

Beiträge zur Entwicklung eines Leistungspunktesystems in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik CvO Universität Oldenburg Verbund 2

Eike Best, Hans Fleischhack, Sabine Gronewold,
Thomas Scheidsteger, Ulrike Scheidsteger

Einleitung

Die durch den Bologna-Prozess angestoßene Studienstrukturreform beinhaltet zahlreiche Veränderungen im universitären Bereich. Mit der Einführung einheitlicher Abschlüsse und der damit verbundenen Modularisierung der Studiengänge soll eine höhere Flexibilität im Studium, eine bessere Vergleichbarkeit der Studienleistungen und damit auch eine höhere Mobilität der Studierenden auf nationaler wie internationaler Ebene erreicht werden. Durch die Einführung eines Kreditpunktesystems, das sich an der tatsächlichen Arbeitszeit der Studierenden, dem Workload, orientiert, wurde ein einheitliches Studiensystem geschaffen. Auch ist es Ziel der Reform, die Notengebungen einander anzupassen, um die Leistungen von Studierenden vergleichbarer zu machen und damit die Mobilität zu erhöhen.

Im Folgenden werden die Arbeiten der Oldenburger Gruppe des BLK-Verbundprojektes 2 zur Entwicklung eines Leistungspunktesystems in Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik beschrieben und die Umsetzung der Studienstrukturreform im Department für Informatik der Universität Oldenburg.

Zunächst werden im Abschnitt 1 die Akkreditierung im Studiengang und die konkrete Studiensituation im Department dargestellt. Der mit der Modularisierung zusammenhängende Perspektivenwechsel von der Präsenz- zur Lernzeit der Studierenden macht eine Ermittlung des Workloads der Studierenden notwendig. Die Vorgehensweise hierbei beschreibt Abschnitt 2. Thema des dritten Abschnitts bildet die Einführung und Nutzung einer Moduldatenbank. Deren Ziel ist es, eine genauere Beschreibung der Inhalte der angebotenen Studienmodule und damit eine größere Transparenz nach innen und nach außen zu erzielen. Darauf folgt in Abschnitt 4 die Beschreibung der Auswirkungen, die die Modularisierung auf e-Learning-Veranstaltungen hat, insbesondere im Hinblick auf Lehrdeputat und Kreditpunktvergabe. In Abschnitt 5 wird eine grundlegende Problematik aufgegriffen: Die unterschiedlichen Vorgehensweisen bei der Notenvergabe innerhalb der Universitäten. Abschnitt 6 gibt einen Überblick über eine Recherche zur Akzeptanz der neuen Abschlüsse bei Arbeitsgebern. Abschließend werden in Abschnitt 7 die Schwierigkeiten bei der Einführung gestufter Abschlüsse beschrieben und es werden Empfehlungen zur Hilfestellung bei der Ersteinrichtung gegeben.

1. Akkreditierung

Die Oldenburger Informatik verfügt neben einem Diplomstudiengang über einen Bachelor (BSc)- und zwei Master (MSc)-Studiengänge. Der BSc-Studiengang wurde im WS 2000/2001 eingerichtet. Zeitgleich wurden alle Lehrveranstaltungen des damaligen Fachbereichs in Module einheitlichen Umfangs von sechs Kreditpunkten umgewandelt. Das ex-post Akkreditierungsverfahren für den BSc-Studiengang wurde im Herbst 2002 von der Akkreditierungsagentur ZEvA durchgeführt. Der Studiengang wurde im Januar 2003 ohne Auflagen akkreditiert.

Die beiden MSc-Studiengänge ergänzen sich wechselseitig: Während der *Masterstudiengang Informatik* ein wissenschaftliches Vertiefungsstudium auf der Grundlage eines abgeschlossenen BSc-Studiums in Informatik bietet und damit forschungs- und grundlagenorientiert ist, ist der *Masterstudiengang Eingebettete Systeme und Mikrorobotik* – wenngleich ebenso wissenschaftlich fundiert – eher als forschungs- und anwendungsorientiert zu bezeichnen. Für die Zulassung bildet hier ebenfalls ein erfolgreich abgeschlossenes BSc-Studium - in der Regel mit dem Schwerpunkt *Eingebettete Systeme und Mikrorobotik* – die Voraussetzung. Beide Studiengänge wurden in einem gemeinsamen ex-ante Verfahren von der Agentur ASIIN im September 2003 ohne Auflagen akkreditiert und haben im WS 2003/2004 den Studienbetrieb aufgenommen.

2. Workload-Untersuchung

Die durch den Bologna-Prozess angestoßene Modularisierung der Studiengänge an den deutschen Hochschulen wird begleitet durch einen Paradigmenwechsel: Wurde bisher der Umfang von Lehrveranstaltungen immer Dozenten-zentriert in Semesterwochenstunden gemessen, so dient nun als Richtschnur bei der Festlegung des Arbeitsaufwands („*workload*“) die von den Studierenden aufzubringende Arbeitszeit. Zur Festlegung des Workload gibt es dabei zwei prinzipielle Vorgehensweisen.

1. *Top down*: Hier wird die Arbeitsbelastung direkt durch Angabe der Arbeitsstunden oder indirekt durch Angabe von SWS oder Kreditpunkten zusammen mit einem Umrechnungsfaktor festgelegt. Stoffauswahl und Ablauf der Veranstaltung müssen sich an dieser Vorgabe orientieren.

2. *Bottom up*: In diesem Fall wird anhand von Erfahrungswerten oder durch Befragung der Studierenden der tatsächliche durchschnittliche Arbeitsaufwand für eine Veranstaltung ermittelt und die Anzahl der anzurechnenden SWS bzw. der zu vergebenden Kreditpunkte auf dieser Grundlage konsistent festgelegt.

Bei der Modularisierung der Informatik-Studiengänge an der Universität Oldenburg ist der Fachbereich nach einer gemischten Strategie vorgegangen: Zunächst wurden in ausführlicher Diskussion die zu erwerbenden Kompetenzen und deren Umsetzung in den einzelnen Modulen festgelegt. Anschließend einigten sich alle Lehrenden auf ein Modell, das vorsieht, die Lehrveranstaltungen in Module mit einem einheitlichen Umfang von ca. 150-180 studentischen Arbeitsstunden oder – etwa für die Abschlussarbeit – einem Vielfachen davon einzuteilen („*Containermodell*“). Die erfolgreiche Teilnahme an einem Modul wird entsprechend mit sechs Kreditpunkten (oder einem Vielfachen davon) belohnt.

Von Anfang an wurden alle Module durch Befragung der Studierenden evaluiert. Dabei wurde eine quantitative Angabe über die aufgewendete Arbeitszeit nur summarisch erhoben. Der dabei ermittelte Wert liegt mit ca. 1650 Arbeitsstunden/Jahr in dem angestrebten Intervall von 1500-1800.

Nachdem das neue System sich gut eingespielt hatte, sollte der zeitliche Aufwand für das Studium differenzierter analysiert werden. Im Wintersemester 2003/04 wurde daher unter den Studierenden eine Umfrage zum Workload durchgeführt. Mit den erhobenen Daten sollte ein Vergleich zwischen dem durch die Kreditpunktvergabepraxis bestimmten Sollwert und dem gemessenen Istwert für die studentische Arbeitsbelastung ermöglicht und zugleich die Basis für eine regelmäßige Befragung gelegt werden. Danach ist es Aufgabe der zuständigen Gremien, einen Abgleich herzustellen, indem entweder die Arbeitsbelastung seitens der betroffenen Module dem Sollwert angepasst oder umgekehrt die Kreditpunktvergabe entsprechend verändert wird.

Der Gesamtüberblick über die durchschnittlichen Arbeitszeiten der Informatikstudierenden zeigt, dass einige Veranstaltungen im dritten und vierten Semester von der Vorgabe von 150-180 Arbeitsstunden abweichen, dass dies sich jedoch in der semesterlichen Gesamtbelastung ausgleicht. Außerdem stellt man fest, dass die Gesamtarbeitszeit der Sommersemester deutlich unter der der Wintersemester liegt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Vorlesungszeit im Wintersemester durchschnittlich 15, im Sommersemester jedoch nur 13 Wochen umfasst. Die Vorlesungszeiten von Sommer- und Wintersemester sollten daher unbedingt angeglichen werden.

Insgesamt belegen bereits die ersten Ergebnisse der Befragung die Notwendigkeit der empirischen Überprüfung und ggf. Anpassung der top-down orientierten Kreditpunkt-Zuteilung. Die hier begonnene Form workload-bezogener Qualitätssicherung wird Eingang in die regelmäßig durchgeführte Lehrveranstaltungsevaluation finden (vgl. [6]).

3. Informationstechnische Unterstützung der Modularisierung

Die Erfassung von Modulbeschreibungen und die Herausgabe von Moduldeskriptoren sind Voraussetzungen, um die Transparenz der neuen Studiengänge nach außen hin zu dokumentieren, und zu gewährleisten, dass die Studierenden zuverlässige Informationen über Verlauf, Inhalt und Anforderungen der Curricula erhalten. Besonders wünschenswert ist die Einheitlichkeit von Modulbeschreibungen nicht nur innerhalb einer Hochschule, sondern auch zwischen verschiedenen Hochschulen, um die schnelle Suche nach und auch den Vergleich zwischen Modulen zu ermöglichen, die an unterschiedlichen Standorten angeboten werden. Bei Genehmigungen, Akkreditierungen und Evaluationen der neuen Studiengänge ist deshalb grundsätzlich eine vollständige, ausführliche Liste der Modulbeschreibungen anzugeben.

Der Verbund 2 hat ein Konzept zur rechnergestützten, vereinheitlichten und austauschfähigen Erfassung und Verwaltung von Moduldaten ausgearbeitet und mit dem Verbund 5 abgestimmt. Die Moduldaten werden dabei in obligatorische und optionale eingeteilt. Obligatorische Moduldaten sollen von den Modulverantwortlichen in jedem Fall angegeben werden, optionale können lokale Besonderheiten widerspiegeln. Die obligatorischen Angaben umfassen in Daten organisatorischer Natur wie Modulcode, Semester, oder Dozent und inhaltlicher Natur wie Voraussetzungen, Leistungsnachweise, Lernziele oder Literatur. Die Angabe der geforderten Leistungsnachweise ist dabei besonders wichtig, damit Studierende von Anfang an wissen, mit welcher Art Leistungen sie welche Resultate erzielen können.

Zum Nachweis für die Austauschbarkeit der Moduldaten und für die Realisierbarkeit einer verteilten Search-and-Browse-Funktionalität wurde das Konzept in Kiel und Oldenburg gleichzeitig realisiert. Jetzt können die Modulkataloge beider Standorte jeweils in dem lokalen „*look and feel*“ angezeigt und abgefragt werden. Um dieses Konzept auch anderen Hochschulen zugänglich zu machen, wurde als Austauschformat XML gewählt. In Oldenburg wird die Moduldatenbank mittlerweile universitätsweit eingesetzt.

Die Modularisierung von Studiengängen bringt einerseits eine gewisse Erleichterung für Studierende (da diese nun eine viel genauere Reihe von Anhaltspunkten dafür haben, zu welchen Zeitpunkten und in welcher Reihenfolge sie am besten ihre Prüfungsleistungen erbringen), andererseits aber auch eine erhebliche Mehrbelastung sowohl für Lehrende als auch für die Verwaltung, die jetzt eine viel größere Anzahl von Einzelleistungen administrieren muss. Es bietet sich an, die rechnergestützte Erfassung von Moduldaten in einem umfassenderen System mit größerer Funktionalität zu integrieren. Zum Beispiel sollen Studierende von ihrem Arbeitsplatz aus über ein Internet-Portal ihre Beteiligung an Veranstaltungen verwalten können, insbesondere Anmeldungen zu Modulprüfungen. Selbstverständlich sollen sie auch ihre Modulleistungen überwachen und ihre Modulnoten lesen können.

Um ein solches System zu realisieren, ist ein Zusammenspiel vieler verschiedener Akteure der gesamten Hochschule notwendig. An der Universität Oldenburg wurde zu diesem Zweck ein Projekt eingeworben, das die Einbindung nicht nur der BLK-Moduldatenbank, sondern auch von Lehr- und Raumplansystemen, von Bibliotheks- und Rechenzentrumsportalen und von Studierendenportalen in ein umfassendes Gesamtsystem zum Ziel hat und letztendlich auch die Verwaltung von den neu auftretenden Mehrbelastungen teilweise befreien soll. Im BLK-Projekt ist zur Unterstützung dieser Pläne und als Hilfestellung für künftige Pläne dieser Art an anderen Standorten eine detaillierte Umfrage durchgeführt worden, mit dem Ziel, die Interaktion zwischen Studierenden, Department und Verwaltung im Detail zu durchleuchten und Anforderungen an ein umfassendes System der genannten Art zu definieren, insbesondere mit dem Ziel der Verwaltungsvereinfachung (siehe [5]).

4. Modularisierung und e-Learning

Im Rahmen des Projekts wurde auch der Einsatz Neuer Medien im Informatik-Studium als Beispiel für einen modularisierten Studiengang untersucht. Dazu wurden die Möglichkeiten, Bedingungen sowie Vor- und Nachteile des Einsatzes Neuer Medien untersucht. Besonders betrachtet wurden virtuelle Tutorien, hybride Szenarien zur Vermittlung von Zusatzqualifikationen und Prüfungen. Außerdem wurde der Frage nach der Bewertung des Arbeitsaufwandes bei virtuellen bzw. teilvirtuellen Lehrveranstaltungen nachgegangen, und zwar sowohl aus studentischer Sicht, das heißt bzgl. der Kreditpunktezuordnung, als auch aus Sicht der Lehrenden, das heißt mit Blick auf Deputatsfragen.

Als Ergebnisse unserer Recherchen lässt sich festhalten:

1. Das Hilfsmittel der SWS zur Ermittlung von Kreditpunkten bei Präsenzveranstaltungen lässt sich nicht auf virtuelle bzw. hybride Lehrveranstaltungen übertragen. Es gibt keine einheitliche durchdachte und empirisch untermauerte Verfahrensweise in Bezug auf die Neuen Medien. Häufig wird so vorgegangen, dass bei der Erstellung von Kursmaterialien der Bearbeitungsaufwand geschätzt wird, und es wird versucht, ihn in dem für die Veranstaltung vorgegebenen Rahmen zu belassen. Nach Abschluss der Lehrveranstaltung werden die Hochrechnungen evaluiert, vor allem mit Hilfe von Angaben der Studierenden über ihren tatsächlichen Arbeitsaufwand.

2. Die Lehrdeputatszuordnung bei virtuellen Lehrveranstaltungen ist in Deutschland noch keineswegs befriedigend geregelt, obwohl der Lehr- und Betreuungsaufwand unbestritten höher ist als bei Präsenzveranstaltungen. Es gibt noch keine Länderrichtlinien mit Schlüsseln, die z.B. die zeitaufwändige Betreuung einzelner Studierender in Online-Studiengängen in Deputatsstunden umrechnen, sondern lediglich Einzellösungen an einigen Hochschulen.

5. Notenkonzertierung / Recherche zu Notensystemen

Die erste Phase des Bologna-Prozesses hat sich primär mit dem Rahmen der neuen Strukturen beschäftigt (Abschlüsse, Modularisierung etc.). In der zweiten Phase tritt die Schaffung der notwendigen Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung der formulierten Ziele in den Mittelpunkt.

Die Mobilität der Studierenden hat seit der Einführung der neuen Studienstrukturen zugenommen. Damit verstärkt sich das Problem der Anrechenbarkeit von Studienleistungen. Neben der Entwicklung eines einheitlichen Leistungspunktsystems gehört dazu die Problematik der unterschiedlichen Notensysteme, die in verschiedenen Fächern an einer Hochschule und auch Hochschul übergreifend, auch in verschiedenen Ländern, verwendet werden.

Probleme entstehen bei der Anrechenbarkeit von Studienleistungen (Noten) vor allem auf zwei Ebenen: Es werden verschiedene Notensysteme verwendet, die nur schwer aufeinander zu beziehen sind, und Schwierigkeitsgrad und Qualität von Studium und Lehre differieren ebenso wie der Studienaufbau, so dass nicht davon ausgegangen werden kann, dass zu einem bestimmten Zeitpunkt des Studiums einer gleichwertigen Note an verschiedenen Studienstandorten der gleiche Aussagewert über die erbrachte Leistung zukommt.

In [3] wurden in einem ersten Schritt Empfehlungen und Überlegungen zur Notenkonzertierung dargestellt. Dabei wurden auch ältere und inzwischen revidierte Empfehlungen (z.B. der HRK) mit aufgenommen, weil ein umfassendes Bild der Diskussion auch die zunehmende Relevanz des Themas und die Reflexion der gemachten Erfahrungen widerspiegelt. Ein zweiter Schritt befasste sich mit der Analyse und Interpretation von an der HF Stralsund in empirischen Untersuchungen gewonnenem Datenmaterial. Auf dieser Basis werden abschließende Überlegungen formuliert.

Die Untersuchungen zeigen unter anderem:

- 1 Zur Notenkonzertierung sind umfangreiche Informationen und deren Verarbeitung notwendig.
- 2 Gewisse inhärente Probleme der Notenkonzertierung können nicht vollständig gelöst werden. Daher ist der ursprüngliche Ansatz der rein formalen Konzertierung im ECTS nicht komplett realisierbar.
- 3 Auch die im ECTS-Users-Guide vorgeschlagene Konzertierungsmethode weist Mängel auf, ist jedoch im praktischen Einsatz durchaus hilfreich
- 4 Erhebliche Fortschritte ließen durch Einsatz von Methoden der Mustererkennung erzielen. Insbesondere die Gewichtung der einzelnen Module könnte man damit wesentlich präziser erarbeiten als mittels Messung des Workloads.
- 5 Voraussetzung für Fortschritte in dieser Richtung ist ein effizientes inhaltlich orientiertes Qualitätssicherungssystem, das sich am angelsächsischen Muster orientieren könnte. Hierbei werden für die Überprüfung der vermittelten Kompetenzen geeignete

Referenzprobleme bereitgestellt. Diese Art der Qualitätssicherung würde weit über das gegenwärtig praktizierte formale System hinausgehen.

- 6 Mit diesem Ansatz sind juristische Probleme verbunden, die ebenfalls zu lösen sind.

6. Recherche zur Akzeptanz der neuen Abschlüsse bei Arbeitgebern

Für den Ausbildungsbereich ist es von großer Bedeutung, den Arbeitsmarkt zu beobachten und die Akzeptanz der neuen Abschlüsse realitätswirksam einschätzen zu können. Umgekehrt ist es für potenzielle Arbeitgeber wichtig zu wissen, dass ihre Vorstellungen in die hochschulpolitischen Betrachtungen einbezogen werden. Um diesbezüglich aktuelle Informationen zu erhalten, hat der Verbund 2 eine regional flächendeckende, ausführliche Umfrage unter Betrieben mit Bezug zur IT-Technik durchgeführt. Speziell bestand Interesse an der Kenntnis und Einschätzung der neuen Abschlüsse durch die Unternehmen und an Informationen über die Anforderungen, die potenzielle Arbeitgeber derzeit an die Absolventen und Absolventinnen der Informatik-Studiengänge stellen. Die Ergebnisse wurden in der Veröffentlichungsreihe des Verbundes publiziert [1] und den Unternehmen, die angefragt wurden, zur Kenntnis gegeben.

Die Umfrage bestand aus einer Reihe von Fragen zu den folgenden Themen:

1. Unternehmen (Betriebsgröße, Branche, Beschäftigung von Informatikern/innen: Vergleich von Universitäts- und FH-Diplom bzw. Vergleich verschiedener Studienrichtungen);
2. Fragen zu Bachelor und Master (Bekanntheitsgrad, Beschäftigung);
3. Hochschulausbildung von Informatikern/innen (bevorzugte Lehrsprache, Spezialisierung, Ansehen der alten und neuen Abschlüsse im Vergleich, erwartete Kenntnisse und Fähigkeiten, mögliche Aufgabengebiete, mögliche Positionen im Unternehmen, Einschätzung von Bachelor- und Master-Studiengängen).

Für diese Umfrage wurden zwei Regionen ausgewählt: Oldenburg und Kiel. In beiden Fällen handelt es sich um mittelgroße Städte, die befragten Betriebe weisen in ihrer Gesamtheit jedoch einige strukturelle Unterschiede auf: In Schleswig-Holstein kamen über 50% der Antworten aus kleinen bis sehr kleinen Betrieben. Demgegenüber stammen mehr als 50% der Antworten der Oldenburger Umfrage aus Betrieben einer Größe zwischen 10 und 100 Mitarbeitern.

In Kiel wurden 750, in Oldenburg 511 Unternehmen angeschrieben. In den antwortenden Betrieben besitzen im Durchschnitt etwa ein Drittel der eingestellten Akademiker Abschlüsse in Informatik, davon etwas mehr als die Hälfte ein Fachhochschuldiplom, der Rest bis auf wenige Bachelor- und Master-Absolventen/innen ein Universitätsdiplom. Ein weiteres Drittel der Akademiker hat einen informatikorientierten Abschluss, etwa in Medizin- oder Wirtschaftsinformatik. Auch das restliche Drittel der (fachfremden) Akademiker wird häufig mit informatiknahen Aufgaben betraut.

Insgesamt hat sich die zum Zeitpunkt der Umfrage (4/2003) noch weit verbreitete Ansicht, die neuen Abschlüsse seien weitgehend unbekannt, als unrichtig erwiesen: fast alle Antwort gebenden Unternehmen verbanden etwas mit den Begriffen Bachelor und Master. Es stellte sich jedoch heraus, dass die Abschlüsse von den Unternehmen zum Teil nicht ihrer Intention entsprechend interpretiert wurden, bzw. die Arbeitgeber mit den genauen Merkmalen der neuen Abschlüsse nicht vertraut waren. Stark vereinfachend lässt sich sagen, dass dem Bachelor relativ wenig zugetraut wurde und dass hinter diesem Titel am ehesten reine Praktiker vermutet wurden, während mit dem Master of Science generell noch keine konkrete Vorstellung verbunden war.

Als Fazit ist unter anderem zu ziehen, dass die BSc-Absolventen/innen noch deutliche Image-Nachteile gegenüber Absolventen/innen der anderen Abschlussarten zu befürchten haben. Bis sich die vorhergesagten Vorteile der neuen Studienabschlüsse (Flexibilität, Transparenz, Mobilität, Verjüngung) realisiert und im Bewusstsein von Personalabteilungen etabliert haben, wird noch einige Zeit verstreichen müssen. Da es tatsächlich weiterhin einen starken Informationsbedarf bezüglich der mit den neuen Studienabschlüssen angestrebten Zielen bei den Arbeitgebern gibt, ist diesbezügliche Öffentlichkeitsarbeit (nicht nur) des BLK-Projekts von großer Bedeutung.

7. Studie und Empfehlungen zu Prüfungs- und Rahmenordnungen

In Deutschland erlauben es im Gegensatz zu anderen Ländern wie Großbritannien die föderalistische Struktur des Hochschulsystems und die Autonomie der Hochschulen kaum, sehr detaillierte und für alle verbindliche Richtlinien zur Einführung der neuen Studiengänge zentral zu erlassen. Die Planung der Bachelor- und Masterstudiengänge führte so zu einer Reihe von unterschiedlichen, teilweise widersprüchlichen,

Entwicklungen und Realisierungen. Besonders folgende Fragen boten Interpretationsspielraum:

1. Soll der Bachelor-Abschluss als 'Seitenausgang' des Diplomstudiengangs, etwa durch Einfügen einer Prüfung nach dem 6. Semester, angesehen werden? Sollen Bachelor- und Masterstudiengänge konsekutiv oder unabhängig voneinander aufgebaut werden? Sollen spezielle weiterbildende Masterstudiengänge eingerichtet werden?
2. Wie sollen Kreditpunkte und Benotung interpretiert werden, und was ist die genaue Beziehung zwischen ihnen? Soll ein Akkumulations- oder ein Transfersystem verwendet werden? Oder eine Zwischenform?
3. Wie werden den Veranstaltungen Kreditpunkte zugeordnet, rein top-down, bottom-up oder gemischt?
4. Wie werden die Freischussregelung und die Prüfungswiederholungsmöglichkeiten in Zukunft behandelt?
5. Wie ist der Modulbegriff definiert? Wie groß bzw. klein dürfen Module werden? Was macht ein Modul im Detail aus, d.h., welche Informationen sollen den Studierenden in einem Modulkatalog gegeben werden?
6. Wie lauten die Abschlussbezeichnungen?
7. In welchen Rahmen bewegen sich die Studiendauern?

Zu diesen organisatorischen Rahmenvorgaben kommen noch fachspezifische inhaltliche Festlegungen. Einige der Fragen (z.B. die nach den Abschlussbezeichnungen) wurden zwischenzeitlich durch Gremienbeschlüsse geregelt, viele sind jedoch nach wie vor offen und werden an verschiedenen Hochschulen unterschiedlich gehandhabt.

In [2] finden sich eine Literaturstudie und Hochschulrecherche des Projekts, in der die wichtigsten Dokumente, Beschlüsse und Prüfungsordnungen in den Fächern Informatik und Elektrotechnik ausgewertet werden (Stand: 10/2003). Ein großes Spektrum von Möglichkeiten bei der Einführung von modularisierten Studiengängen wird beschrieben und es werden Empfehlungen für die Einrichtung gegeben, die insbesondere auf die oben gestellten Fragen eingehen. Damit bietet diese Studie eine wichtige Hilfe bei der Ersteinrichtung der neuen Studiengänge.

Publikationen

- [1] Barbara Bennemann, Peter Bremer, Thomas Scheidsteger, Ulrike Scheidsteger: Umfrage zu Bachelor- und Masterstudiengängen in der Informatik. Report BLK_V2_1/2003 (Hrsg.: G. Wenke, H. Fleischhack), 34Seiten.
- [2] Barbara Bennemann, Thomas Scheidsteger, Ulrike Scheidsteger: Studie zur Modularisierung von Studiengängen und zur Einführung von Leistungspunktsystemen. Report BLK_V2_2/2004 (Hrsg.: G. Wenke, H. Fleischhack), 49 Seiten.
- [3] Peter Bremer, Sabine Gronewold, Ingolf Sulk: Notensysteme und Notenkonvertierung. Erscheint als BLK_V2_Report (Hrsg.: G. Wenke, H. Fleischhack).
- [4] Barbara Bennemann, Thomas Scheidsteger: Entwicklung und prototypische Umsetzung des Konzeptes einer verteilten heterogenen Moduldatenbank. Erscheint als BLK_V2_Report (Hrsg.: G. Wenke, H. Fleischhack).
- [5] Eike Best, Thomas Scheidsteger: Erfassung der Informations- und Verwaltungsvorgänge in einem Informatik-Studiengang. Erscheint als BLK_V2_Report (Hrsg.: G. Wenke, H. Fleischhack).
- [6] Sabine Gronewold, Hans Fleischhack: Untersuchungen zum Arbeitsaufwand der Informatik-Studierenden an der Universität Oldenburg. Erscheint als BLK_V2_Report (Hrsg.: G. Wenke, H. Fleischhack).