines möglichst einfachen und transparenten Instruments eine direkte Beziehung zwischen Lehrerfolg und finanzieller Ausstattung herzustellen. Das Taximeter-Modell und die bisherigen Erfahrungen damit werden aus Hochschulsicht von Thomas Buchvald Vind, Budgetchef an der Universität von Kopenhagen, dargestellt.
- Universität Amsterdam: Als Beispiel für die hochschulinterne Verwendung von kreditpunkt-basierten Parametern zur Mittelsteuerung von der Zentrale an die dezentralen Einheiten stellt Christian Gerritsen, früherer Finanzdirektor der Erasmus-Universität Rotterdam, das Allokationsmodell der Universität Amsterdam vor. Das Verfahren wird seit 2006 praktiziert und bezieht die Zahl erworbener Kreditpunkte im Rahmen der Budgetierung im Teilbudget Lehre ein.

Im deutschen Hochschulsystem gibt es bisher kaum Ansätze für eine Mittelsteuerung anhand von Kreditpunktzahlen, weder auf der staatlichen Ebene noch innerhalb der Hochschulen. Dies ist wenig überraschend, da die Voraussetzungen im Sinne einer flächendeckenden Einführung der neuen Studienstrukturen sowie der entsprechenden IT-Instrumente vielerorts noch im Entstehen begriffen sind. Eine Ausnahme stellt die Universität Oldenburg dar, an der Mittel aus Studienbeiträgen anhand eines kreditpunkt-basierten Modells an die Fachbereiche verteilt werden. Das Modell wird im vorliegenden Band von Bert Albers, Geschäftsführer am Institut für Chemie und Biologie des Meeres der Universität Oldenburg, erläutert. Ausgehend von dem Ziel einer möglichst aufwandsgerechten Mittelsteuerung wird – analog zur Schweiz – nicht die Zahl der tatsächlich erworbenen Kreditpunkte herangezogen, sondern die Zahl der Prüfungsanmeldungen. Albers stellt in seinem Beitrag deutlich heraus, dass die Abbildung der Lehrverflechtung und damit der tatsächlichen Studierendennachfrage als zentraler Vorteil einer modulbezogenen Betrachtungsweise anzusehen ist.

Insbesondere der letztgenannte Aspekt macht Module auch als Verrechnungsebene für hochschulbezogene Kennzahlensysteme allgemein interessant. Diese Frage ist Gegenstand des Beitrags von Peter Jenkner, bei HIS zuständig für die Projekte zum Ausstattungs-, Kosten- und Leistungsvergleich (AKL). Wie Jenkner betont, bieten Module die Möglichkeit, den von den Organisationseinheiten erbrachten Lehraufwand einerseits mit der damit erzielten Lehrleistung in

Form von Studierendennachfrage und Lehrerfolg andererseits ist datenbasiert in Verbindung zu setzen. Auf diese Weise können wesentliche „missing links“ bisheriger Kennzahlensysteme überwunden und die Aussagekraft und Vermittelbarkeit dieser Systeme erhöht werden. Da die zu realisierenden Verknüpfungen zudem auf ohnehin benötigten Daten basieren, bleibt auch der Mehraufwand überschaubar.

## Modulbezogenes Monitoring im Kontext der Qualitätssicherung der Lehre

Im Rahmen der Qualitätssicherung der Lehre wird u. a. das Ziel verfolgt, die Studierbarkeit der Curricula zu verbessern und sicherzustellen, dass die Studieninhalte in den einzelnen Modulen jeweils systematisch aufeinander aufbauen. Übliche Mittel hierzu sind neben Evaluationsverfahren unter Einbeziehung der Studierendensicht v. a. Analysen des Schwundes. Allerdings liefern solche Auswertungen nur grobe Anhaltspunkte für mögliche Problemfelder im Lehrbetrieb und ermöglichen keinen Einblick in den konkreten Studienverlauf der einzelnen Studierenden. Hier bieten Ansätze eines modulbezogenen Monitorings einen Ausweg, z. B. auf Basis einer Gegenüberstellung von tatsächlich erworbenen Kreditpunkten zu den laut Studienplan zu erwerbenden Kreditpunkten (vgl. Abb. 2):

**Abb. 2** Studienverlauf in den traditionellen Studienstrukturen als „Black Box“



- Durch eine systematische Gegenüberstellung der erworbenen Kreditpunkte zu den Soll-Kreditpunkten auf Semester- oder Studienjahresbasis lassen sich individuelle Studienverläufe nachvollziehen. Studierende, deren Studienfortschritt einen erfolgreichen Abschluss des Studiums zweifelhaft erscheinen lässt, können auf diese Weise frühzeitig identifiziert und durch gezielte Beratungsangebote angesprochen werden.
- Ebenso kann der Ansatz eines modulbezogenen Monitorings verfolgt werden. Dabei werden z. B. Erfolgsquoten im eben genannten Sinne flächendeckend für alle Module oder Studiengänge ermittelt. Ein solches Monitoring lässt frühzeitig Probleme im Lehrbetrieb (z. B. Flaschenhalsituationen) erkennen und ermöglicht die Einleitung unmittelbarer Maßnahmen zur Problembehebung.

Die bisher an deutschen Hochschulen praktizierten Ansätze eines modulbezogenen Monitorings sind vor allem im Kontext der Studierendenberatung zu sehen. Zwei Modelle werden im vorliegenden Band vorgestellt:

- **Universität Freiburg:** Die Universität Freiburg hat im Rahmen des DAAD-Programms zur Förderung der Internationalisierung an den deutschen Hochschulen (PROFIS) ein Pilotprojekt zum IT-gestützten Monitoring von Studienverlaufsdaten durchgeführt. Johann Pixner von der Abteilung für Qualitätssicherung in Studium und Lehre der Universität Freiburg beschreibt das im Rahmen des Projektes entwickelte Monitoring sowie das Beratungskonzept (Mentoring) und zieht Schlussfolgerungen für einen erfolgreichen Einsatz solcher Verfahren im Kontext der Studierendenberatung.
- **Hochschule Offenburg:** An der HS Offenburg wurde ein Screening-Ansatz entwickelt, mit dem der Prüfungserfolg auf Studiengangsebene vergleichend untersucht werden kann. Aus den Auswertungen lassen sich zum einen Rückschlüsse auf die Studierbarkeit des jeweiligen Curriculums ziehen. Zum anderen werden Studierende, die die vorgesehenen Eckwerte nicht erreichen, frühzeitig identifiziert und gezielt beraten. Rainer Bender, Prorektor für Lehre und Studium an der HS Offenburg, stellt den an der Hochschule praktizierten Screening-Ansatz dar und geht dabei auch auf die Frage der Datengenerierung aus dem Prüfungsverwaltungssystem HIS-POS ein. Zudem wird der Beitrag mit konkreten Auswertungsläufen illustriert.

Wie aus den Beiträgen aus Freiburg und Offenburg deutlich wird, weisen modulbezogene Monitoringmodelle ein hohes Nutzungspotential für Ansätze des akademischen Controllings sowie des Qualitätsmanagements auf. Gleichzeitig bergen sie aber auch die Gefahr von Technokratie, indem sie möglicherweise als Kontroll- und Überwachungsinstrument eingesetzt und seitens der Zielgruppe auch so wahrgenommen werden. Eine transparente Kommunikation der mit dem Monitoring jeweils verfolgten Ziele, die strikte Einhaltung von Datenschutzvorgaben und eine mit der Lehr- und Lernkultur kompatible Ausrichtung im Sinne einer Beratungs- und Unterstützungsfunktion gehören daher zu den zwingenden Voraussetzungen für den erfolgreichen Einsatz entsprechender Instrumente. Modul- bzw. kreditpunktbasierte Kennzahlen liefern zudem lediglich quantitative Hinweise auf mögliche Problemfelder, nicht aber eine qualitative Beschreibung unter Einbeziehung möglicher Ursachen und relevanter Kontextfaktoren. Modulbezogene Monitoringansätze sind in diesem Sinne als erste Hinweisgeber im Sinne von Frühwarnsystemen zu verstehen. Für eine adäquate und handlungsrelevante Beurteilung des jeweiligen Sachverhalts kann je nach Problemlage die ergänzende Einbeziehung und Analyse weiterer Informationen notwendig sein.

## Literatur

**Berthold, C./Gabriel, G./Ziegele, F. 2007:** Aktivierende Hochschul-Finanzierung (AktiHF). Ein Konzept zur Beseitigung der Unterfinanzierung der deutschen Hochschulen. CHE Arbeitspapier Nr. 96. Internet: [http://www.che.de/downloads/Aktihf\\_AP96.pdf](http://www.che.de/downloads/Aktihf_AP96.pdf) (Abruf: 28.01.2009).

**Canton, E./van der Meer, P. 2001:** Public funding of higher education: the Danish taximeter-model. In: CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis/ Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), Higher Education Reform: Getting the Incentives Right (pp. 85-99). Internet: <http://www.cpb.nl/nl/pub/cpbreek-sen/bijzonder/29/bijz29.pdf> (Abruf: 28.01.2009).

**Hennings, M. 2006:** Indikator im Blickpunkt: Das Teilzeitstudium. Auswertung aus dem CHE-Hochschulranking. Internet: [http://www.che.de/downloads/Indikator\\_Teilzeit-studium.pdf](http://www.che.de/downloads/Indikator_Teilzeit-studium.pdf) (Abruf: 18.02.2009).

**Hochschulrektorenkonferenz 2007:** Modulverwaltung und Moduldatenbanken an deutschen Hochschulen – Aktueller Stand und Perspektiven auf Basis einer Umfrage der Service-Stelle Bologna. Statistiken zur Hochschulpolitik 2/2007. Internet: [http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/download/dateien/Moduldatenbank\\_Pu-blikation\\_final.pdf](http://www.hrk-bologna.de/bologna/de/download/dateien/Moduldatenbank_Pu-blikation_final.pdf) (Abruf: 28.01.2009).

**Kolb, M./Kraus, M./Pixner, J./Schüpbach, H. 2006:** Analyse von Studienverlaufsdaten zur Identifikation von studienabbruchgefährdeten Studierenden. Das Hochschulwesen, 54 (6), 196-201.

**Kultusministerkonferenz 2004:** Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 15.09.2000 i. d. F. vom 22.10.2004. Internet: [http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Dokumente/kmk/KMK\\_041022\\_Leistungspunktsysteme.pdf](http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Dokumente/kmk/KMK_041022_Leistungspunktsysteme.pdf) (Abruf: 28.01.2009).

**Thiel, F./Ficzko, M. 2006:** Endbericht zur Lernzeiterfassung mit dem Instrument FELZ (Fragebogeninventar zur Erfassung der Lernzeit) in sieben Bachelor-Studiengängen an der Freien Universität Berlin im Wintersemester 2005/2006. Internet: [http://www.fu-berlin.de/bachelorbe-fragung/FELZ-Bericht\\_Webversion\\_20061227\\_1\\_.pdf](http://www.fu-berlin.de/bachelorbe-fragung/FELZ-Bericht_Webversion_20061227_1_.pdf) (Abruf: 15.05.2009).

**Ziegele, F./Handel, K. 2004:** Anreizsysteme im Hochschuleinsatz. Grundlagen - Chancen und Grenzen - Empfehlungen zu Auswahl und Konzeption. In: W. Benz/J. Kohler/K. Landfried (Hg.), Handbuch Qualität in Studium und Lehre (S. E 6.1). Berlin: Raabe Verlag.



# ECTS-basierte Finanzierung der Fachhochschulen der Schweiz: Modell und erste Erfahrungen

Urs Dietrich

## 1 Einleitung: Die Hochschulen der Schweiz – Einige Zahlen

Zu den Schweizer Hochschulen gehören zehn kantonale Universitäten, die beiden Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH), sieben öffentlich-rechtliche und eine private Fachhochschule (FH) sowie die Pädagogischen Hochschulen (PH). Im Jahr 2007 haben 165.765 Personen (ohne PH) an den Schweizer Hochschulen studiert, insgesamt 26.230 Abschlüsse wurden vergeben. Aus Tab. 1 lässt sich die Verteilung der Studierenden und Absolventen auf die einzelnen Hochschultypen entnehmen.

Tab. 1 Studierende und Absolventen der Schweizer Hochschulen nach Hochschultypen

	Fachhochschulen (ohne PH)	Universitäten/ETH	Gesamt
<b>Studierende 2007/08</b>			
Diplom/Bachelor/Master	42.852	93.410	136.262
Doktorat	0	18.152	18.152
Weiterbildung	6.007	5.344	11.351
<b>Gesamt</b>	<b>48.859</b>	<b>116.906</b>	<b>165.765</b>
<b>Abschlüsse 2006</b>			
Diplom/Bachelor/Master	7.876	15.156	23.032
Doktorat	0	3.198	3.198
<b>Gesamt</b>	<b>7.876</b>	<b>18.354</b>	<b>26.230</b>

Quelle: Bundesamt für Statistik

Die Schweizer Hochschulen werden zur Hauptsache durch die Kantone (42%) und den Bund (41%) finanziert. Weitere Informationen zur Finanzierungsstruktur der Schweizer Hochschulen im Jahr 2006 finden sich in Tab. 2.

Tab. 2 Finanzierung der Schweizer Hochschulen nach Hochschultypen

Finanzen 2006	Fachhochschulen (ohne PH)	Universitäten/ETH	Gesamt
<b>Aufwand in Mio. CHF</b>	<b>1.336</b>	<b>5.111</b>	<b>6.447</b>
<b>Finanzierung des Aufwands</b>			
Bund	22%	46% <sup>1</sup>	41%
Kanton	57%	39%	42%
Private	21%	15%	17%

<sup>1</sup> Anteil Bund Universitäten: 24%, ETH: 92%

Quelle: Bundesamt für Statistik (Universitäten), Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (FH)

### Fachhochschulen

Mit den Fachhochschulen entstand im vergangenen Jahrzehnt ein neuer Hochschultypus, der in kurzer Zeit einen festen Platz im schweizerischen Bildungssystem gefunden hat (vgl. Abb. 1). Die Fachhochschulen bieten eine praxisnahe Ausbildung auf Hochschulniveau, die von Studierenden und Arbeitgebern stark nachgefragt wird. Durch die Gründung von Fachhochschulen wurde der berufsbildende Weg aufgewertet, indem qualifizierte berufstätige Personen die Möglichkeit zu einem Weiterstudium auf Hochschulniveau erhalten.

Bund und Kantone steuern das Fachhochschulsystem gemeinsam. Sie setzen sich dafür ein, die Qualität in Lehre und Forschung auf hohem Niveau zu erhalten und den Fachhochschulen optimale Rahmenbedingungen für ihre Weiterentwicklung zu verschaffen. Das Studienangebot umfasst die Bereiche Technik, Wirtschaft, Design, Gesundheit, Soziale Arbeit und Kunst. Seit Herbst 2005 haben die Fachhochschulen die Mehrzahl der Studiengänge auf das Bachelor-System umgestellt. Ab Herbst 2008 werden auch Master-Studiengänge angeboten.

Abb. 1 Die Fachhochschulen der Schweiz





## 2 Bisherige Finanzierung der Fachhochschulen (Diplomstudium)

Bundesbeiträge werden nur für die Bereiche Diplomstudium und anwendungsorientierte Forschung und Entwicklung ausgerichtet, nicht hingegen für die Bereiche Weiterbildung und Dienstleistungen. Die nachfolgenden Ausführungen beschränken sich daher ausschließlich auf das Diplomstudium.

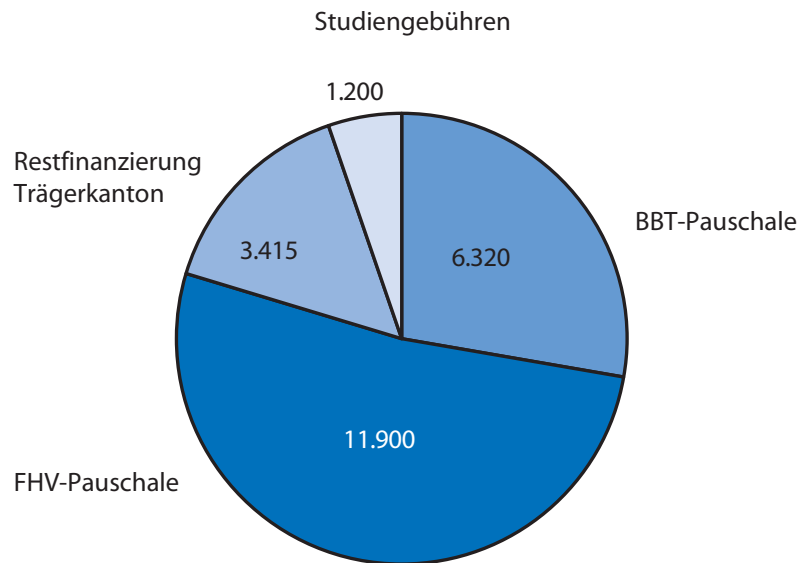
Der Bund richtet für die Diplomstudiengänge pauschale Beiträge pro Student/in aus, deren Höhe aufgrund der Zugehörigkeit zu den nachfolgenden Fachbereichen bemessen wird:

- Technik und Informationstechnologie
- Architektur-, Bau- und Planungswesen
- Chemie und Life Sciences
- Land- und Forstwirtschaft
- Wirtschaft und Dienstleistungen
- Design
- Gesundheit
- Soziale Arbeit
- Musik, Theater und andere Künste
- Angewandte Psychologie
- Angewandte Linguistik

Die Pauschale des Bundes deckt in der Regel ein Drittel der den Hochschulen entstehenden Betriebskosten des Diplomstudiums ab. Weiterhin entrichten die Studierenden ein Schulgeld in Höhe von durchschnittlich ca. 1.200 Franken pro Jahr. Der restliche Betrag wird durch die Kantone aufgebracht, entweder als zahlender Kanton im Rahmen der Interkantonalen Fachhochschulvereinbarung (FHV)<sup>1</sup> oder als Trägerkanton / Konkordatskanton der Fachhochschule. Die Bundesbeiträge und die FHV-Beiträge werden auf gleicher Grundlage (Kostenrechnungsmodell des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie, vgl. BBT 2006) berechnet. Die FHV-Beiträge decken – nach Abzug der Studiengebühren und des Bundesbeitrags – in der Regel 85% der Ausbildungskosten ab. Abb. 2 zeigt die Finanzierung der Kosten pro Studentin und Student am Beispiel des Fachbereichs Wirtschaft und Dienstleistungen. Die Standardkosten je Studierendem belaufen sich bei diesem Fachbereich auf CHF 22.835.

<sup>1</sup> Die Vereinbarung regelt den interkantonalen Zugang zu den Fachhochschulen und die Abgeltung, welche die Wohnsitzkantone der Studierenden den Trägern von Fachhochschulen leisten.

**Abb. 2 Finanzierung je Studierenden im Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen, in CHF Kalenderjahr 2007**



Quelle: Bundesamt für Berufsbildung und Technologie

### 3 Modell der ECTS-basierten Finanzierung

Das European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) hat zum Ziel, mehr Transparenz zwischen den Hochschulen zu schaffen und den Studierenden ein größeres und interessanteres Studienangebot zu ermöglichen. Mit Hilfe gemeinsam vereinbarter Bewertungsstandards (Anrechnungspunkte und Noten) können die Hochschulen die erbrachten Studienleistungen gegenseitig wesentlich leichter anerkennen. Die Anwendung von ECTS beruht auf drei Prinzipien: Auf der Information über Studiengänge und Studienleistungen, dem gegenseitigen Einvernehmen zwischen den Partnerhochschulen und dem Studierenden sowie auf der Anwendung der ECTS-Anrechnungspunkte. Sie sind der numerische Wert (1-60 bezogen auf ein Studienjahr), der jeder Lehrveranstaltung zugeordnet wird, um das für den Kurs erforderliche Arbeitspensum eines Studierenden zu beschreiben. Bei der Bemessung des Workloads wird das gesamte Studienpensum berücksichtigt, d. h. Vorlesungen, Klassenunterricht, praktische Arbeiten, Seminare, Tutorien, Exkursionen, Eigenstudium in der Bibliothek und zu Hause, Prüfungen und andere Formen der Leistungsbewertung. Für ein volles akademisches Jahr werden 60 Anrechnungspunkte und für ein Semester in der Regel 30 Anrechnungspunkte zugrunde gelegt.

Dabei werden folgende Typen von ECTS-Punkten unterschieden:

- „Eingeschriebene ECTS-Punkte“: Anzahl der Studierenden, die eine Lerneinheit belegen, multipliziert mit der Anzahl der ECTS-Punkte, die dieser Lerneinheit zugeordnet sind.
- „Erworbene ECTS-Punkte“: Anzahl der Studierenden, welche die Leistungskontrolle der Lerneinheit bestanden haben, multipliziert mit der Anzahl der ECTS-Punkte, die dieser Lerneinheit zugeordnet sind.
- „Angerechnete ECTS-Punkte“: Summe der erworbenen ECTS-Punkte, die für den Erwerb eines Diploms verwendet werden.

Mit der Einführung von Bachelor-/Masterabschlüssen und dem Verschwinden der bisher bekannten Studiengänge (Wegfall von Vollzeit-, Teilzeit-, und Berufsbegleitenden Studiengängen) sind auch neue Formen der Subventionierung anzuwenden. Damit die Studienintensität der Studierenden<sup>2</sup> und die entsprechende Leistung der Hochschulen abgebildet werden können, stehen dabei die eingeschriebenen ECTS-Punkte der Fachhochschulen im Vordergrund.

Folgende Informationen werden dabei je Studierendem benötigt:

- Studierende Person (Matrikelnummer);
- Studiengang, in dem der Studierende immatrikuliert ist;
- Zahl der eingeschriebenen ECTS-Punkte seit letzter Abrechnung;
- Kumulation der bisher abgerechneten ECTS-Punkte.

In diesem Modell der ECTS-basierten Finanzierung werden die Beiträge an diejenige Fachhochschule überwiesen, an der die Studentin oder der Student immatrikuliert ist.

Am Beispiel des Fachbereichs Wirtschaft und Dienstleistungen wird der Jahresbeitrag einer Studentin oder eines Studenten auf Grund der eingeschriebenen ECTS-Punkte wie folgt ermittelt:

$$\text{Jahresbeitrag für den entsprechenden Studiengang (CHF 6.320)} \times \frac{\text{Anzahl eingeschriebene ECTS-Punkte (45)}}{\text{Vollzeit-Pauschale pro Jahr (60)}} = \text{Beitrag pro Jahr (CHF 4.740)}$$

Das Abrechnungssystem nach eingeschriebenen ECTS-Punkten sieht ein Maximallimit pro studierender Person vor. Diese Obergrenze wurde anhand der durchschnittlichen Studiendauer der Studierenden mit Diplom-Abschluss in den Jahren von 1997 bis 2004 ermittelt, die im Durchschnitt über alle Fachbereiche bei 3,4 Jahren bzw. 6,8 Semester lag. Auf ECTS umgerechnet ergibt dies eine gerundete Zahl von 200 ECTS-Punkten. Für die Abrechnung der ECTS-Punkte wurde deshalb folgende Regelung eingeführt:

- Für Bachelor-Studierende, die einen Abschluss erlangen, werden insgesamt 200 ECTS-Punkte abgegolten. Falls der Abschluss mit weniger als 200 ECTS-Punkten erreicht wird, kann die Differenz dennoch in der Abrechnung der Subventionen geltend gemacht werden, d. h. die Fachhochschule kann auch in diesem Falle 200 Kreditpunkte abrechnen.

<sup>2</sup> Ausweis der Studierenden in Vollzeitäquivalenten

- Für Bachelor-Studierende, die ihr Studium ohne Abschluss abbrechen, können die tatsächlich eingeschriebenen ECTS-Punkte bis zum Abbruch abgerechnet werden (maximal 200 Punkte).
- Es können keine ECTS-Punkte über die Grenze von 200 Punkten hinaus verrechnet werden, auch wenn sich die Studierenden für mehr ECTS-Punkte eingeschrieben haben.
- Die Regelung gilt analog für Masterstudiengänge: Für ein abgeschlossenes Masterstudium von 90 ECTS können maximal 100 ECTS abgerechnet werden (bei Studienabbruch entsprechend weniger) und für ein abgeschlossenes Masterstudium von 120 ECTS können maximal 130 ECTS abgerechnet werden (bei Studienabbruch entsprechend weniger).

Wiederholungen einzelner Module oder Prüfungen sowie zusätzliche Angebote an Freifächern oder anderen Angeboten, welche nicht für den Erwerb des Diploms angerechnet werden, können ebenfalls bis zum Erreichen der Grenze von 200 ECTS-Punkten abgerechnet werden. Das System belohnt Hochschulen mit einem effizienten Bachelor- und Masterangebot und guter Betreuung der Studierenden (Studienberatung und Coaching), weil sie durchschnittlich mit einer kürzeren Dauer pro Studierendem rechnen dürften.

## 4 Erste Erfahrungen

Die Fachhochschulen der Schweiz haben die ECTS-basierte Finanzierung erst seit Kurzem eingeführt. Trotz eines erhöhten administrativen Aufwands überwiegen die Vorteile:

- Das System der ECTS-Punkte berücksichtigt die unterschiedlichen Studiendauern und erlaubt eine leistungsgerechte Abrechnung (Vollzeit- und Teilzeitstudium).
- Das System der ECTS-Punkte ist transparent und behandelt alle Hochschulen gleich (gerechte, einfache Abrechnung).
- Das System der ECTS-Punkte begünstigt effiziente Bachelor- und Masterangebote, was mittelfristig zu einer Effizienzsteigerung im gesamten System führt.
- Die Verrechnung von Leistungen zwischen den Hochschulen wird vereinfacht.

Die Einführung der ECTS-basierten Finanzierung und die Obergrenze von 200 ECTS-Punkten pro Studierendem hat teilweise zu Fehlinterpretationen geführt, indem davon ausgegangen wurde, dass sich Studierende in Zukunft nur noch für maximal 200 ECTS-Punkte einschreiben dürfen. Bei der Obergrenze handelt es sich jedoch um einen Durchschnittswert, welcher ausschließlich für die Subventionierung herangezogen wird. Es ist daher notwendig, dass die Leistungserbringung der Hochschule (eingeschriebene ECTS-Punkte als Basis für die Subventionierung) und die Leistungserreichung der Studierenden (erworbene ECTS-Punkte bzw. studentische Leistung) klar voneinander getrennt werden.

Ebenfalls wichtig für das System der ECTS-basierten Finanzierung ist das Aggregationsniveau. Der Preis eines ECTS-Punktes ist ein Durchschnittswert und bemisst sich über das gesamte Studium. Er unterscheidet nicht zwischen Vorlesungen, Laborübungen, Gruppenarbeiten usw. Zudem hat die Einführung des Bachelor- und Mastersystems dazu geführt, dass vermehrt Module von Studierenden aus verschiedenen Studiengängen belegt werden. Es ist daher sinnvoll, die einzelnen Studiengänge zu Fachbereichen zusammenzufassen. Für die Finanzierung ist die Ebene des Fachbereiches maßgebend.

## Literatur und weiterführende Informationen:

**Bundesamt für Berufsbildung und Technologie (BBT). (2006).** Kostenrechnung für Fachhochschulen. Ein Leitfaden des BBT. Internet: <http://www.bbt.admin.ch/dienstleistungen/formulare/00392/index.html?lang=de> (Abruf: 24.11.2008).

**Rektorenkonferenz der Fachhochschulen der Schweiz (KFH). (2006).** Empfehlungen ECTS-Finanzierung. Handbuch für Rechnungswesen und Administration. Internet: <http://www.kfh.ch/index.cfm?nav=5&CFID=10330583&CFTOKEN=46019049> (Abruf: 24.11.2008).

**Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK). (2003).** Interkantonale Fachhochschulvereinbarung (FHV). Internet: <http://www.edk.ch/dyn/14340.php> (Abruf: 24.11.2008).



# The Danish Taximeter system and its application in the internal budgeting at University of Copenhagen

Thomas Buchvald Vind

## 1 Introduction

In 1994 the Danish government introduced the “taximeter system” (hereafter taximeter) as a new mechanism to fund higher education institutions in Denmark. At the beginning the system was met with scepticism, but nowadays the basic principles are widely accepted – or at least, not many alternatives to the taximeter system are publicly discussed. Since the introduction the system has been further developed and new initiatives, for instance to promote increased study-pace and graduation, have been introduced. This paper is about the Danish Taximeter System and how it has been adopted in the internal financial management and budgeting at the University of Copenhagen.

First, the paper presents some key figures on the funding of higher education in Denmark and the University of Copenhagen (part 2). Thereafter, the general principles of the system are outlined and the paper highlights some of the different forms of taximeters at the eight Danish universities (part 3). The system has been changed throughout the years and the paper briefly presents some of the new initiatives (part 4). The main focus is on the financial aspect of the taximeter and the paper, therefore, also draws attention to the governmental process through which the taximeters are allocated to the universities in the Finance Act (part 5). To exemplify how the system has been adopted at a particular university, the paper presents the principles of the budget model at the University of Copenhagen (part 6). Finally, the paper discusses some of the pros and cons of the system (part 7).

## 2 General figures on funding of the Danish universities and the University of Copenhagen

In Denmark higher education and research at the eight universities are primarily funded by governmental grants. According to the Finance Act 2008 the universities receive € 673.4 million (26.0% of total revenue) for educational activities and € 984.4 million (38.1%) for research activities etc. Besides governmental grants, the universities receive revenue from national, international and private funds and different types of sales (the 2008 estimate € 927.8 million, 35.9%).

The educational activities are funded through different types of taximeters. The main part of the educational funding is given to the universities for educating full-time students, i. e. students who are enrolled on a 5-year master program. The 2008 estimate amounts to about € 600 million for full-time education based on 73,926 active full-time students, i. e. students who pass their examinations within the study year 2008. The governmental revenue from part-time education, i. e. students who are enrolled on short term academic courses, is € 10.6 million based on a forecast of 3,483 part-time active students. The universities are expected to receive € 5.7 million in 2008 in relation to internationalisation activity, i. e. to the number of students who study abroad and foreign students who study at Danish universities. Finally, the Finance Act states that the Ministry

of Science will pay the universities € 49.6 million as a bonus, when the students finish a bachelor degree in 2008. These figures are summarised in the following table.

With more than 37,000 enrolled students and 7,000 employees, the University of Copenhagen is the largest institution of research and education in Denmark. The mission of the university is to “conduct research and provide higher education to the highest academic level”. The university is multidisciplinary and has eight faculties within theology, law, social sciences, arts, life science, health science, pharmacy and science. The Finance Act 2008 forecasts that the University of Copenhagen will receive € 197.6 million in educational revenue in 2008. The educational taximeters are based on a forecast of 20,518 active full-time students, 982 active part-time students and 3,606 bachelors. The governmental grants for research amount to € 272.3 million and the external research grants from national and international funds is estimated at € 212.6 million. Altogether the revenue amounts to € 782.5 million.

The taximeter system is a significant part of funding of the Danish universities and the University of Copenhagen. The next section outlines the general principles of the system.

**Tab. 1 Funding for the Danish universities in general and for the University of Copenhagen especially in 2008**

Million €, The Finance Act 2008, Ministry of Science, Technology and Innovation	Denmark 8 universities	University of Copenhagen 8 faculties
1. Education (taximeters)	673.4	197.6
-Full-time education	599.2	175.4
-Part-time education	10.6	2.9
-Internationalisation	5.7	1.6
-Bachelor bonus	49.6	15.2
-Other	8.4	2.5
2. Fixed grants (research, other grants)	984.4	272.3
3. External grants (EU, Funds etc.), other income	927.8	212.6
<b>Total</b>	<b>2,585.6</b>	<b>782.5</b>
Full-time student activity (forecast)	73,926	20,518
Part-time student activity (forecast)	3,483	982
Bachelors (forecast)	12,782	3,606



### 3 The Danish Taximeter System

In 1994 the Danish government introduced the taximeter system as part of funding higher education. The basic principle of the system is that educational funding is dependent on the actual production of passed exams and degrees. In the beginning the taximeter system was only used at the universities, but the principles have been extended to cover upper secondary school (gymnasium) within the past years.

Introduction of the taximeter system served several purposes. First, the aim was to improve the efficiency in the educational programs and make a direct relation between the effect of actual educational activities and funding. In general, the taximeter system rewards the particular university when a student passes an exam. As a consequence, the universities focus on the efficiency of their educational programs. Second, the government wanted to shift the attention of the universities from input (for instance number of scientific personal, number of students, teacher/student-ratios etc.) to output, that is to the actual education of students at the institutions of higher education. Third, it was the intention to make a fair, simple and transparent system, which could be used to predict and forecast the need for educational funding for several years. Fourth, the government wanted to increase the competition among the institutions of higher education. By creating a funding mechanism, which would reward successful institutions, the government hoped that the universities would increase efforts to develop their own educational activities, so that more students would apply to the successful institutions with the best educational programs.

A central condition of government funds for education in the Danish taximeter system is that they are based on the actual level of student activity. "Student activity" is not equivalent to the number of students enrolled at a particular higher education program; student activity covers the actual passing of exams in a particular year. For full-time education the student activity is equivalent to 60 ECTS (European Credit Transfer System). A particular university receives a taximeter (price) per active student. In consequence, the universities do not receive any rewards when students fail exams or do not take exams. The actual level of student activity in a year (1st October to 30th September) is the basis upon which the government allocates the educational funds to the universities. However, the educational funding in the taximeter system is allocated as a lump sum, which leaves the university free to decide how the money should be used and distributed.

Since 2007 the taximeter model for full-time students and part-time students has been said to cover the full costs of educational activities. The full costs consist of three different kinds of expenditures. First, the main part of the taximeter covers the costs of teaching at the educational programs, the materials and equipment used and the practical training typically within medical programs. Second, the taximeter covers joint costs for administration (for instance salaries for administrative staff) and building maintenance (for instance cleaning, electricity, heating). Third, the taximeter is said to cover the rental that the universities pay to the government for using the buildings.

Before the reform in 2007 the taximeter only covered the teaching and the joint costs, whereas the rental was part of a governmental capital grant. The reform simplified the system by reducing more than 20 different taximeters to just three taximeters within full-time and part-time educational programs, respectively. Because the costs vary between educational activities, the taximeters are divided into three groups of educational programs. First, the non-experimental programs cover social sciences and humanities and in 2008 the universities receive € 5,416 per active full-time student and € 2,306 per active part-time student. Second, some scientific and technical educations are grouped within the semi-experimental programs. The tariffs 2008 are € 8,794 per ac-

tive full-time student and € 4,397 per part-time student. Finally, the universities receive € 12,869 per active full-time student and € 6,126 per part-time student within the heavy experimental programs in science, technology and medicine. The taximeters are summarised in the table below.

**Tab. 2 Taximeters for 2008**

€, The Finance Act 2008	Full-time education	Part-time education
■ Social science and humanities programs (non-experimental)	5,416	2,306
■ Scientific and technical programs (semi-experimental)	8,794	4,397
■ Scientific, technical and medical programs (experimental)	12,869	6,126

#### 4 Recent developments in the taximeter system

When the taximeter system was introduced in the early 90s it was primarily focused upon full-time education. However, the system has been further developed in order to increase the efficiency of the universities further. As part of the governmental efforts to increase the educational level of the population and promote globalisation, new initiatives are going to be introduced in 2009 in order to increase the educational capacity of the universities.

In 2003 the government introduced the Bachelor Bonus in order to reward the universities on the basis of completed bachelor degrees (3-year academic programs). The bonus was offered from 2003 to 2008 and was financed by reducing the taximeter of active full-time students by 2,0% each year. From 2009 the bonus will be changed so the universities alone receive money when a bachelor degree is finished within a total of four years (3 years + 1 year extra).

In 2009 the government will also introduce the Master Bonus whereby the universities receive a bonus per master degree produced within 2 years. The purpose is to reduce the study time so more students can leave the universities to join the labour force. The tariff and financing of the Master Bonus is still uncertain, but the bonus will probably be financed by special government funds or by reducing the taximeters for active full-time students.

The government has also introduced an Elite Bonus in order to challenge the best skilled Danish students as well as attracting well skilled foreign students. On a national level the government aims to promote Denmark's global position within particular educational and research areas. To this aim, 12 master degrees have been selected and each of them receives an additional taximeter of € 4.000 per active student. The Elite Bonus is financed through different types of government funds.

#### 5 The governmental process

The actual taximeter revenue of the universities is fixed relatively late in the year because the actual student activity is measured in the period 1st October to 30th September. As a consequence a large part of the revenues are based on forecasts, which make this source of revenue uncertain for universities.

The typical governmental process in relation to the fiscal year 2008 consists of the following activities.

- In August (2007) the government proposes The Finance Act for the following fiscal year (2008). In the proposal, the Ministry of Science forecasts the educational revenues of the particular universities based on a forecast of the number of active students and the particular tariffs in the year. Typically the taximeter is regulated for inflation (2.7% in 2008) in order to maintain the purchasing power of the universities. At the same time it is not uncommon for taximeters to be reduced because the government wants to improve the productivity of universities. Some of this reduction has been placed in funds which have been used to introduce new taximeters, for instance the Bachelor Bonus in the period 2003-2007. In 2008 the taximeters were reduced by 2.0%, which left the taximeters with a de facto increase of 0.7% from the fiscal year 2007 to 2008.
- In December Parliament passes The Finance Act of the fiscal year. (Recently, the passing was postponed to April 2008 due to elections in November 2007.)
- In the beginning of October the universities report the actual number of active students within full and part-time education, the international activity and the number of students who have finished a bachelor degree in the period 1st October 2007 to 30th September 2008 to the Ministry of Science.
- By November Parliament passes The Appropriation Act adjusting the forecast put forward in August (2007) to the actual production reported by the universities in October (2008). At that time the revenues of the universities in the fiscal year are fixed.

## 6 The internal budgeting of taximeters at University of Copenhagen

At the University of Copenhagen the general aim of the internal budgeting and allocation of resources is to optimize the ability of the university to increase revenue in order to deliver more education and research of high quality. This principle also applies to the internal allocation of taximeters as the university has chosen partly to mirror the external funding conditions.

In addition to the Finance Act the university applies its own forecasts of “active” students based on models which typically calculate last years “active” students supplied with specific knowledge of the enrolment this year, new educational programs, new initiatives etc. The University of Copenhagen has found these forecasts to be more valid than the forecasts used in the Proposal of the Finance Act, which are based on the estimates by the Ministry of Science.

More specifically, the internal budgeting process of allocation of taximeters starts when the government proposes the Finance Act in August. At the time the University of Copenhagen has knowledge of the specific taximeters in the following fiscal year, this starts the internal budget allocation.

Though the full-time and part-time taximeters, respectively, are given as full cost taximeters, the university has chosen to maintain an internal division of the taximeters into teaching costs, joint costs and rental costs. The central administration of the university receives the part of taximeter concerning the costs for administration (2008 € 17 million) and rental for buildings (2008 € 34 million). The reason for this allocation is that the central administration is responsible for the funding of common strategic initiatives, common administration above faculty-level, and rental for and maintenance of the buildings.

The part of the taximeter concerning the teaching costs (teaching, materials, equipment, practical training) is allocated to the faculties which are responsible for the educational programs and activities. The taximeters for full-time and part-time education are allocated to the individual fac-

ulties that produce the “active” students. In 2008 the faculties receive € 122 million in full-time education taximeter. Regarding the different kinds of bonus taximeters (for instance Bachelor Bonus, Master Bonus and Elite Bonus) the faculties receive the full bonus amount.

By mirroring the external funding conditions in the internal allocation, the faculties have an incentive to optimize the efficiency of their educational programs. When the faculties increase the number of “active” students, the faculties also succeed in increasing the revenue. On the other hand, the faculties also have the financial risk in case they experience decreasing numbers of “active” students. The fluctuation of “active” students from year to year may be compensated for in the short run by the savings of the faculty. In the long run, however, the faculties must adjust their cost levels, if they do not succeed in maintaining or increasing the number of “active” students.

Throughout the fiscal year the forecasts of “active students” are updated after the mid term exams in March and after the end-term exams in September. The management of the university and the faculties discuss the financial forecast on a regular basis each quarter as part of the general financial reporting to the board of management of the university.

## 7 Pros and cons of the taximeter system

The taximeter system has been in use for almost 15 years as a funding mechanism in Danish universities. Throughout the years the system has been developed and refined and today serves several purposes in order to promote efficiency of the universities. This section briefly discusses some of the pros and cons of the system.

One of the early points of critique of the system in the 90s was a worry that the universities would have an incentive to lower the academic standards of education and thereby try to increase the number of students who would pass an exam. In this case the universities could actually increase their revenue, it was argued. However, an evaluation of the system in the mid-1990s stated that there was no proof that the universities had actually lowered the teaching standards and demands in the examinations (Schmidt, Langberg & Aagaard 2006).

Another point of critique has been focused upon the levels of taximeters compared to the actual costs of teaching. Some educational programs have experienced that the actual costs are much higher than the taximeter provided by the Danish government. This seems especially to be a problem for minor educational programs (for instance within humanistic programs, because of a small number (5-20) of active students) as well for very expensive educational programs, which require investment in new technological equipment and significant practical training (for instance within science and medicine). In these cases it is necessary to use parts of the governmental grants for research to finance the educational activities. It seems that the taximeter reform in 2007, which both reduced the number of taximeters as well as increased the actual tariffs, has solved some of these issues. However, further governmental demands of efficiency by reducing the taximeters will probably raise this discussion again, though the government typically argues that it is the responsibility of the universities to decide how governmental grants are to be used.

The recent governmental reforms seem to indicate a shift towards more bonus-oriented types of financing higher education. This has been the case with the Bachelor Bonus from 2003 and it will be the case with the new Master Bonus from 2009. Particularly the Master Bonus with its rigid demands on a specific time limit for the master studies may cost the universities a significant amount of money. Whereas the taximeters for full-time and part-time students are without a time limit – the universities will receive the taximeter as long as the student passes an exam regard-

less of when the exam is passed – the Master Bonus demands the universities to increase their efficiency significantly. Because the universities potentially may lose money if students' study pace is not improved, this may be quite an effective incentive for universities to actually get the students to finish their degrees within the time limit.

Overall, the taximeter system seems to be an effective way of funding higher education, although the system has some weaknesses and increases the uncertainty of the total revenue of the universities. Successful universities can gain from the system, but the universities also have to deal with the risk of production fluctuation or changes to the taximeters. It is important to remember that education is a long-term process and that it takes time to change mentality and behaviours in order to gain the full effect of an output-oriented funding mechanism of higher education.

## 8 References

**Ministry of Education. (2008).** The Taximeter System. Copenhagen: Ministry of Education.

**Schmidt, E. K., Langberg, K. & Aagaard, K. (2006).** Funding Systems and their Effects on Higher Education Systems - Country Study Denmark (OECD). Aarhus: The Danish Centre for Studies in Research and Research Policy.



# Kreditpunkte als Parameter für die interne Mittelsteuerung an der Universität van Amsterdam

Christian W. A. Gerritsen

## 1 Einleitung

Bei der Universität van Amsterdam (UvA) handelt es sich um eine Universität mit einem breiten Fächerspektrum, u. a. in den Bereichen Sprache und Kultur, Betriebswissenschaften, Jura, Sozialwissenschaften, Naturwissenschaften, Mathematik, Informationswissenschaften und Medizin. Vor einigen Jahren wurde sie mit der Hochschule von Amsterdam fusioniert. Die Zahl der Studierenden (nur der Universität) liegt bei ca. 25.000, das Budget beträgt ca. 568 Mio. EUR (2006). 76% davon werden durch den Staat bereitgestellt bzw. von den Studierenden in Form von Studiengebühren (sog. Wettelijke Collegegeld) aufgebracht. Bei dem restlichen Viertel handelt es sich um Zweit- und Drittmittel.

Seit 2006 verwendet die UvA ein Verfahren zur Budgetierung der Fakultäten, bei dem u. a. die Zahl der von den Studierenden erworbenen Kreditpunkte als Kriterium für die Mittelverteilung einbezogen wird. Im Folgenden wird dieser Ansatz näher erläutert und werden erste Erfahrungen damit berichtet.

## 2 Finanzverwaltung an der UvA

Die Finanzverwaltung erfolgt an der Universität van Amsterdam als Vollkostenrechnung auf Grundlage von SAP. Die Verwaltungsleistungen werden den Fakultäten grundsätzlich in Rechnung gestellt, d. h. die Zentraleinheiten müssen die von ihnen benötigten Finanzmittel auf Basis vereinbarter Dienstleistungen sowie aus Drittmitteln einwerben. Ebenso werden auch die Kosten der Gebäude, der Universitätsbibliothek sowie des IT-Bereichs auf die Fakultäten umgelegt. In Tab. 1 sind diese Kosten in der Zeile „Overhead Zentrale Einheiten“ beispielhaft für das Haushaltsjahr 2008 ausgewiesen. Ausnahmen gelten für die Bibliothek, den IT-Bereich (ICT, vgl. Tab. 1) sowie für Teile der Verwaltung, die jeweils auch strukturelle Budgetanteile erhalten: So verfügt z. B. die Universitätsbibliothek über ein Standardbudget für die Beschaffung von Büchern. „Zusätzliche Budgets“ werden für einen begrenzten Zeitraum (ein bis zwei Jahre) für bestimmte Zwecke bereitgestellt. Die „anderen Einnahmen“ resultieren aus Dienstleistungen der jeweiligen Einheiten für Institutionen oder Personen außerhalb der Universität, z. B. durch Gebäudevermietung oder IT-Dienstleistungen.

Tab. 1 Vollkostenrechnung an der UvA (Haushaltsjahr 2008, Angaben in T€)

	Gebäude	Information and Communication Technology (ICT)	Verwaltungseinheiten	Universitätsbibliothek
Standardbudget				5.500
Zusätzliches Budget		1.920	60	197
Overhead (Zentrale Einheiten)	43.217	26.722	34.717	21.039
Weitere Einnahmen	3.035	5.415	4.316	1.641
<b>Einnahmen Gesamt</b>	<b>46.252</b>	<b>34.057</b>	<b>39.093</b>	<b>28.377</b>

### 3 Kreditpunkte als Parameter bei der Mittelsteuerung

Die Zahl der Kreditpunkte wurde an der Universität van Amsterdam – wie auch an allen anderen niederländischen Universitäten – bereits seit 1996 administriert. Hintergrund hierfür ist, dass ein Teil der den Studierenden gewährten staatlichen Unterstützung an ihre akademischen Leistungen gekoppelt wurde: Bei Erreichen einer zu geringen Zahl von Kreditpunkten mussten sie einen Teil der vom Staat erhaltenen Unterstützungsleistungen zurückzahlen. Inzwischen gelten allerdings andere Konditionen: Die Studierenden müssen ihr Studium jeweils innerhalb von zehn Jahren erfolgreich abgeschlossen haben, anderenfalls ist die gesamte staatliche Unterstützungsleistung zurückzuzahlen. Infolge der Einführung der Bachelor-Master Struktur sind die Kreditpunkte aber nach wie vor eine zentrale Steuerungsgröße für die niederländischen Universitäten.

Im Jahr 2006 hat die UvA ein neues Modell für die interne Mittelverteilung an die Fakultäten eingeführt. Die Bemessung der dezentralen Budgets erfolgt parameterbasiert, wobei die Zahl der Kreditpunkte das wichtigste Verteilungskriterium für das Teilbudget Lehre darstellt. Dabei wird die Zahl der tatsächlich erworbenen Kreditpunkte herangezogen, d. h. nicht bestandene Prüfungen werden – anders als z. B. bei dem für die Schweizerischen Fachhochschulen verwendeten ECTS-basierten Finanzierungsverfahren (vgl. den Beitrag von Dietrich in diesem Band) – nicht berücksichtigt. An der UvA wird ein preisbasiertes Verfahren umgesetzt, bei dem die jeweiligen Leistungen (z. B. Kreditpunkt, Masterabschluss) jeweils mit einem spezifischen Preis bewertet werden. Tab. 2 weist die für das Teilbudget Lehre verwendeten Parameter, Preise und Gewichtungsfaktoren sowie die Leistungsmengen der einzelnen Fakultäten exemplarisch für das Jahr 2008 aus. Die Preise je Kreditpunkt, Bachelor-Studienanfänger und Masterabsolvent sind dabei zwar hochschuleinheitlich festgelegt, werden aber vor der Multiplikation mit der jeweiligen Leistungsmenge mit einem fakultätsspezifischen Faktor gewichtet, der von 1,0 (Jura) bis zu 1,5 (Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik) reicht. Aus der Multiplikation von Preis, Gewichtungsfaktor und jeweiliger Leistungsmenge und anschließender Summierung resultiert das Teilbudget Lehre, das der Fakultät vom Universitätsvorstand zugewiesen wird (vgl. Tab. 3). Die Finanzierung der Medizinischen Fakultät sowie der Zahnmedizinischen Fakultät erfolgt anhand eines anderen Verfahrens und ist daher nicht in der Tabelle enthalten.



**Tab. 2** Parameter, Preise, Gewichtungsfaktoren und Leistungsmengen im Modell der internen Mittelverteilung der UvA (Teilbudget Lehre, Angaben für das Haushaltsjahr 2008)

Einheit	Preis je Einheit in €	Fakultät				
		FGW	FdR	FNWI	FEB	FMG
Gewichtungsfaktor für ECTS-Punkte, Studienanfänger und Masterabschlüsse		1,2	1,0	1,5	1,05	1,25
Anzahl der Kreditpunkte im Studienjahr 2006/07	101,45	232.357	127.279	88.482	97.326	295.339
Zahl der BA-Studienanfänger im Studienjahr 2006/07	780	1.251	571	462	630	1.489
Anzahl der Masterabschlüsse im Studienjahr 2006/07	3.150	594	546	291	338	1.134
Pauschalbeträge*)	3.150.000	1	0	0	0	0

Erläuterungen: FGW = Geisteswissenschaftliche Fakultät (Sprachen, Kultur, Geschichte); FdR = Juristische Fakultät; FNWI = Naturwissenschaftliche Fakultät (Naturwissenschaften, Mathematik, Informatik); FEB = Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät; FMG = Sozialwissenschaftliche Fakultät (Psychologie, Pädagogik usw.)

\*) aufgrund von sehr kleinen Fächern im Bereich Sprachen und Kulturen

Über die Zuweisungen des Vorstandes hinaus (die neben dem Teilbudget Lehre weitere Budgetkomponenten beinhalten, vgl. Tab. 3) verfügen die Fakultäten über weitere Einkommensquellen. Zu nennen sind insbesondere Zweit- und Drittmittel für Forschung sowie Einnahmen aus privaten Bildungsaktivitäten. Auf der internen Ebene wenden die Fakultäten eigene Verteilungsmodelle an, bei denen auch andere Parameter als Kreditpunktzahlen verwendet werden können.

**Tab. 3** Einnahmen der Fakultäten der UvA im Haushaltsjahr 2008 in T€

Teilbudget	FGW	FdR	FNWI	FEB	FMG
Lehre	34.853	15.078	15.380	12.001	43.370
Forschung	22.880	10.421	21.628	9.951	32.178
Zusatzbudget Gebäude *)	1.950	995	3.431	847	2.320
Zweckbudget (für Forschung)	3.026	526	39.800	2.914	-9.263**)
Gesamt	62.745	26.750	80.239	25.714	68.604
Zweit- und Drittmittel	9.337	5.190	27.296	13.118	17.631
<b>Einnahmen Gesamt</b>	<b>72.082</b>	<b>31.940</b>	<b>107.535</b>	<b>38.832</b>	<b>86.235</b>

\*) Bei dieser Budgetkomponente handelt es sich um eine Rückerstattung von im Vorjahr zu hoch veranschlagten Mitteln zur Deckung von Gebäudekosten.

\*\*) Bei der Fakultät FMG ergibt sich ein Negativbetrag, weil sie Mittel, die sie lt. Vereinbarung in den vorigen Jahren zusätzlich erhalten hat, wieder zurückzahlen muss.

Eine exemplarische Gegenüberstellung der erzielten Einnahmen zu den Kosten für das Haushaltsjahr 2008 (vgl. Tab. 4) zeigt, dass die Fakultäten teilweise Verluste verzeichnen (so z. B. die Fakultäten FGW und FNWI). Diese Defizite müssen dann aus den fakultätseigenen Reserven ausgeglichen werden.

**Tab. 4** Kosten nach Fakultäten der UvA im Haushaltsjahr 2008 in T€

Einheit	FGW	FdR	FNWI	FEB	FMG
Personal	46.155	19.473	60.384	23.815	52.464
Abschreibung	200	38	1.134	65	597
Übrige Kosten	4.261	2.392	17.792	5.144	9.098
Overhead (Zentrale Einheiten)	21.911	9.470	28.925	9.808	24.077
<b>Kosten Gesamt</b>	<b>72.527</b>	<b>31.373</b>	<b>108.235</b>	<b>38.832</b>	<b>86.236</b>
Reserven	445		700		

## 4 Erfahrungen

Zu den spezifischen Vor- und Nachteilen der Verwendung von Kreditpunkten im Rahmen der Budgetierung kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine abschließende Aussage getroffen werden, da das neue Budgetierungsmodell an der UvA erst seit zwei Jahren angewandt wird. Als positiver Nebeneffekt hat sich aber gezeigt, dass die im Rahmen der Budgetierung erfassten Kreditpunktzahlen auch für die Leistungsverrechnung zwischen den Fakultäten herangezogen werden können.

Abgesehen von dem Aspekt der Verwendung von Kreditpunktzahlen für die Budgetierung sind die Erfahrungen mit dem an der UvA angewandten Budgetierungsmodell bisher insgesamt grundsätzlich positiv. Als Vorzug erweist sich insbesondere, dass den Fakultäten ein Einblick in die Gesamtkosten einschließlich der Zentralleistungen und der Gebäude ermöglicht wird. Demgegenüber ist aber auch auf zwei Problembereiche im Zuge der Mittelsteuerung zu verweisen:

- Bei einem Anstieg der Studentenzahlen nehmen die Kosten schneller zu als die Höhe der staatlich zur Verfügung gestellten Haushaltsmittel, da die staatliche Mittelverteilung – abweichend zur hochschulinternen Mittelsteuerung – auf die Leistungsgrößen des vorvergangenen anstelle des vergangenen Studienjahres abstellt (im o. g. Beispiel des Studienjahrs 2005/06 anstelle 2006/07). In diesem Falle müssen entweder die Reserven der Universität angegriffen oder eine Anpassung der Preise vorgenommen werden, was zu Akzeptanzproblemen in der Hochschule führen kann.
- Ein weiterer Problempunkt zeigt sich bei der Ermittlung der Kosten von Gebäuden und den mit dem Gebäudemanagement verbundenen strategischen Entscheidungen. Die Universität verfügt über zahlreiche Gebäude in der Innenstadt, die im Unterhalt teuer sind, aber im Falle eines Verkaufs viel Geld einbringen. Die zu treffenden Entscheidungen setzen komplexe Abwägungsprozesse voraus.

# Einführung eines modulbezogenen Verteilungsmodells für die Studienbeitragsmittel an der Universität Oldenburg

**Bert Albers**

Die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg ist eine mittelgroße Universität mit ca. 10.000 Studierenden und ca. 1.800 Beschäftigten. Der Gesamthaushalt betrug 2007 rund 125 Mio. EUR, davon waren ca. 87 Mio. EUR Haushaltszuwendungen durch das Land Niedersachsen und 15 Mio. EUR drittmittelfinanzierte Projekte. Der Wissenschaftsbereich gliedert sich in 5 Fakultäten mit jeweils bis zu 6 Instituten. Die Universität Oldenburg ist in Niedersachsen die Hochschule für die Lehramtsausbildung; hier werden alle Schulformen und eine Vielzahl von Fächern in den Geistes-, Kultur-, Sozial-, Bildungs- und Naturwissenschaften angeboten. In der Forschung haben sich neben der Lehr- und Lernforschung insbesondere Schwerpunkte in der Informatik, Neurosenso- rik mit der Hörforschung, Energieforschung und der Meeres-, Umwelt- und Nachhaltigkeitsfor- schung etabliert.

## 1 Konsequenzen des Bologna-Prozesses

Die Universität Oldenburg hat schon früh mit der Umsetzung des Bologna-Prozesses begonnen. Der Lehramtsbereich wurde zum Wintersemester 2004/2005 auf die neuen Bachelor-Master-Struk- turen umgestellt; die Umstellung der Fachstudiengänge erfolgte zum Wintersemester 2005/2006. Damit wurde das Studienangebot für die neu konzipierten Studiengänge komplett modularisiert. Es wurde ein Zwei-Fächer-Bachelor mit 25 Fächern etabliert, in denen mehrheitlich Studentinnen und Studenten mit dem Berufsziel Lehramt immatrikuliert sind. Für das Berufsziel Lehramt gelten die Vorgaben des Kultusministeriums zur Fächerkombination; Studentinnen und Studenten mit außerschulischem Berufsziel können die Fächer in diesem Zwei-Fächer-Bachelor ohne Einschrän- kungen kombinieren. Neben dem Zwei-Fächer-Bachelor werden in den Naturwissenschaften, der Mathematik, der Informatik, den Wirtschaftswissenschaften, den Sozialwissenschaften und der Erziehungswissenschaft Ein-Fach-Bachelor-Studiengänge angeboten, in denen eine profilierte fachwissenschaftliche Ausbildung im Vordergrund steht. In alle Bachelorstudiengänge ist ein fächerübergreifender Professionalisierungsbereich eingebettet, in dem den Studierenden neben berufsfeldbezogenen Inhalten auch überfachliche Kompetenzen vermittelt werden. Für die wei- tere Ausbildung mit dem Berufsziel Lehramt werden fünf Masterstudiengänge „Master of Educa- tion“ mit einer schulformspezifischen Ausrichtung angeboten. Darüber hinaus sorgen über 30 fachlich orientierte Masterstudiengänge, die zum Teil direkt an die Forschungsschwerpunkte der Universität anknüpfen, für ein breites weiterführendes Studienangebot. Alle Studiengänge sind erfolgreich akkreditiert worden.

Diese stark vernetzte Studienstruktur stellt eine hohe Herausforderung an die Organisation und inhaltliche Abstimmung der angebotenen Module dar, die nicht nur im Zwei-Fächer-Bache- lor in fast beliebiger Fachkombination studiert werden können, sondern auch in unterschied- lichen Studiengängen angeboten werden. Zudem müssen bis etwa 2010 noch gesonderte Veran- staltungen für die auslaufenden Diplom-, Lehramts- und Magisterstudiengänge aufrechterhalten werden. In Bezug auf Organisation und Planung von Studium und Lehre stoßen daher die eher angebots- und normorientierten Werkzeuge wie Kapazitätsplanung nach Kapazitätsverordnung und Lehrverflechtungsmatrix an ihre Grenzen und sollten mittelfristig durch eine eher nachfra-

georientierte Erfassung ergänzt bzw. abgelöst werden. Hierbei können modulbezogene Daten eine zentrale Rolle spielen.

## 2 Rahmenbedingungen bei der Einführung von Studienbeiträgen

Das Land Niedersachsen hat 2006 die Einführung von Studienbeiträgen beschlossen. Zunächst mussten zum Wintersemester 2006/2007 nur die Studienanfängerinnen und -anfänger einen Beitrag von 500 EUR pro Semester leisten, ab dem Sommersemester 2007 müssen alle Studierenden, die sich in der Regelstudienzeit zuzüglich vier Semester befinden, diesen Beitrag bezahlen. Die Gesetzgebung des Landes unterscheidet zwischen Studienbeiträgen und Langzeitstudiengebühren, die von Studierenden zu entrichten sind, deren Studium den o. g. Zeitraum überschreitet. Während die Studienbeiträge zu 100% bei den Hochschulen verbleiben und „zur Verbesserung von Studium und Lehre“ eingesetzt werden müssen, werden die Langzeitstudiengebühren zunächst in den Landeshaushalt vereinnahmt und fließen den Hochschulen nur zu einem Teil wieder zu.

Die Einnahmen aus den Studienbeiträgen der Erstsemester im Wintersemester 2006/2007 der Universität Oldenburg betragen 0,74 Mio. EUR, für die beiden darauffolgenden Semester standen zusätzliche Gelder von 2,8 Mio. EUR bzw. 3,1 Mio. EUR zur Verfügung. Etwa 67% der nach dem Niedersächsischen Hochschulgesetz beitragspflichtigen Studierenden haben auch tatsächlich einbezahlt; der Rest war von der Beitragspflicht aufgrund von Ausnahmetatbeständen (u. a. Beurlaubungen) befreit. Die zusätzlichen jährlichen Einnahmen von rund 5,9 Mio. EUR stellen in Relation zu den frei verfügbaren Haushaltsmitteln für Studium und Lehre eine erhebliche Verbesserung dar. Aufgrund der gesetzlichen Vorgaben und verabschiedeten Richtlinien der Universität werden die Studienbeitragsmittel grundsätzlich in einem Antragsverfahren unter Mitbestimmung der Studierenden zweckgebunden für Lehre und Studium verwendet.

Das Präsidium der Universität hat auf Vorschlag der Studiendekane beschlossen, dass 25% der Einnahmen für Maßnahmen auf zentraler Ebene zur Verfügung stehen sollen. Der größere Teil in Höhe von 75% der o. g. Einnahmen soll unmittelbar den Fakultäten zu Gute kommen. Von diesen Fakultätsmitteln sollen 15% als Grundfinanzierung unabhängig von studienbezogenen Indikatoren eingesetzt werden; 85% der Fakultätsmittel sollen nach der erbrachten Lehrleistung zugewiesen werden. Dabei gilt das Prinzip, dass die Studienbeiträge in Höhe von 500 EUR von jedem Studierenden unabhängig von der fachlichen Ausrichtung aufgebracht werden und daher die unterschiedlichen veranstaltungs- und fachspezifischen Sachkosten nicht zu berücksichtigen sind.

## 3 Anforderungen an ein Verteilungsmodell

Aufgrund der außerordentlich stark vernetzten Studienstruktur musste ein Modell gefunden werden, das möglichst die tatsächlichen Aufwendungen für Studium und Lehre einer Organisationseinheit abbildet, andererseits aber auch transparent genug ist, um eine Steuerungswirkung entfalten zu können. Vor diesem Hintergrund wurde eine Reihe von Modellen diskutiert.

Die Verteilung der Geldmittel auf Grundlage der eingeschriebenen Studierenden oder Studienfälle pro Fakultät sind relativ einfache Modelle, die auf einer stabilen, transparenten Datengrundlage basieren. Allerdings spiegeln diese Modelle nicht die tatsächliche Nachfrage nach Lehrleistung wider: Fächer mit einem hohem Lehrexport bekommen nur den entsprechend geringeren

Anteil der für diese Lehreinheit eingeschriebenen Studierenden, während einschreibungsstarke Fächer überproportional von den Geldmitteln profitieren würden.

Verteilungsmodelle auf Grundlage der Lehrverflechtungsmatrix sind schon eher dazu geeignet, die Verteilung der Studienbeiträge auf die Organisationseinheiten abzubilden. Jedoch beruhen diese Modelle auf planerischen Größen zur Abschätzung der für die Aufnahme von Studierenden zur Verfügung stehenden Plätze. Basierend auf der Grundlage von genormten Lehrstandards und vereinheitlichten Curricularnormwerten können diese Modelle aber nicht die tatsächliche Nachfrage nach Veranstaltungen reflektieren. Zudem sind solche Modelle aufgrund der nur für Spezialisten nachvollziehbaren Berechnungsweise nicht transparent genug und haben durch den fehlenden unmittelbaren Leistungsbezug keine Steuerungswirkung.

Eine höhere Steuerungswirkung hat ein in der Universität seit 2004 eingeführtes Indikatorenmodell zur Verteilung der Sachmittel. Neben den Forschungsindikatoren werden zur Ermittlung des Erfolges der Lehre die Parameter „Auslastung“ (30%) und „Absolventen in der Regelstudienzeit“ (70%) berücksichtigt. Allerdings spielt bei dem Faktor „Auslastung“ ebenfalls die Lehrverflechtungsmatrix eine entscheidende Rolle und zudem wird der Faktor „Absolventen in der Regelstudienzeit“ mit einem Gewichtungsfaktor zur Berücksichtigung der unterschiedlichen Sachkosten in den Fächern versehen. Auch dieses Modell konnte daher nicht ohne Einschränkungen für die Studienbeitragsverteilung verwendet werden.

#### 4 Voraussetzungen für die Einführung eines modulbezogenen Verteilungsmodells (Punktemodell)

Die Universität Oldenburg hat sich dafür entschieden, ein modulbezogenes Verteilungssystem auf Grundlage der erbrachten Lehrleistung zu entwickeln. Um dieses einführen zu können, müssen drei Bedingungen erfüllt sein:

- 1) Es muss ein Bezug zwischen (Modul)Angebot und (Modul)Nachfrage hergestellt werden können. Dazu muss die Anzahl der Studierenden in einem angebotenen Modul ermittelt werden. In Hochschulen mit einem (verbindlichen) Anmeldesystem zu Modulen kann dazu der Parameter „Anzahl der angemeldeten Studierenden pro Modul“ als Berechnungsgröße angewandt werden. Die Universität Oldenburg verfügt über eine zentrale Prüfungsdatenbank, so dass man sich dafür entschieden hat, die Anzahl der erstmaligen Prüfungsanmeldungen in einem Modul als Grundlage für die Berechnungen zu nehmen. Dies hat den entscheidenden Vorteil einer permanenten Verifikation der Daten: Jeder Studierende kann online seine aktuellen Prüfungsdaten einsehen, so dass Unstimmigkeiten in der Regel zeitnah geklärt werden können.
- 2) Es muss ein Bezug zwischen Aufwand (Leistung) und Ertrag (monetärer Anteil) hergestellt werden können.

Für jedes Modul wurde eine Workloaddermittlung durchgeführt, so dass der durchschnittliche studentische Aufwand pro Modul erfasst wird. Ob dieser studentische Aufwand auch den tatsächlichen Aufwand der Organisationseinheit oder letztendlich des Lehrenden für die spezifische Lehre in einem Modul widerspiegelt, ist sicherlich fraglich. Aber in Bezug auf die Verteilung der Studienbeiträge nach dem Prinzip „von den Studierenden für die Studierenden“ ist eine Differenzierung alleine nach dem Workloadprinzip naheliegend und akzeptabel. Für eine differenziertere Steuerung nach Aufwand und Leistung in einem Modul könnten zudem fach-

spezifische Besonderheiten (z. B. Laborpraktika versus Übungen) und verschiedene Lehrarten (z. B. Vorlesung versus Projekt) prinzipiell berücksichtigt werden, z. B. mit einem modulbezogenen Gewichtungsfaktor. Die Universität Oldenburg hat sich aus den o. g. Gründen entschieden, für die hochschulinterne Verteilung der Studienbeiträge allein den Workload (Verpunktung) eines Moduls heranzuziehen.

- 3) Die Module müssen einer budgetierten Einheit zuzuordnen sein.

Für ein hochschulinternes Verteilungsmodell müssen die Bezugsgrößen (hier das Modul) natürlich auch einer budgetierten Einheit zugeordnet werden können. Dies ist im Kontext von Modulen mit den untergeordneten Veranstaltungen nicht ganz so einfach, da diese auch von verschiedenen Lehreinheiten gemeinsam angeboten werden können. Die Universität Oldenburg hat sich dafür entschieden, die eindeutige Zuordnung grundsätzlich an der Mitgliedschaft der Modulverantwortlichen in einer Budgeteinheit festzumachen. Letztendlich ist diese Größe in der aktuell vorliegenden Datenstruktur noch nicht implementiert, so dass in erster Näherung mit einer studentischen Zuordnung gearbeitet werden muss. Dadurch ist hier noch eine manuelle Überprüfung und ggf. Änderung der Zuordnung notwendig.

Die Formeln für die Verteilung im Rahmen des Punktemodells sind recht einfach:

Die gesamten Bonuspunkte (BP<sub>ges</sub>) ergeben sich aus der Summe der Produkte der Kreditpunkte eines Moduls (KP) multipliziert mit der Anzahl der Prüfungserstanmeldungen in dem Modul (P):

$$BP_{ges} = \sum_{i=1}^n (KP_i \times P_i)_n$$

Der Verteilbetrag für eine budgetierte Einheit (VBE) ergibt sich folglich aus den anteiligen Bonuspunkten (BP<sub>BE</sub>) an den gesamten Bonuspunkten (BP<sub>ges</sub>) multipliziert mit dem gesamten Verteilbetrag (V<sub>ges</sub>):

$$V_{BE} = \frac{BP_{BE}}{BP_{ges}} \times V_{ges}$$

In der Universität Oldenburg sind die Fakultäten die budgetierten Einheiten. Eine Berechnung auf der Ebene der Lehreinheiten oder einzelner Module ist aber auch problemlos möglich.

## 5 Praktische Umsetzung des Punktemodells

Gemäß den „Richtlinien für die Verwendung der Studienbeiträge an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg“ (Amtliche Mitteilungen 2/2007) erfolgt die Verteilung der Studienbeiträge gewichtet nach den Kreditpunkten und Prüfungsanmeldungen in den Studiengängen, die zu den Abschlüssen Bachelor und Master führen. „Die ... erforderlichen Daten werde jeweils zum 01.06 und 01.12. eines Jahres ... ermittelt. Für die Verteilung der Studienbeiträge auf die Fakultäten im Wintersemester sind dabei die Durchschnittsdaten der beiden vorangegangenen Vorjahreswintersemester, im Sommersemester die Durchschnittsdaten der beiden vorangegangenen Vorjahres Sommersemester ausschlaggebend“.

Die beiden genannten Stichtage haben sich bewährt, weil diese auch für andere statistische Zwecke im Zusammenhang mit Studium und Lehre genutzt werden. Zudem steht zu diesen Zeitpunkten auch die Höhe der Einzahlungen in den jeweiligen Semestern fest, so dass eine endgültige Zuweisung erfolgen kann. Nur im Jahr nach Einführung wurden an die Fakultäten Abschlagszahlungen vorgenommen, um sofort eine Wirkung zu erzielen. Die Berechnung des gleitenden Mittels aus den beiden jeweiligen Vorsemestern als Eingangsgröße hat sich ebenfalls bewährt, da dadurch die Resultate etwas geglättet werden und Geldbeträge einen unmittelbaren Bezug zu den im jeweiligen Semester angebotenen Modulen haben. Zudem kann nach den ersten Erfahrungen konstatiert werden, dass die Aufnahme von Prüfungsanmeldungen (bzw. -resultaten) in die zentrale Datenbank gerade bei anderen Prüfungsformen als Klausuren (z. B. Projektberichte, Referate, Hausarbeiten usw.) durchaus einige Monate dauern kann.

Allerdings erfolgte die Anwendung des Modells vorerst nur für die Prüfungsanmeldungen in dem Zwei-Fächer-Bachelor Studiengang. Aufgrund der späteren Einführung wurde für die Ein-Fach-Bachelor und Ein-Fach-Master Studiengänge ebenso wie für die auslaufenden Diplom-, Magister- und Lehramtsstudiengänge zunächst eine Verteilung auf Grundlage der Studierenden-äquivalente gewichtet mit der Dienstleistungsverflechtung vorgenommen. Dies hat dazu geführt, dass nur ca. 16% (Sommersemester 2007) bzw. 23% (Wintersemester 2007/2008) des Verteilbetrages über das modulbezogene Modell zugeordnet wurden, während der größere Teil über die Faktoren „Eingeschriebene Studierende“ und „Dienstleistungsverflechtung“ zugewiesen worden ist. Da der Anteil der eingeschriebenen Studierenden in den Bachelor- und Masterstudiengängen im Verhältnis zu den insgesamt Immatrikulierten aber schnell ansteigt und zudem die Ein-Fach-Bachelor und Ein-Fach-Master Studierenden gemäß den Richtlinien der Universität Oldenburg ab Wintersemester 2008/2009 ebenfalls in die modulbezogene Berechnung mit einbezogen werden sollen, wird der modulbezogene Verteilungsanteil spätestens dann weit über 60% liegen.

## 6 Fazit

Im Gegensatz zu den Modellen auf Grundlage der Kapazitätsverordnung und Dienstleistungsverflechtung werden die tatsächliche studentische Nachfrage und der Erfolg (Prüfungsanmeldung) im hier vorgestellten Ansatz berücksichtigt. Das relativ einfache und transparente Modell entfaltet eine hohe Steuerungswirkung. Angebote für Studierende anderer Fächer werden belohnt, die budgetierten Einheiten haben einen hohen Anreiz, attraktive und nachfrageorientierte Module zu annonciieren und die Studierenden bis zur Prüfung zu führen.

Für die hochschulinterne Mittelverteilung kann die Berechnung ohne größeren Aufwand erfolgen, sogar bis auf Modulebene. Eine Zuordnung oder Weiterverteilung der Mittel innerhalb einer Fakultät oder zwischen den Lehreinheiten ist problemlos möglich. Die Berechnungen erfolgen auf einer nachvollziehbaren und gesicherten Datenbasis, da die Prüfungen aller Studierenden in einer zentralen Datenbank erfasst werden und die Daten sowohl von den Studierenden und quantitativ auch von den Lehrenden jederzeit überprüft werden können.

Voraussetzung für die modulbezogene Erhebung der Daten ist eine durchgängige Modularisierung der Studiengänge, die zum Zeitpunkt der Einführung wegen der auslaufenden Studiengänge noch nicht erreicht war. Eine zentrale Datenbank und eine hohe Automatisierungstiefe zur zeitnahen Erfassung der Prüfungsdaten sind unbedingt notwendig. Durch die Berechnung der Verteilung der Gelder auf Grundlage eines gleitenden Mittels der letzten zwei Jahre handelt

es sich eher um ein Ex-post-Verfahren mit einer etwas längeren Reaktionszeit. Dies hat den Vorteil einer gesicherten Datenbasis, aber den Nachteil, dass nicht unmittelbar auf eine höhere Nachfrage reagiert werden kann.

Für das vorgestellte modulbezogene Modell zur hochschulinternen Verteilung von Studienbeiträgen ist eine Reihe von Modifikationsoptionen denkbar. Zum Beispiel kann durch einen entsprechenden Softwareeinsatz die Reaktionszeit erheblich verkürzt werden, so dass die Gelder unmittelbar nach Prüfungsanmeldung für die budgetierte Einheit zur Verfügung stehen könnten. Das Problem der mangelnden Berücksichtigung des tatsächlichen Betreuungsaufwandes lässt sich z. B. durch die interne Bestimmung von Curricularwerten (als Gewichtungsfaktor) und/oder durch eine Verknüpfung mit Daten aus dem Hochschulcontrolling lösen.

Die Universität Oldenburg hat in Deutschland als eine der ersten Hochschulen eine auf modulbezogene Indikatoren beruhende monetäre Verteilung von Geldmitteln eingeführt. Nach mehr als drei Semestern Praxiserfahrung hat sich gezeigt, dass sich dieses Verteilungsverfahren im Grundsatz bewährt hat. Daher hat sich die Universitätsleitung entschlossen, auch bei der indikatorengestützten Mittelverteilung (Haushaltsmittel) den auf der Dienstleistungsverflechtung fußenden Indikator „Lehrauslastung“ durch das vorgestellte, modulbezogene Modell – allerdings mit einem fächerspezifischen Gewichtungsfaktor – zu ersetzen.



## Module – „the missing link“ für Kennzahlensysteme?

**Peter Jenkner**

Sehr geehrte Damen und Herren,  
der Titel meines Vortrags deutet bereits an, dass ich modulbezogenen Daten eine Menge zutraue. Mit der Frage nach dem „missing link“ gehe ich über die originäre, das Studium strukturierende Funktion von Modulen hinaus und schreibe ihnen die Funktion eines Bindeglieds innerhalb von Kennzahlensystemen zu.

Ich werde Ihnen heute kein fertiges Produkt präsentieren, das Sie morgen bei uns kaufen könnten. Vielmehr will ich Sie auf eine Zeitreise in ein Kennzahlensystem von übermorgen mitnehmen und allenfalls danach fragen, welche Schritte in diese Zukunft bereits heute getan werden können.

Zunächst will ich definieren, was ich unter Kennzahlensystemen verstehe. Kennzahlensysteme zeichnen sich durch eine planmäßige, standardisierte und regelmäßig durchgeführte Datenerhebung aus. Sie sind zweckorientiert, indem sie eine bestimmte Aussagekraft beabsichtigen. Somit sind sie mehr als ein reines Data Warehouse, welches möglichst zweckneutral angelegt sein sollte, aber hilfreich bei der Datenerhebung für ein Kennzahlensystem sein kann. Die wichtigste Information über ein Kennzahlensystem ist somit, welchen Zwecken es dienen und wer seine Adressaten sein sollen.

Der Vortrag soll sich nicht auf ein bestimmtes Instrument (z. B. Kosten- und Leistungsrechnung, Balanced Scorecard usw.) beschränken. Ich beziehe mich vielmehr allgemein auf Kennzahlensysteme, die (insbesondere strategischen) Steuerungszwecken dienen. Dies kann sowohl die Steuerung des Hochschulwesens eines Landes durch den Staat als auch die Steuerung innerhalb einer Hochschule sein. Im Vordergrund steht dabei die Messung von Lehrleistungen, was nur einen Teilaspekt hochschulbezogener Kennzahlensysteme beleuchtet, der aber von zentraler Bedeutung für deren Aussagekraft ist.

### Was ist der „Legostein“ des Kennzahlensystems?

Die Frage ist also, ob und wie die Leistungsmessung in Kennzahlensystemen auf Modulen basieren kann. Sollen z. B. Module als kleinste Erhebungs- und Auswertungsebene von Kennzahlensystemen vorgesehen werden? Sind sie quasi der „Legostein“, aus dem man sich jede beliebige Kennzahl bauen kann?

Dafür spricht, dass Module als in sich geschlossener, flächendeckend einzuführender und mit klaren Eigenschaften beschreibbarer Baustein des Lehrbetriebs konzipiert sind. Dies kommt insbesondere einer standardisierten Datenerhebung entgegen. Dagegen sprechen jedoch die Unterschiede zwischen Fächern und Hochschulen bei der Abgrenzung und dem Umfang von Modulen. Als einheitliche Bezugsgröße für ein Kennzahlensystem, unter der sich jeder Adressat das gleiche vorstellen kann, erscheinen Module daher ungeeignet.

Um im oben gewählten Bild zu bleiben: Module treten wie Legosteine in den unterschiedlichsten Farben und Formen auf. Was sie jedoch eint, sind die Stecker, mit denen sie untereinander zu einem Ganzen verbunden werden können. Diese Funktion als „Stecker“ können die Leistungspunkte als universelle Größe übernehmen, da sie einheitlich definiert sind und Module sich durch die Zahl der Leistungspunkte beschreiben lassen.

**Leistungspunkte** sind sowohl hinsichtlich des studentischen Arbeitsaufwands (30 Stunden = 1 Leistungspunkt) als auch mit Bezug auf dessen Bedeutung innerhalb des Studiums (Vollzeitstudium = 30 Leistungspunkte je Semester) definiert. Sie beschreiben also den Lernaufwand der Studierenden (bei Belegung eines Moduls) bzw. ihre Lernleistung, wenn sie ein Modul erfolgreich abschließen.

Wenn Leistungspunkte also Lernaufwand und -leistung beschreiben, kann man sie dann auch als Indikator für **Lehrleistung** verwenden? Hier ist wiederkehrend das Argument zu hören, dass die Leistung einer Hochschule nicht durch die Leistung der Studierenden gemessen werden könne, sondern nur durch den **Aufwand**, den die Hochschule für die Lehre erbringt (der durch Leistungspunkte ausdrücklich nicht erfasst wird). Dieses Argument lässt sich meines Erachtens mit dem Beispiel entkräften, dass die Leistung eines Landwirts auch nicht durch seine Arbeitszeit im Stall und auf dem Traktor, sondern vielmehr durch die Zahl und Qualität seiner Produkte am besten beschrieben wird. Nebenbei bemerkt schließt dies nicht aus, die Frage staatlicher Finanzierung nicht allein an der Leistungsgröße, sondern auch am Arbeitsaufwand zu orientieren.

Schauen wir uns noch einmal die genauen Unterschiede zwischen Lehraufwand und Lernaufwand an (vgl. auch Tab. 1):

- Ersterer beschreibt das Angebot von, letzterer die Nachfrage nach Lehre.
- Akteure sind die Lehrenden und die Studierenden, wobei sich erstere den Institutionen der hochschulischen Organisationsstruktur zuordnen lassen, letztere dagegen den Studiengängen, in denen sie eingeschrieben sind.
- Basale Messgröße für den Lehraufwand sind die Lehrveranstaltungsstunden. Des Weiteren können z. B. die Curricularanteile aus der Kapazitätsrechnung, das Konzept von Teaching Points des Centrums für Hochschulentwicklung (CHE, vgl. Hener, Handel & Voegelin 2005) oder der von Embert, Stich und Götz entwickelte Ansatz der Studienplatzkostenberechnung (vgl. Embert, Stich & Götz 2007) verwendet werden. Diese abgeleiteten Messgrößen beschreiben weitgehend gleiche Phänomene, aber mit unterschiedlichen Annahmen bezüglich der Gestaltungsfreiheit von Hochschulen. Die Arbeitsstunden der Studierenden werden, wie bereits dargestellt, in Leistungspunkte umgerechnet. Die Messgrößen für Lehrangebot und -nachfrage stehen in einer Wechselwirkung zueinander, wobei die wesentlichen Einflussfaktoren angebotsseitig in der Gruppengröße der Lehrveranstaltungen und nachfrageseitig im Selbstlernanteil der Studierenden zu sehen sind.

Tab. 1 Lehraufwand versus Lernaufwand

	Lehraufwand	Lernaufwand
beschreibt:	Angebot	Nachfrage
Akteur, organisiert in:	Lehrende >> Institutionen	Studierende >> Studiengänge
Messgrößen:	Lehrveranstaltungsstunden >> CA, Teaching Points...	Arbeitsstunden >> Leistungspunkte
Größenverhältnis bestimmt durch:	Gruppengröße	Anteil Selbstlernen
Steuerungsrelevanz:	Input, Steuerungsinstrument	Output, Zielgröße

Entscheidend für die Frage, ob Leistungspunkte als Indikator für Lehrleistung geeignet sind, ist jedoch, welche Steuerungsrelevanz der angebots- oder nachfrageseitigen Sicht zukommt. Der Lehraufwand ist der von der Hochschule steuerbare Input. Somit ist er aber nicht das **Ziel** der Steuerung, sondern deren **Instrument**. Zielgröße für die Steuerung soll der Erfolg in der Lehre sein, der sich mit Leistungspunkten zumindest quantitativ messen lässt.

Die Leistung von Hochschulen durch die Zahl ihrer Absolventen (als Erfolgsgröße) sowie ihrer Studierenden (quasi als „Vorleistung“ für künftigen Studienerfolg) zu messen, ist dabei gar nicht neu, sondern längst Selbstverständlichkeit. Das Neue an Leistungspunkten als Indikator ist vielmehr ihre Standardisierung. Sie bieten eine für alle Studiengänge einheitliche und allen beteiligten Akteuren verständliche Referenz, wie sie von ähnlich genauen, aber hochgradig abstrakten Konstrukten wie z. B. „Vollzeitstudierende“ nicht erreicht werden kann. Da sie an erfolgreiche Teilprüfungen gekoppelt sind, messen sie eine reale Vorleistung auf künftigen Studienerfolg, ohne „Kartelleichen“ mitzuzählen, wie dies z. B. die Studierendenzahlen tun. Neben diesen bereits enormen Vorteilen bieten die Leistungspunkte aber noch einen völlig neuen Einblick in die „black box“ des Studienverlaufs, womit ich zu meiner Überschrift des „missing link“ komme.

## Module als „missing link“

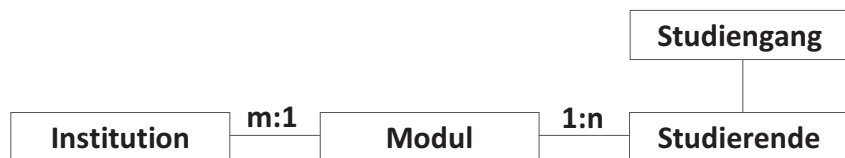
Ein wichtiger „Link“, eine Beziehung zwischen den Objekten innerhalb eines Hochschulkennzahlensystems, ist diejenige zwischen den Lehrenden und den Studierenden. Welche Fragestellungen mit Hilfe von Leistungspunkten beantwortet werden können, hängt von der Art dieser Beziehung ab:

- Betreuen die Lehrenden einer bestimmten Institution ausschließlich und vollständig die Studierenden eines einzigen Studiengangs, liegt eine 1:1-Beziehung vor. Die zeitliche und inhaltliche Verteilung des Erwerbs von Leistungspunkten kann z. B. Engpässe in den Studienverläufen anzeigen und Hinweise für die Weiterentwicklung der Module und des Studienplans geben.
- Bietet eine Institution mehrere Studiengänge (aber ohne fremde Beteiligung) an, liegt eine 1:n-Beziehung vor. Zusätzlich zur Frage individueller Studienverläufe sind hier also die Anfor-

derungen verschiedener Studiengänge zu koordinieren, insbesondere wenn diese teilweise dieselben Lehrveranstaltungen nutzen.

- Gerade für größere Hochschulen typisch sind jedoch m:n-Beziehungen, in denen nicht nur eine Institution mehrere Studiengänge anbietet, sondern letztere auch von mehreren Institutionen betreut werden. Über die schon erwähnten Fragestellungen hinaus ist hier eine komplexe Lehrverflechtung zu koordinieren, insbesondere wenn sich durch Wahlpflichtfächer und dergleichen die Zahl der Kombinationsmöglichkeiten erhöht. Damit Leistungspunkte bei solchen Fragestellungen helfen können, sind sie nicht nur den Studierenden zuzuordnen, von denen sie erworben wurden. Erst wenn Leistungspunkte auch den Institutionen zuzuordnen sind, an denen sie erworben wurden, können sie als „Legosteine“ eines Kennzahlensystems fungieren und sich zu beliebigen Kennzahlen zusammenbauen lassen.

Abb. 1 Datenverknüpfung



**zugeordnete Daten:**

- Lehrv.stunden (Dozenten anteilig)
- weitere Ressourcen?
  - Lehraufträge
  - sonstiges Personal (anteilig)
  - Räume (anteilig)
  - ...
- Erwerb von Leistungspunkten
- Anmeldung zu Modul/Prüfung
- Prüfungen

Der letztgenannte Fall von m:n-Beziehungen erfordert natürlich geeignete Verknüpfungen auch in den operativen Datenverarbeitungssystemen. Diese will ich hier nur kurz und mehr in inhaltlicher als in technischer Hinsicht skizzieren: Betrachten wir im Mittelpunkt ein Modul, so sind diesem mehrere Studierende zuzuordnen (1:n), welche wiederum in Studiengängen eingeschrieben sind (vgl. Abb. 1). Solche Verknüpfungen sind im Interesse einer rationalen Prüfungsverwaltung ohnehin erforderlich. Interessant ist vielmehr, ob die Module auch den beteiligten Institutionen zugeordnet werden. Und da die zu einem Modul gehörenden Lehrveranstaltungen von mehreren Institutionen angeboten werden können, sollte diese Zuordnung von Modulen zu Institutionen in Form einer 1:m-Verknüpfung möglich sein. Dabei bietet es sich an, diese möglichst kleinen institutionellen Einheiten zuzuordnen (bis hinunter zu Professuren), die sich bei Bedarf höher aggregieren lassen (z. B. zu Fachbereichen oder Fakultäten).

Diesen grundsätzlichen Verknüpfungen können weitere Daten zugeordnet werden: Die Zuordnung von Studierenden zu Modulen kann in die Anmeldungen zum Modul und zu den Prüfungen, das Prüfungsergebnis sowie – im Erfolgsfall – den Erwerb von Leistungspunkten unterteilt werden. Auch die Zuordnung von Institutionen zu Modulen eröffnet weitere Möglichkeiten: Neben den Dozenten oder Lehrbeauftragten, welche die Lehrveranstaltungen anbieten, könnte auch sonstiges Personal zugeordnet werden, soweit es für das Modul eingesetzt wird. Als Beispiel seien Labortechniker genannt, welche den Übungsraum für eine Veranstaltung vorbereiten. Eine weitere Möglichkeit bestünde in einer Verbindung mit der Raumbelagungsplanung. Eine Neben-

bemerkung aus kostenrechnerischer Sicht sei mir gestattet: Eine möglichst passende Zuordnung der für ein Modul eingesetzten Ressourcen bringt mich der Berechnung modulspezifischer Kosten je Leistungspunkt näher, was neue Perspektiven für die hochschulinterne Steuerung bei Lehrverflechtungen eröffnet.

Der Blick auf die Datenverknüpfungen soll insgesamt verdeutlichen, dass der Mehraufwand für die Nutzung von Leistungspunkten in Kennzahlensystemen nicht in der Sammlung zusätzlicher Daten, sondern in einer systematischen Verknüpfung von Daten besteht, die in den operativen Systemen ohnehin benötigt und erfasst werden.

An dieser Stelle lohnt sich eine erneute Gegenüberstellung von Angebots- und Nachfragesicht. Ich will damit den tiefgreifenden Unterschied verdeutlichen, den die Verwendung von Leistungspunkten für die Zurechnung von Lehrleistung zu einzelnen Institutionen gegenüber der heute üblichen Verwendung von Curricularanteilen ausmacht (vgl. Tab. 2):

- Die für die Kapazitätsrechnung ermittelten Curricularanteile sind zunächst einmal Planzahlen, die eher mittel- als kurzfristig an veränderte Bedingungen angepasst werden. Erworbene Leistungspunkte sind dagegen Ist-Zahlen, die z. B. das tatsächliche Wahlverhalten von Studierenden anzeigen und so auch kurzfristig die konkrete Studiensituation spiegeln können. Dies ist gerade bei der Einführung neuer Studiengänge ein Vorteil.
- Curricularanteile beschreiben Lehrverflechtungen innerhalb der Hochschule in Form von Aufwand und zudem ausschließlich den Einsatz von Dozenten. Verflechtungsbereinigte Leistungsgrößen können daraus erst durch Umrechnungen hergeleitet werden, die häufig als artifiziell erlebt werden. Leistungspunkte sind dagegen per se und unmittelbar eine Leistungsgröße. Sie lassen sich, wie weiter oben beschrieben, durch recht einfache Verknüpfungen den Institutionen zuordnen, welche die einzelnen Module zu verantworten haben. Eine solche Form verflechtungsadäquater Leistungsmessung lässt eine hohe Nachvollziehbarkeit und Akzeptanz bei den beteiligten Akteuren erwarten.

**Tab. 2 CA-Werte versus Leistungspunkte**

	Lehrverflechtung gemäß KapVO (CA-Werte)	Leistungspunkte je Institution
Art der Zahlen:	Planzahlen	Ist-Zahlen (z. B. Wahlverhalten)
verfügbar:	mittelfristig	kurzfristig (z. B. neue Studiengänge)
beschreibt Einsatz von:	Dozenten	verschiedene Ressourcen zuzuordnen
beschreibt Verflechtung durch:	Aufwand (Leistung nur durch Umrechnung)	Leistung

Zwar haben Leistungspunkte zunächst gar keinen Bezug zum Aufwand. Wie dargestellt, können aber durch passende Datenverknüpfungen verschiedenste Ressourcen den Modulen zugeordnet und in der Folge mit den Leistungspunkten verknüpft werden.

## Fazit: Wo liegt der Nutzen von Modulen für Kennzahlensysteme?

Ich komme damit zu folgendem Fazit: Leistungspunkte eignen sich als universelle Leistungsgröße für Hochschulkennzahlensysteme. Sie sind originär als Leistung der Studierenden definiert, durch geeignete Zuordnung können sie aber auch die Leistung der Hochschulinstitutionen beschreiben. Module dienen dabei als Bindeglied im Hintergrund einer Kennzahlenrechnung. Sie eröffnen neue Möglichkeiten, den erbrachten Aufwand von Hochschuleinrichtungen einerseits und die damit erzielte Leistung auf Basis von Ist-Zahlen andererseits zu verknüpfen. Wesentliche „missing links“ bisheriger Kennzahlensysteme könnten somit beseitigt und die Aussagekraft und Vermittelbarkeit dieser Systeme erhöht werden. Diese Verknüpfungen basieren auf ohnehin benötigten Daten, so dass der Mehraufwand überschaubar ist und im Zuge einer Optimierung der Datenerhebungsprozesse für Kennzahlensysteme erfolgen kann.

Auch wenn ich Ihnen mit meinem Vortrag heute keine fertige Lösung präsentiert habe, hoffe ich, dass Sie mir auf meiner Zeitreise in ein Kennzahlensystem von übermorgen folgen konnten und danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.

## Literatur:

**Embert, U., Stich, A. & Götz, W. (2007).** Modell zur Berechnung der Kosten für die Bereitstellung eines Studienplatzes. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Special Issue 5/2007, 35-598.

**Hener, Y., Handel, K. & Voegelin, L. (2005).** Teaching Points als Maßstab für die Lehrverpflichtung und Lehrplanung. Arbeitspapier Nr. 69. Internet: [http://www.che.de/cms/?getObject=260&strAction=show&PK\\_Projekt=387&getLang=de](http://www.che.de/cms/?getObject=260&strAction=show&PK_Projekt=387&getLang=de) (Abruf: 27.11.2008).

# IT-gestütztes Monitoring von Studienverlaufsdaten: Erfahrungen aus einem Pilotprojekt

Johann Pixner

## 1 Einleitung

Angesichts der vergleichsweise hohen Schwundquoten internationaler Studierender an deutschen Hochschulen hat der Deutsche Akademische Austauschdienst (DAAD) im Jahr 2005 das „Programm zur Förderung der Internationalisierung an den deutschen Hochschulen“ (PROFIS) aufgelegt. Im Rahmen dieses Programms wurden Modellprojekte gefördert, mit denen die Rahmenbedingungen für ausländische Studierende an deutschen Hochschulen verbessert werden sollen. Die inhaltlichen Schwerpunkte dieses vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierten Programms liegen in den Bereichen der Information und Beratung ausländischer Studieninteressenten, der fachlichen und sprachlichen Studienvorbereitung, der Entwicklung qualitätsorientierter Auswahl- und Zulassungsverfahren, der fachlichen und sozialen Betreuung der Studierenden sowie der Stärkung der internationalen Beziehungen der Hochschule. Im Rahmen der ersten Programmphase (2005-2007) war die Erstellung einer vergleichenden Studienverlaufsanalyse in- und ausländischer Studierender nach einem von HIS im Auftrag des DAAD erstellten Manual (Heublein & Sommer, 2004) Voraussetzung für die Förderung.

An der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg wurde im Zeitraum von 2006 bis 2007 im Rahmen des PROFIS-Programms ein Projekt gefördert, welches unter anderem die Zielsetzung hatte zu untersuchen, inwieweit durch eine Analyse individueller Studienverlaufsdaten schon frühzeitig solche Studierende identifiziert werden können, die besonders gefährdet sind, die Universität Freiburg ohne Abschluss zu verlassen. Diese Studierenden werden analog zu der im Manual (Heublein & Sommer, 2004) verwandten Terminologie als „Schwund“ bezeichnet, da im Rahmen der Analyse der Studienverlaufsdaten nicht zwischen Studienabbruch, Studienfachwechsel und Hochschulwechsel unterschieden werden kann. Damit geht allerdings eine gewisse begriffliche Unschärfe einher, da ein Hochschulwechsel in der Regel anders zu bewerten ist als die Aufgabe des Studiums vor Erreichen des ursprünglich angestrebten Abschlussziels. Eine Trennung der Hochschulwechsler von den Studienabbrechern ist jedoch aufgrund automatisiert erfasster Daten der Studierendenverwaltung derzeit nicht möglich.

Bei Vorliegen eines Zusammenhangs zwischen dem frühen Studienverlauf und späterem Schwund sollte im Rahmen des Freiburger PROFIS-Projekts Studierenden mit einem erhöhten Risiko für späteren Schwund ein proaktives Unterstützungsangebot (z. B. Mentoring) unterbreitet werden. Damit wird die von dem Studienabbruchforscher Vincent Tinto entwickelte Konzeption des „Monitoring and Early Warning“ aufgegriffen (Tinto, 1993). Danach sollten Interventionen zur Reduktion von Schwund frühzeitig ansetzen, bevor die akademischen Probleme ein zu großes Ausmaß angenommen haben. Studienabbrüche und Studienversagen (d. h. Studienausschluss aufgrund mangelnder Leistungen) werden nach Ansicht von Tinto stark durch die akademische und soziale Integration der Studierenden beeinflusst. Dazu zählt,

- ob Studierende mit den intellektuellen Anforderungen des Studiums zurecht kommen,
- grundlegende intellektuelle Werthaltungen der Studierenden kongruent zu denen des gewählten Studiums bzw. der Hochschule sind,
- Studierende die Hochschule als eine Institution wahrnehmen, die sich um das Wohlbefinden der Studierenden kümmert und schließlich
- das Vorhandensein angemessener sozialer Kontakte mit anderen Studierenden.

Eine detaillierte Analyse früher Studienverläufe setzt das Vorhandensein von frühen Studienverlaufsdaten in entsprechender Dichte voraus. Bei den meisten Studiengängen in Deutschland ist eine solche Analyse damit erst durch die sich im Zuge des Bologna-Prozesses ergebende Einführung studienbegleitender Prüfungen möglich geworden. Für eine mit vertretbarem Aufwand realisierbare Lösung ist bei größeren Studiengängen zudem eine elektronische Erfassung und Speicherung von Prüfungsdaten notwendig. Im Rahmen des Freiburger Projekts wurden mit der Volkswirtschaftslehre und der Informatik zwei Pilot-Studienfächer ausgewählt, die bereits in ihren Diplom-Studiengängen und damit schon seit einigen Jahren studienbegleitende Prüfungen vorsehen und diese Prüfungsdaten mittels der HIS-POS-Datenbank speichern. Darüber hinaus weisen sie einen relativ hohen Anteil ausländischer Studierender auf.

Die Ursachen für Studienabbrüche sind äußerst heterogen, wie empirische Studien zeigen (z. B. Heublein, Schmelzer, Sommer & Spangenberg, 2002; Tinto, 1993). Auch anhand von Auswahlverfahren wie z. B. Noten oder Studierfähigkeitstests ist eine Prognose späterer Studienabbrüche nur sehr bedingt möglich (Pixner & Schüpbach, 2008; Bowen & Bok, 1998). Im ersten Schritt wurde daher geprüft, ob die frühen Studienverlaufsdaten – die zunächst einmal akademische Leistungen reflektieren – überhaupt in einem statistisch und praktisch bedeutsamen Zusammenhang mit dem späteren examenlosen Verlassen der Hochschule stehen.

## 2 Datenanalyse: Schwundprädiktion anhand früher Studienverlaufsdaten

Im Diplom-Studiengang Volkswirtschaftslehre (VWL) wurden für die Datenanalyse die Prüfungsdaten der 243 Studienanfänger aus dem SS 2000 und dem WS 2000/01 herangezogen. Aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit wurden aus der Analyse Fälle mit anerkannten Studienleistungen im ersten Semester ausgeschlossen (20 Fälle). Von den übrigen 223 Fällen hatten zum Betrachtungszeitpunkt (April 2006) 32 (14,3%) das Studium erfolgreich abgeschlossen (Absolventen), 49 (22,0%) studierten noch VWL an der Universität Freiburg (Verbliebene) und 142 (63,7%) hatten das Studium der VWL in Freiburg ohne Abschluss beendet (Schwund)<sup>1</sup>.

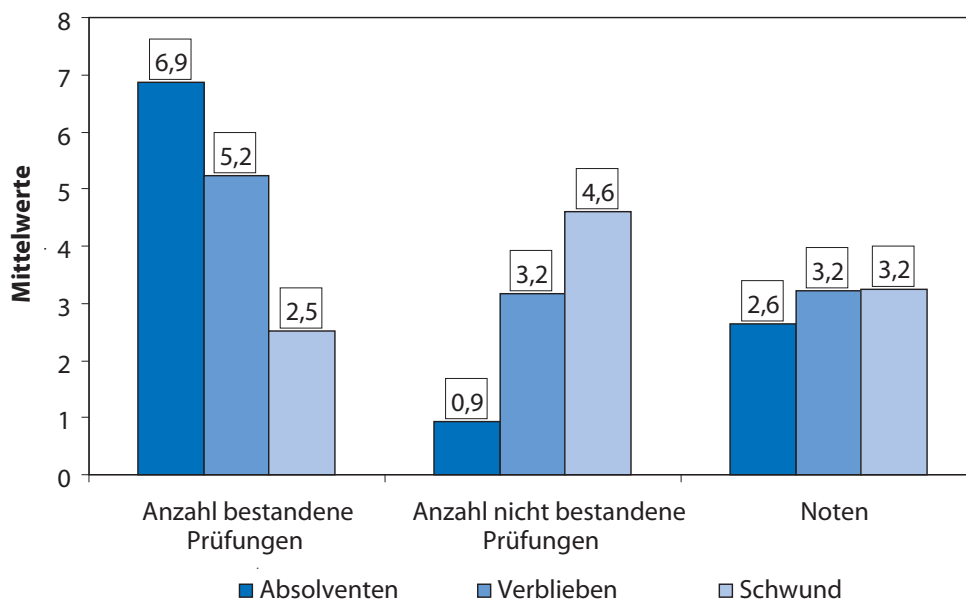
Für diese drei Gruppen – Absolventen, Schwund und Verbliebene – wurden anhand der in der Datenbank HIS-POS vorhandenen Daten zum einen die Zahl der durchschnittlich im ersten Semester bestanden bzw. nicht bestanden Prüfungen und zum anderen der Notendurchschnitt berechnet. Dabei ergab sich, dass sich die Gruppen hinsichtlich aller Studienverlaufsdaten statistisch signifikant unterscheiden (Brown-Forsythe-Test, jeweils  $p < 0,01$ ). Wie die Abb. 1 zeigt, waren die späteren Absolventen bereits im ersten Semester erfolgreicher als die nach sechs Jahren noch an der Universität Freiburg verbliebenen Studierenden und diese wiederum erfolgreicher als die Studierenden der Schwundgruppe. Die Effekt-

<sup>1</sup> Bei dieser Art der Studienverlaufsanalyse wird nur die definierte Anfängergruppe betrachtet. Unberücksichtigt bleiben Studierende, die sich als Fach- oder Hochschulwechsler in ein höheres Fachsemester als das erste der betrachteten Studiengänge eingeschrieben haben.



stärke des Gruppenunterschieds ist am größten hinsichtlich der Anzahl bestandener Prüfungen ( $\eta^2 = 0,29$ ). Diese Effektstärke kann nach gängigen sozialwissenschaftlichen Konventionen als groß bezeichnet werden. Etwas geringer sind die Gruppenunterschiede hinsichtlich der Anzahl nicht bestandener Prüfungen ( $\eta^2 = 0,12$ ) und dem Notendurchschnitt ( $\eta^2 = 0,11$ ); diese Effekte können als mittelstark bezeichnet werden.

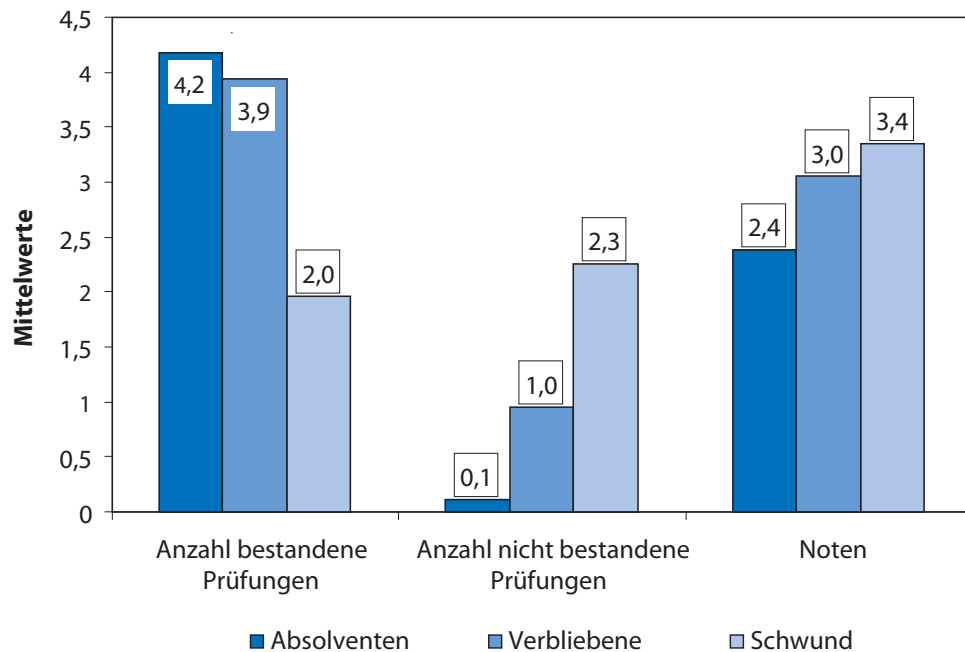
**Abb. 1** Studienerfolg im ersten Semester (SS 2000 bzw. WS 2000/01) und Status nach sechs Jahren (Betrachtungszeitpunkt April 2006) im Diplomstudiengang Volkswirtschaftslehre



In ähnlicher Weise wurden im Studiengang Informatik die Prüfungsdaten von 213 Studienanfängern aus dem WS 2000/01 untersucht. Davon wurden vier Fälle wegen anerkannter Prüfungsleistungen aufgrund mangelnder Vergleichbarkeit aus der Analyse ausgeschlossen. Im April 2006 hatten von den übrigen 209 Fällen 17 Personen (8,1%) das Studium erfolgreich abgeschlossen (Absolventen), 65 Personen (31,1%) studierten noch Informatik an der Universität Freiburg (Verbliebene) und 127 Personen (60,8%) hatten das Studium der Informatik in Freiburg ohne Abschluss beendet. Auch hier wurde verglichen, wie erfolgreich die jeweiligen Teilgruppen im ersten Semester waren. Erneut zeigte sich, dass sich alle drei Gruppen sowohl hinsichtlich der Anzahl bestandener als auch hinsichtlich der Anzahl nicht bestandener Prüfungen signifikant voneinander unterscheiden (Brown-Forsythe-Test; jeweils  $p < 0,01$ ). Am stärksten ausgeprägt ist der Gruppenunterschied hinsichtlich der jeweiligen Anzahl bestandener und nicht bestandener Prüfungen ( $\eta^2 = 0,28$  bzw.  $\eta^2 = 0,21$ ), gefolgt von dem Notendurchschnitt ( $\eta^2 = 0,16$ ).

In den beiden betrachteten Studiengängen zeigt sich somit, dass bereits im ersten Semester sowohl statistisch signifikante als auch hinsichtlich der Effektstärke praktisch bedeutsame Unterschiede zwischen späteren Absolventen, nach sechs Jahren noch ohne Examen eingeschriebenen Studierenden und Studierenden, die innerhalb von sechs Jahren ohne Examen das Studium beendet haben, bestehen. Dieses Ergebnis weist darauf hin, dass sich die Probleme, die zu einem späteren Schwund führen, bereits im ersten Semester in Form schwächerer akademischer Leistungen manifestieren. Dabei spielt der erzielte Notendurchschnitt eine geringere Rolle. Besonders relevant ist hingegen, wie viele Prüfungen im ersten Semester erfolgreich absolviert werden.

**Abb. 2** Studienerfolg im ersten Semester (WS 2000/01) und Status nach sechs Jahren (Betrachtungszeitpunkt April 2006) im Diplomstudiengang Informatik



### 3 Monitoring und Mentoring

Auf Grundlage dieser Ergebnisse wurde ein Konzept ausgearbeitet, um Studierenden der beiden Pilotfächer mit schwachen Studienleistungen im ersten Semester am Anfang ihres zweiten Semesters proaktiv ein Gesprächsangebot zu unterbreiten. Entsprechend dem Fokus des Förderprogramms wurde dieses Angebot im Rahmen des PROFIS-Projekts auf die internationalen Studierenden beschränkt.

Dazu wurde ein automatisiertes Verfahren zur Identifikation der anzusprechenden Studierenden entwickelt (Monitoring-Verfahren). Dieses nach den Vorgaben der ZENDAS (Zentrale Datenschutzstelle der baden-württembergischen Universitäten) datenschutzrechtlich konforme Verfahren der Adressmittlung sieht vor, dass den Prüfungsämtern die Daten der anzusprechenden Studierenden über einen automatisierten Report aus HIS-POS zugänglich gemacht werden. Die Prüfungsämter übernehmen anschließend die Adressierung und den Versand des von Projektseite her vorbereiteten Anschreibens. Für die Prüfungsämter wurden spezifische Reports für HIS-ISY erstellt, mit denen die relevanten Parameter (kritische Grenzen bestandener bzw. nicht bestandener Prüfungen) zur Ermittlung der risikobehafteten Studierenden unmittelbar und benutzerfreundlich eingegeben werden können.

Das Anschreiben weist die identifizierten Studierenden auf die Problematik ihres bisherigen Studienverlaufs hin und beinhaltet das Angebot für ein unterstützendes Gespräch mit dem Studienfachberater des jeweiligen Fachs. Die Studienfachberater wurden als erste Anlaufstelle konzipiert, da die schwachen akademischen Leistungen der Studierenden Anlass und Ausgangspunkt für das Gesprächsangebot sind. Angesichts empirischer Hinweise, dass Studierende Beratungsangebote mit einem direkten inhaltlichen Bezug zum Studium als besonders wichtig bewerten (Middendorf & Weber, 2006), wird eine Intensivierung der akademischen Betreuung in den Fach-

bereichen als geeigneter Weg für die nachhaltige Motivation und Beteiligung von Studierenden betrachtet. Vorgesehen war jedoch, dass die beratenen Studierenden je nach individueller Problemlage ggf. an andere Beratungseinrichtungen weitervermittelt werden sollten (z. B. Kurse des Zentrums für Schlüsselqualifikationen, Zentrale Studienberatung, psychosoziale Beratungsangebote des Studentenwerks etc.). Den Studienfachberatern war somit im Rahmen dieses Konzepts die Rolle von „Lotsen“ durch die vielfältigen Beratungs- und Unterstützungsangebote der Universität zugedacht. Gleichwohl sollten die Studienfachberater natürlich auch in Fällen, in denen das akademische Versagen hauptsächlich auf fachliche Probleme zurückzuführen ist, selbst Beratung leisten. Schließlich sollte durch dieses Konzept die direkte Kommunikation zwischen Studierenden mit schwachen Leistungen und Lehrenden gefördert werden, um somit einen direkten Qualitätsregelkreis zu etablieren, der ggf. auch für Anpassungen im Bereich der Lehre genutzt werden kann.

Die angeschriebenen Studierenden konnten sich freiwillig für oder gegen eine Beteiligung am Mentoring-Gespräch entscheiden. Ein erster Durchlauf fand im Dezember 2006 und der zweite im Juni 2007 unter Mitarbeit der Prüfungsämter sowie der Studienfachberatenden statt. Die Erfahrungen in den beiden Pilotfächern lassen sich wie folgt kennzeichnen:

- In der Volkswirtschaftslehre wurden zu den beiden Zeitpunkten jeweils sieben Studierende angeschrieben. Insgesamt vier Studierende machten von dem Gesprächsangebot Gebrauch.
- Im Fachbereich Informatik wurde das dargestellte Monitoring-Mentoring-Verfahren im Frühjahr 2007 durchgeführt, d. h. nach dem ersten Fachsemester, da sich Studierende hier nur im Wintersemester einschreiben können. Von den sechs potentiell gefährdeten Bildungsausländern, die über das Gesprächsangebot informiert wurden, hat lediglich eine Person Interesse gezeigt und das Angebot wahrgenommen. Die übrigen Studierenden zeigten keine für die Universität erkennbare Reaktion.

Bei den Gesprächen konnten Gründe für die Studienprobleme identifiziert und mögliche individuelle Lösungsansätze (z. B. Beurlaubung aufgrund persönlicher Probleme, mögliche Studierstrategien) erörtert werden. Aufgrund der geringen Fallzahlen kann eine endgültige Bewertung der durchgeführten Maßnahme nicht gegeben werden. Die von den Studierenden in den Gesprächen geschilderten Problemlagen sind individuell sehr verschieden. Deutlich wird, dass schwache akademische Leistungen im ersten Semester nicht nur von Schwierigkeiten mit fachlichen Inhalten und ungünstigen Studierstrategien, sondern – nach Schilderung der Studierenden – auch von außeruniversitären Problemlagen verursacht werden. Aus Sicht der beratenden Personen stellt sich die Kontaktaufnahme als neue Erfahrung und Erkenntnisgewinn in Bezug auf die tatsächliche Informiertheit von Studienanfängern sowie auf die Lernkultur und die sozialen Lernbedingungen im jeweiligen Fachbereich dar.

## 4 Ausblick

Aus den Erfahrungen des Pilotprojekts lässt sich eine Reihe von Schlussfolgerungen ziehen, die für das Qualitätsmanagement und die Qualitätsentwicklung von Hochschulen relevant sein können:

- Zunächst ist festzuhalten, dass eine Identifikation von schwundgefährdeten Studierenden durch die Analyse von frühen Studienverlaufsdaten möglich ist. In den beiden betrachteten Fächern ist der Zusammenhang insbesondere zwischen der Anzahl bestandener Prüfungen und dem späteren Schwund vergleichsweise stark ausgeprägt.
- Auf diese Erkenntnis können aufbauende Interventionen wie z. B. gezielte Studierendenberatungen abstellen. Voraussetzung für ein solches Interventionshandeln ist aber, dass die beteiligten Fächer Schwund tatsächlich auch als unerwünscht ansehen. Wenn die Lehrenden in einzelnen Studiengängen hingegen versuchen, die Anzahl der Studierenden im ersten Semester durch harte Prüfungen auf eine ihrer Sicht nach angemessene Anzahl zu reduzieren, macht es wenig Sinn, sich über eine Reduktion von Schwundquoten Gedanken zu machen.
- Sinnvoll könnte es außerdem sein, im Rahmen einer Studierbarkeitsanalyse einzelne Module oder Veranstaltungen zu identifizieren, bei denen eine besonders große Kluft zwischen Studienplan und tatsächlich abgelegten Leistungen besteht. Auf technischer Seite bildet das Vorliegen einer entsprechenden IT-Infrastruktur die Voraussetzung für ein solches Verfahren. Aus analytischer Sicht wäre es zudem außerordentlich wünschenswert, durch die Berücksichtigung weiterer Informationen aus der Studierendenstatistik und den Bezug von Schwundquoten zu Befragungsdaten zu einer verfeinerten Erfassung von Schwund zu gelangen.
- Bei einem – wie im vorliegenden Fall – auf Freiwilligkeit basierenden Unterstützungsangebot bildet die Akzeptanz des Angebots seitens der Studierenden einen wesentlichen Erfolgsfaktor. Bisher ist es kein in Deutschland üblicher Teil der Lernkultur an den Universitäten, dass Studierende mit schwachen Leistungen direkt angesprochen werden. Es besteht daher die Gefahr, dass Studierende ein solches Angebot nicht als Unterstützungsmöglichkeit wahrnehmen, sondern als zusätzliche Leistungskontrolle. Um ein entsprechendes Angebot zu etablieren, erscheint es daher notwendig, diesen Sachverhalt aktiv als Hilfs- und Unterstützungsangebot zu kommunizieren.
- Neben dem Aspekt der Lernkultur sind vermutlich auch die beteiligten Akteure (Studienfachberater) als wesentlicher Erfolgsfaktor für die Akzeptanz anzusehen. Obwohl einerseits die Anbindung von Unterstützungsangeboten für Studierende mit schwachen Studienleistungen direkt bei den einzelnen Fächern in inhaltlicher Hinsicht sinnvoll erscheint, muss andererseits festgestellt werden, dass die dort beratenden Personen in der Regel in keiner besonderen Weise für ihre Tätigkeit qualifiziert werden. Vielmehr gehören sie üblicherweise dem Bereich des wissenschaftlichen Personals an und üben die Beratungsaufgabe nur vorübergehend und neben anderen administrativen und Lehraufgaben aus. Bisher hängt somit die Qualität der Studienfachberatung überwiegend von zufällig vorhandenen Kompetenzen sowie vom freiwilligen Engagement der Studienfachberater ab. Deutlich wurde während des Pilotprojekts außerdem, dass eine Ausdehnung des von den Studienfachberatern getragenen Gesprächsangebots auch auf schwundgefährdete inländische Studierende v. a. bei Massengstudiengängen innerhalb des normalen, zur Beratung zur Verfügung stehenden Zeitkontingents kaum möglich ist.

Weiterentwicklungen des hier skizzierten Grundmodells von Studienverlaufsmonitoring und daran gekoppelter Intervention sollten diesen Folgerungen aus dem Pilotprojekt Rechnung tragen. U. a. wäre hier an die folgenden Optionen zu denken:

- Positive Rückmeldeprozesse (z. B. die Honorierung von guten akademischen Leistungen durch ein Schreiben des Dekans) könnten beim Aufbau einer qualitätsorientierten universitären Lernkultur einbezogen werden.
- Um die Massentauglichkeit des Unterstützungsangebots zu verbessern, könnte einem konkreten Gesprächsangebot ein proaktives Informationsangebot über Beratungs- und Unterstützungsmöglichkeiten vorausgehen. Dies wäre auch deswegen sinnvoll, weil erfahrungsgemäß bei Studienanfängern oft Unklarheit darüber vorhanden ist, welche universitären Einrichtungen in welchen Situationen helfen können.
- Ein Peer-to-Peer-Mentoring durch ältere Studierende könnte schließlich zu einer weiteren Entlastung von beratenden Institutionen beitragen.
- Alternativ oder zusätzlich würde die Entwicklung von Gesprächsleitfäden und Vorlagen die Arbeit der Studienfachberater erleichtern.
- Wünschenswert wäre auch eine stärkere Anerkennung dieser Arbeit bei der Förderung und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dies könnte beispielsweise über eine Integration in hochschuldidaktische Qualifikationsangebote angegangen werden.

Allerdings ist auch die intelligenteste und schlankste Maßnahme nicht zum „Nulltarif“ zu haben, wenn man zu einer wirklich wirkungsvollen Reduktion von Schwund gelangen möchte.

### Literatur:

- Bowen, W. G. & Bok, D. (1998).** The shape of the river. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Heublein, U., Schmelzer, R., Sommer, D. & Spangenberg, H. (2002).** Studienabbruchstudie 2002. Hannover: Hochschul-Informations-System.
- Heublein, U. & Sommer, D. (2004).** Analyse des Studienverlaufs von ausländischen Studierenden. (Manual). Hannover: Hochschul-Informations-System.
- Middendorf, E. & Weber, S. (2006).** Studentischer Bedarf an Service- und Beratungsangeboten - Ausgewählte empirische Befunde. Zeitschrift für Beratung und Studium, 1(1), 53-57.
- Pixner, J. & Schüpbach, H. (2008).** Zur Vorhersagbarkeit von Studienabbrüchen als Kriterium des Studien(miss)-erfolgs. In H. Schuler & B. Hell (Hrsg.), Studierendenauswahl und Studienentscheidung (S. 122-128). Göttingen: Hogrefe.
- Tinto, V. (1993).** Leaving college: rethinking the causes and cures of student attrition. Chicago, IL: University of Chicago Press.



# Credit-Eckdaten der Studien- und Prüfungsordnung als Basis zur Studienberatung

Rainer Bender

## 1 Einleitung

Die Hochschule Offenburg wurde 1964 als staatliche Ingenieurschule gegründet und hat sich zu einer Hochschule mit aktuell ca. 2.400 Studierenden entwickelt. Im Jahr 1998 hat die Hochschule Offenburg als eine der ersten Hochschulen in Deutschland einen internationalen Master-Studiengang angeboten und damit die Entwicklung des Bologna-Prozesses von Anfang an aktiv begleitet. Im Jahr 2002 wurde die Hochschule Offenburg mit dem Prädikat „ReformFachhochschule“ des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft ausgezeichnet. Mit der Umstellung der bisherigen Diplom-Studiengänge auf das gestufte System der Bachelor- und Master-Abschlüsse bietet die Hochschule Offenburg seit dem WS 2005/06 keine Diplom-Abschlüsse mehr an. Alle umgestellten Studiengänge wurden akkreditiert. Einhergehend mit dieser Umstellung wurde eine umfassende Modularisierung der Studiengänge durchgeführt.

Gegenstand der vorliegenden Abfassung ist die Frage, wie Festlegungen in der Studien- und Prüfungsordnung für die Entwicklung eines präventiven „Werkzeugs“ genutzt werden können, mit dem sich der Studienerfolg für die Studierenden verbessern lässt. Dazu ist es erforderlich, eine gesicherte Basis mit den benötigten Studienverlaufdaten aufzubauen und den aktuellen Zugriff zu gewährleisten. Da es sich hierbei um personenbezogene Daten handelt, sind die Belange des Datenschutzes entsprechend zu gewährleisten. Eine gezielte Studienberatung soll den Studierenden klarmachen, dass die Hochschule ein großes Interesse hat, den Studienerfolg durch entsprechendes „coaching“ zu begleiten. Im Folgenden werden das an der HS Offenburg umgesetzte Modell dargestellt und die damit bestehenden Erfahrungen diskutiert.

## 2 Credit-Eckdaten als Ausgangspunkt

### 2.1 Festlegungen der Studien- und Prüfungsordnung

Mit der Umstellung auf die gestuften Abschlüsse wurden an der HS Offenburg die Studien- und Prüfungsordnungen für die Bachelor-Studiengänge überarbeitet. Nach dem European Credit Transfer System (ECTS) wird die durchschnittliche Arbeitsbelastung – der Workload – erfolgreich erbrachter Module mit Credits gutgeschrieben. Dabei wird erwartet, dass 30 Credits pro Semester erreicht werden können.

Um den Studienerfolg effektiv beobachten und positiv beeinflussen zu können, wurde an der HS Offenburg in den neuen Studien- und Prüfungsordnungen festgelegt, welche Anzahl an Credits zum Abschluss des zweiten und vierten Semesters jeweils für eine Weiterführung des Studiums erreicht werden muss (Credit-Eckdaten): Nach dem zweiten Studiensemester müssen mindestens 30 Credits, nach dem vierten Studiensemester alle Credits der ersten beiden Studiensemester erreicht werden. Dabei werden nicht selbst verschuldete Fristüberschreitungen der Studierenden berücksichtigt. Ein Nichterreichen der genannten Kriterien führt zum Ausschluss vom Weiterstudium.

## 2.2 Überlegungen zu Credit-Eckdaten

Der Festlegung der Credit-Eckdaten lag die Überlegung zugrunde, dass nach zwei Semestern folgende Kriterien erfüllt sein sollten:

- die Eignung des Studierenden für das Studium sollte feststellbar sein;
- ebenso sollte die Leistungsfähigkeit des Studierenden beobachtet und registriert werden können;
- damit sollte auch eingeschätzt werden können, ob ein erfolgreicher Studienabschluss wahrscheinlich ist oder nicht.

Nach vier Semestern sollten weitere Kriterien erfüllt sein, die sich auf den erfolgreichen Abschluss des Studiums in seiner Grundausbildung beziehen. Dazu zählt,

- dass die Grundlagen erfolgreich abgeschlossen wurden,
- dass es keine „hängenden“ Prüfungen der ersten beiden Semester mehr gibt und
- die Prüfungsleistungen damit gemäß der in den Studien- und Prüfungsordnungen jeweils festgelegten Sequenz abgearbeitet wurden.

Ausgehend von diesen Kriterien soll gewährleistet werden, dass das Studium erfolgsorientiert angegangen wird und in einem überschaubaren Zeitrahmen abgeschlossen werden kann.

## 2.3 Probleme infolge der Credit-Eckdaten

Durch die Festlegung der oben genannten Eckdaten wird ein stringenter verwaltungstechnischer Prozess initiiert, der für die Studierenden den Ausschluss vom Studium bedeuten kann. Daher stellen sich die folgenden grundlegenden Fragen:

- Wurde die Eignung frühzeitig geprüft?
- Wurde der Studienverlauf ausreichend transparent gemacht?

Beide Gesichtspunkte sind in einem wechselseitigen Zusammenspiel zu sehen. Es muss sichergestellt werden, dass sich die Studierenden ausreichend mit den in den Studien- und Prüfungsordnungen festgelegten Regeln und deren Konsequenzen auseinandersetzen. Gleichzeitig sollte die Prüfungsverwaltung den Studierenden ein Informationssystem zur Verfügung stellen, das es Studierenden ermöglicht, jederzeit ihren Studienfortschritt anhand der Notenauszüge einsehen und selbst bewerten zu können. Ebenso sollte es aber auch den Verantwortlichen der Studiengänge möglich sein, einen qualifizierten Einblick in die einzelnen Studienverläufe zu erhalten.

## 3 Überlegungen zur Studienberatung

Für ein zweckdienliches „coaching“ der Studierenden reicht es nicht aus, sich nur streng an der Studien- und Prüfungsordnung zu orientieren. Es ist darüber hinaus erforderlich, weitere Indikatoren zu Hilfe zu nehmen, um das Studium positiv zu beeinflussen und erfolgreich zu gestalten. Da das Erreichen von weniger als 30 Credits nach zwei Semestern zu einem Ausschlussverfahren führt, ist es sinnvoll, die „gefährdeten“ Studierenden bereits vorher zu identifizieren und eine gezielte Studienberatung durchzuführen. Entsprechend wurde ein Schwellenwert von 15 Credits im ersten Semester definiert, d. h. Studierende mit weniger als 15 Credits (50 % der erwarteten Studienleistung) nach dem ersten Semester werden als potentiell im Studienerfolg gefährdet betrachtet.



## 4 Data-Warehouse und Screening

### 4.1 Aufbau Data-Warehouse

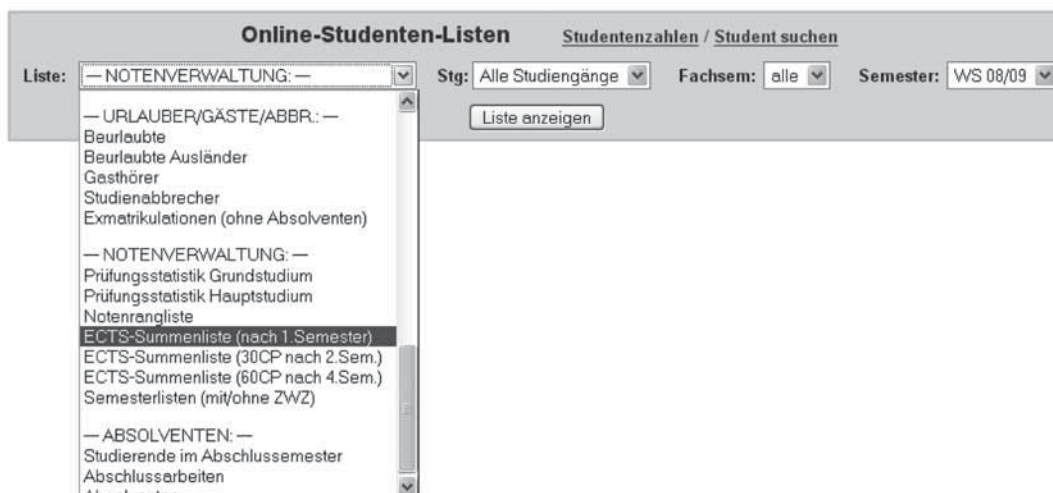
Um zu den in Abschnitt 2.1 genannten Informationen zu gelangen, ist es sinnvoll, ein Data-Warehouse-System anzulegen, mit dem schnell und aktualisiert auf die erforderlichen Daten zugegriffen werden kann. An der HS Offenburg wurde ein System entwickelt, mit dem ca. 40 verschiedene Auswertungen (bezogen auf Bewerber, Studierende, Absolventen etc.) vorgenommen werden können. Dabei werden je nach Auswahl der vorgefertigten Auswahllisten Online-Statistiken aus dem HIS-Studenten-Verwaltungssystem in Form von csv-Dateien generiert, die abgespeichert und im Excel-Format weiterverarbeitet werden können. Folgende Zusammenstellungen können bis jetzt realisiert werden:

- Zahl der erreichten Credits nach Semestern oder in Zeitreihen,
- Zahl der erreichten Credits nach Studiengängen oder für die gesamte Hochschule.

Weiterhin stehen für alle Darstellungen auch Listen mit Namen und Matrikelnummern zur Verfügung. Der Zugang zu diesen Daten ist über die Systemverwaltung geregelt, so dass nur Personen diese Statistiken aufrufen können, die grundsätzlich Zugang zu den studentischen Daten haben.

In Abb. 1 ist eine Bildschirmaufnahme aus dem Data-Warehouse mit der ECTS-Summenliste (nach dem 1. Semester) dargestellt. Ebenso ist die Auswahl der Studiengänge, der Fachsemester sowie des Studienseesters erkennbar. Die Darstellung einer kompletten Liste ist aus Datenschutzgründen nicht möglich.

**Abb. 1** Oberfläche des Data-Warehouse-Systems mit Darstellung einer Auswahl aus der Notenverwaltung



## 4.2 Weiterverarbeitung der Daten

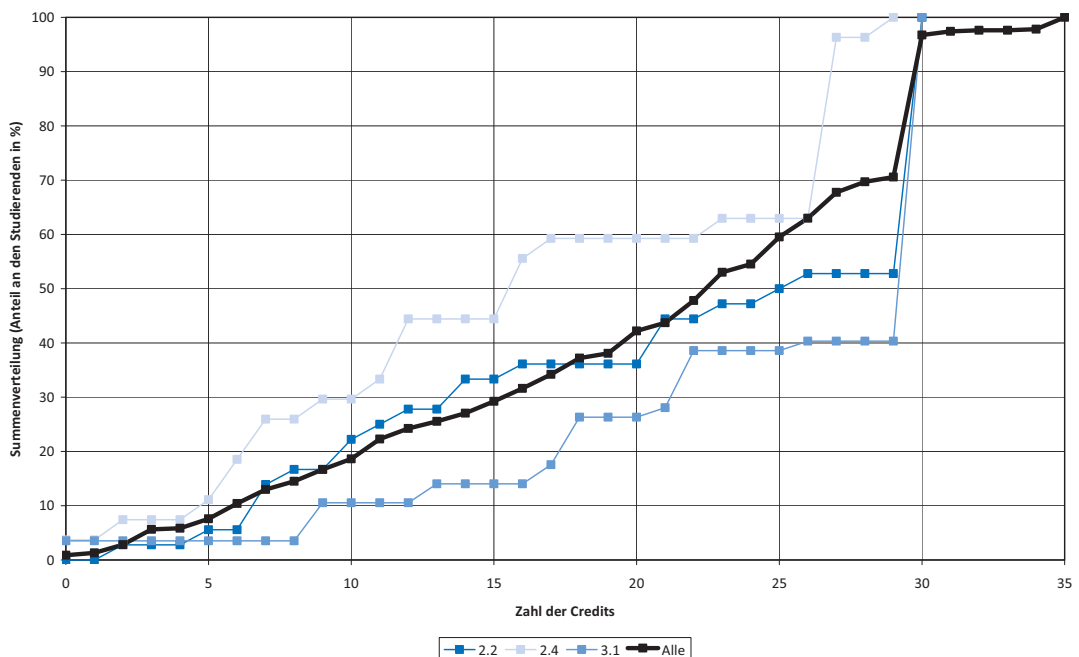
Für die bereits oben erwähnte Studienberatung sind je Studierendem lediglich der Name, die Matrikelnummer, ggf. das Exmatrikulationsdatum, die Anzahl der Credits sowie die anerkannte Anzahl von Credits bei Studiengangwechslern erforderlich. Letzteres hat Auswirkungen auf die tatsächlich erworbenen Credits.

Die statistische Auswertung und Darstellung erfolgt in aufsteigender Reihenfolge der erworbenen Credits. Für die grafische Darstellung wird die Anzahl der Teilnehmer dabei auf eins (oder 100%) normiert, so dass eine Summenverteilungskurve gezeichnet werden kann. Abb. 2 zeigt eine solche Summenverteilung für vier ausgewählte Studiengänge nach dem ersten Semester. Dabei ist die Darstellung so zu lesen, dass auf der Ordinate die Zahl der erreichten Credits angegeben ist und auf der Abszisse der prozentuale Anteil der Studierenden, die die jeweilige Kreditpunktzahl oder weniger erreicht haben. In Bezug auf die einzelnen Studiengänge lässt sich die Abbildung wie folgt interpretieren:

- 44% der Studierenden des Studiengangs 2.4 haben nach Ablauf des ersten Semesters erst 15 oder weniger Credits erreicht. Insgesamt kommen nahezu 60% der Studierenden im ersten Semester nicht über 22 Credits hinaus.
- Im Studiengang 2.2 liegt der Prozentanteil der Studierenden, die im ersten Semester maximal 15 Credits erreichen, bei 33%. Nahezu die Hälfte der Studierenden erreichen in diesem Studiengang 30 Credits im ersten Semester, wie aus dem Anstieg der Kurve beim Übergang von 29 auf 30 Kreditpunkte hervorgeht.
- Bei Studiengang 3.1 erreichen deutlich mehr als die Hälfte (60%) der Studierenden im ersten Semester die 30 Credits.

In der Abbildung ist als schwarze Kurve außerdem der Gesamtdurchschnitt über alle Studiengänge der HS Offenburg aufgetragen.

**Abb. 2** Auftragung der Summenhäufigkeit (Anteil an den Studierenden in %) über die nach Ablauf des ersten Semesters erreichten Credits für drei ausgewählte Studiengänge der HS Offenburg



Wie zu sehen ist, liefert diese Auswertung damit eine gute Übersicht über

- die Zahl der erreichten Credits in den verschiedenen Studiengängen,
- die statistische Verteilung der erreichten Credits sowie den Prozentsatz der Studierenden, die den Schwellenwert nicht erreicht haben,
- die Studierbarkeit des jeweiligen Curriculums (mit Einschränkung).

Das Screening ermöglicht es, Vergleiche zwischen den einzelnen Studiengängen und Fakultäten anzustellen und beinhaltet damit wichtige Informationen für die Lehre in den einzelnen Studiengängen.

### 4.3 Studienberatung

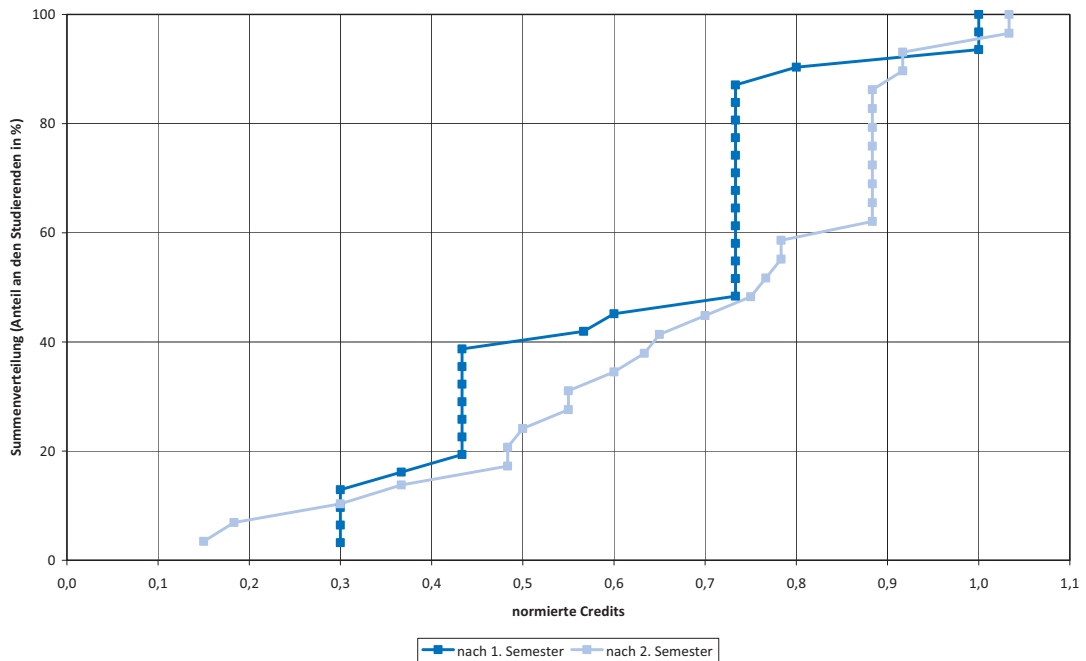
Das Screening ermöglicht es, Studierende zu identifizieren, die den Schwellenwert nicht erreicht haben und somit in ihrem Weiterstudium gefährdet sind. Über die Studierendenverwaltung erfolgt jeweils eine persönliche Einladung dieser Personen zu einer Studienberatung. Darin werden die Studierenden aufgefordert, einen Termin mit einem Dozenten ihrer Wahl zu vereinbaren – zur Erhöhung des Vertrauens. Weiterhin müssen die Studierenden zur Vorbereitung das Datenblatt ihrer bisherigen Leistungen mit zur Beratung bringen, um die Gründe für das Nichterreichen der im Studium vorgesehenen 30 Credits zu evaluieren. Die Kolleginnen und Kollegen sind angehalten, das Beratungsergebnis zu protokollieren und der Studierendenakte hinzuzufügen.

## 5 Weitere statistische Auswertungen

Aus den erreichten Credit-Summen des ersten und zweiten Semesters können wichtige, für das weitere Studium bedeutsame Schlüsse gezogen werden, insbesondere in Bezug auf die Organisation in den Studiengängen. Dazu ist in Abb. 3 ein Vergleich der erreichten Credits des ersten mit denen des zweiten Semesters eines Studiengangs dargestellt. Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, erfolgt nicht nur (wie bereits unter 4.2 beschrieben) eine Normierung der Daten in Bezug auf die Studierendenzahl, sondern auch eine Normierung der jeweils erreichten Punktzahl bezogen auf die zu erwartenden Punktzahlen des ersten Semesters (30 Credits) bzw. der ersten beiden Semester (60 Credits). Aus der Darstellung wird sowohl ersichtlich, welche Hürden im ersten Semester bestehen (Anstieg der prozentualen Teilnehmerzahl), als auch, welche Hürden vom ersten zum zweiten Semester abgebaut werden konnten.

- Für das erste Semester weist die Auswertung auf spezifische Hürden hin, die sich bei bestimmten Anteilen in Bezug auf die theoretisch erreichbare Kreditpunktzahl im ersten Semester lokalisieren lassen. So erreichen vier der 31 Studierenden dieses Studiengangs (13%) nur 30% der vorgesehenen 30 Credits. Weitere Schwellen zeigen sich bei 43% und bei 73% der für das Semester vorgesehenen Kreditpunktzahl.
- Für die gemeinsame Betrachtung von erstem und zweitem Semester zeigt sich ein deutlich homogenerer Kurvenverlauf. Auffällig ist hier aber die hohe Zahl der Studierenden, die genau 88% für die ersten zwei Semester vorgesehenen Kreditpunkte erreichen.

**Abb. 3** Auftragung der Summenhäufigkeit (Anteil an den Studierenden in %) über die nach Ablauf des ersten bzw. des zweiten Semesters erreichten normierten Credits für einen ausgewählten Studiengang



Weiterhin lassen sich bei regelmäßiger Auswertung der Tabellenwerte folgende Informationen bestimmen:

- Teilnahmequoten am Leistungsverfahren,
- Abbruchquoten pro Semester,
- Quoten des Erreichens von Credit-Eckwerten im zweiten und vierten Semester sowie
- Monitoring veranlasster Maßnahmen durch Darstellung in Zeitreihen.

Prinzipiell lassen sich weitere Auswertelgorithmen entwickeln. Bisher wurde dies an der HS Offenburg aber noch nicht weiter verfolgt.

## 6 Ausblick

Die Studienberatung soll als einer der Eckpfeiler eines aufzubauenden Qualitätsmanagementsystems dienen, um Schwächen und Stärken der Curricula zu ermitteln und entsprechende Rückkopplungen auf die Studien- und Prüfungsordnung zu ermöglichen. Gleichzeitig soll den Studierenden signalisiert werden, dass die Hochschule ein essentielles Interesse an dem individuellen Studienerfolg hat. Die nächsten Schritte werden deshalb darin bestehen, die Ergebnisse der Studierendenberatung miteinander zu vergleichen, damit Schwachstellen der Curricula nicht nur qualitativ, sondern auch quantitativ benannt werden können. Die daraus abgeleiteten Maßnahmen müssen systematisch erfasst und implementiert werden. Ein dann folgender weiterer wichtiger Schritt ist das Monitoring der Maßnahmen, die sich in den statistischen Ergebnissen niederschlagen müssten. Dabei muss stets der Studienerfolg, verbunden mit den Anforderungen an die Berufsfähigkeit, im Mittelpunkt stehen.

## Autorenverzeichnis



### Dr. Bert Albers

Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Geschäftsführer

Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM)

Carl-von-Ossietzky Str. 9-11

26111 Oldenburg

Tel.: 0441 / 798-5344



E-Mail: [bert.albers@uni-oldenburg.de](mailto:bert.albers@uni-oldenburg.de)



### Prof. Dr.-Ing. Rainer Bender

Hochschule Offenburg

Prorektor für Lehre und Studium

Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik

Badstraße 24

77652 Offenburg

Tel.: 0781 / 205-202



E-Mail: [r.bender@fh-offenburg.de](mailto:r.bender@fh-offenburg.de)



### Urs Dietrich

Eidgenössisches Volkswirtschaftsdepartment EVD

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT

Fachhochschulen

Ressortleiter

Ressort Subventionierung, Qualitätssicherung und Projekte

Effingerstraße 27

CH-3003 Bern

Tel.: +41 (0)31 / 323-0440



E-Mail: [urs.dietrich@bbt.admin.ch](mailto:urs.dietrich@bbt.admin.ch)



### Christian W. A. Gerritsen

Former director of finance, Erasmus University Rotterdam

Waterbiesweg 36

NL-2548 WZ Den Haag

Tel.: +31 (0)70 / 3961707



E-Mail: [cwagerritsen@zonnet.nl](mailto:cwagerritsen@zonnet.nl)



**Dr. Michael Jaeger**

HIS Hochschul-Informations-System GmbH  
Hochschulforschung  
Stv. Leiter des Arbeitsbereiches Steuerung,  
Finanzierung, Evaluation  
Goseriede 9  
30159 Hannover  
Tel.: 0511 / 1220-377  
➔ E-Mail: [m.jaeger@his.de](mailto:m.jaeger@his.de)



**Peter Jenkner**

HIS Hochschul-Informations-System GmbH  
Hochschulforschung  
Steuerung, Finanzierung, Evaluation  
Goseriede 9  
30159 Hannover  
Tel.: 0511 / 1220-352  
➔ E-Mail: [jenkner@his.de](mailto:jenkner@his.de)



**Dr. Johann Pixner**

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Abteilung für Qualitätssicherung in Studium  
und Lehre  
Fahnenbergplatz  
79085 Freiburg  
Tel.: 0761 / 203-9088  
➔ E-Mail: [pixner@verwaltung.uni-freiburg.de](mailto:pixner@verwaltung.uni-freiburg.de)



**Dr. Sandra Sanders**

HIS Hochschul-Informations-System GmbH  
Hochschulforschung  
Steuerung, Finanzierung, Evaluation  
Goseriede 9  
30159 Hannover  
Tel.: 0511 / 1220-310  
➔ E-Mail: [sanders@his.de](mailto:sanders@his.de)



**Thomas Buchvald Vind**

University of Copenhagen  
University Finance  
Head of Budget and Financial Management  
Nørregade 10, postboks 2177  
DK-1017 København K  
Tel.: +45 (0)28 / 75 27 64  
➔ E-Mail: [tvi@adm.ku.dk](mailto:tvi@adm.ku.dk)



HIS, Goseriende 9, 30159 Hannover

Postvertriebsstück, Deutsche Post AG, Entgelt bezahlt, 61246

**Herausgeber:**

HIS-Hochschul-Informationssystem GmbH  
Goseriede 9, 30159 Hannover  
[www.his.de](http://www.his.de)

**Verantwortlich:**

Prof. Dr. Martin Leitner

**Erscheinungsweise:**

In der Regel mehrmals im Quartal

**Hinweis gemäß § 33 Datenschutzgesetz (BDSG):**

Die für den Versand erforderlichen Daten (Name, Anschrift) werden elektronisch gespeichert.

ISSN 1863-5563

