

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



Thema:

**Modellierung und Optimierung der Prozesse eines
Campusmanagementsystems am Beispiel der Studienkommission**

Diplomarbeit

Fakultät für Informatik
Arbeitsgruppe Wirtschaftsinformatik

Themensteller: Prof. Dr. Hans-Knud Arndt, Wirtschaftsinformatik III (FIN/ITI)
Betreuer: Prof. Dr. Hans-Knud Arndt

vorgelegt von: Sven Gerber

Abgabetermin: 10. Oktober 2008

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	VI
Abkürzungsverzeichnis	VII
1 Einführung	1
1.1 Hintergrund	1
1.2 Motivation	2
1.3 Ziele	3
1.4 Aufbau der Arbeit	3
2 Grundlegende Begriffe	4
2.1 Hochschule	4
2.1.1 Aufbau von Universitäten	5
2.1.2 Campusmanagement	6
2.1.3 Kommissionen	7
2.1.4 Studienformen	7
2.2 Die Studienkommissionen	8
2.2.1 Studienkommission des akademischen Senats	8
2.2.2 Studienkommission der Fakultät	9
2.3 Bachelor und Master	10

2.3.1	Bologna-Prozess	11
2.3.2	Module und Modulbeschreibungen	14
2.3.3	Akkreditierung	16
2.4	Prozessmodellierung	17
2.4.1	Prozess	17
2.4.2	Modell	18
2.4.3	Workflow	18
2.4.4	Referenzmodell	19
2.4.5	Ereignisgesteuerte Prozesskette und Aris Toolset	19
3	Analyse der derzeitigen Prozesse	23
3.1	Aufgabenkatalog und derzeitige Arbeitsweise	23
3.1.1	Verwaltung der Module und Modulbeschreibungen	24
3.1.2	Prüfung des Lehrangebotes	25
3.1.3	Planung von Lehraufträgen	26
3.1.4	Tutorbedarfe	27
3.1.5	Verwaltung von Studiendokumenten	28
3.1.6	Verwaltung der Privatdozenten	28
3.1.7	Evaluation	29
3.1.8	Allgemeine Aufgaben	30
3.2	Schwachstellen an der bisherigen Arbeitsweise	30

3.2.1	Einführung eines Mailverteilers	30
3.2.2	Nutzung der Vorlagen	31
3.2.3	Informations(-rück-)fluss	31
4	Vorstellung des Soll-Konzeptes	33
4.1	Analyse der bisherigen Prozesse	33
4.1.1	Standardprozesse	33
4.1.2	Nicht-Standardprozesse	34
4.2	Vorstellung des Referenzmodells der Studienkommission	35
5	Umsetzung mit Unterstützung von SharePoint	40
5.1	Portalsystem SharePoint	41
5.1.1	Grundlegendes Konzept	41
5.1.2	Bestandteile	42
5.1.3	Anforderungen	42
5.2	Erste Prozesse im System	43
5.2.1	Erstumsetzung	44
5.2.2	Erfahrungen aus erster Nutzung	46
5.3	Umsetzung des Soll-Konzeptes	48
5.3.1	Module einreichen	48
5.3.2	Verwaltung des Modulhandbuchs	50
5.3.3	Lehraufträge und Tutorbedarfe beantragen	51

5.3.4	Verwaltung von Privatdozenten	51
5.3.5	Kalenderfunktion	52
5.3.6	Unterstützung der Lehrevaluation	52
5.4	Visionen und mögliche Probleme	53
5.4.1	Unterstützung bei der Prüfung des Lehrangebotes	53
5.4.2	Berechnung der Kapazitätsauslastung	54
5.4.3	Weitere Ideen	55
6	Zusammenfassung	57
6.1	Ergebnisse der Arbeit	57
6.2	Ausblick	58
	Literaturverzeichnis	60
	Anhang	64
A	Derzeitige Prozesse	64
B	Prozesse nach dem Referenzmodell	68

Abbildungsverzeichnis

2.1	Grundlegende Strukturelemente einer Universität am Beispiel der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg	5
2.2	Campusmanagement einer Universität	6
2.3	Aufbau der Senatskommission für Studium und Lehre	9
2.4	Beispiel einer Modulbeschreibung nach den Vorgaben des ASIIN e.V.	15
2.5	Beispiel-EPK	20
2.6	Darstellung des ARIS-Haus	21
3.1	Bisheriger Prozess des Modulantrages	32
4.1	Referenzmodell Antragssteller	35
5.1	Beispielliste aus SharePoint	42
A.1	Modulbeantragung Teil 1	65
A.2	Modulbeantragung Teil 2	66
A.3	Interne Lehrevaluation	67
B.1	Allgemeiner Referenzprozess für Antragsstellung Teil 1	69
B.2	Allgemeiner Referenzprozess für Antragsstellung Teil 2	70

B.3	Referenzprozess bei schriftlichen Anträgen Teil 1	71
B.4	Referenzprozess bei schriftlichen Anträgen Teil 2	72
B.5	Modulantrag nach Referenzprozess Teil 1	73
B.6	Modulantrag nach Referenzprozess Teil 2	74
B.7	Modulantrag nach Referenzprozess Teil 3	75
B.8	Modulantrag nach Referenzprozess Teil 4	76
B.9	Verwaltung Privatdozenten	77
B.10	Privatdozenten nach Referenzmodell	78

Abkürzungsverzeichnis

<i>UnivIS</i>	Universitäts-Informationssystem
ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
EG	Europäische Gemeinschaft
EPK	Ereignisgesteuerte Prozesskette
EU	Europäische Union
GB	Gigabyte
GHz	Gigahertz
HRG	Hochschulrahmengesetz
KMK	Kultusministerkonferenz
Modulb.	Modulbeschreibung
PDF	Portable Document Format
RAM	Random Access Memory
StuKo	Studienkommission
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

Kapitel 1

Einführung

1.1 Hintergrund

Im Zuge der Entwicklung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft zur Europäischen Union (EU) und dem damit immer stärker werdenden Wandel hin zu einer Gemeinschaft in verschiedenen Bereichen, wie der Wirtschaft, der politischen Zusammenarbeit und des freien Europas ohne Grenzen durch das Schengen-Abkommen entstand zunehmend Druck auf die Mitgliedsländer der EU, auch ihr Bildungswesen zu vereinheitlichen. So gab es Bestrebungen, dass die Abschlüsse und Studienleistungen von Studierenden in den EU-Ländern international besser anerkannt werden sollen.

Vor diesem Hintergrund wurden bereits zu Beginn der 90er Jahre verschiedene Austauschprogramme innerhalb der EU ins Leben gerufen, zum Beispiel das Erasmus-Programm. In diesen Programmen wurde erstmalig das ECTS-System¹ angewendet, um Studienleistungen in den verschiedenen Ländern der EU vergleichbar zu machen.²

Mit der Konvention von Lissabon im Jahre 1997, die durch den Europarat und die UNESCO verabschiedet wurde, ist dann das Ziel einer Anerkennung

¹ ECTS steht im Sinne des Erasmus-Programmes für European Credit Transfer System.

² Vgl. Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.) (2004) S.3f und Wex (2005) S.37ff.

von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region festgeschrieben worden.

Durch die Umstellung des Studiensystems in Europa weg vom Diplomstudiengang hin zu einem Bachelor-/Master-System gibt es viele neue Anforderungen für die Verwaltung der nun neu eingeführten Studiengänge. So müssen aus den alten Lehrangeboten neue Veranstaltungen im Sinne von Modulen, also von Lehreinheiten, die aus mehreren Lehrveranstaltungen bestehen können, zusammengestellt werden, beziehungsweise vollkommen neue Veranstaltungen entworfen werden. Weiterhin sind durch die Vorgaben eine höhere Transparenz der Studiengänge im europäischen Raum zu erreichen, und in wesentlich größerem Umfang Dokumente zur Definition und Beschreibung der Studiengänge erforderlich. Die Studienkommission, die im 2. Kapitel näher vorgestellt wird, wurde mit der Aufgabe betraut, die Studiendokumente zu verwalten.

1.2 Motivation

In Folge von Antragsdokumenten für die Neueinreichung oder Änderung bestehender Module und vieler weiterer Dokumente, die später vorgestellt werden, entsteht durch die Einführung des Bachelor-Mastersystems ein hohes Informations- und Dokumentenaufkommen. Für eine effiziente Verwaltung dieser Daten wurde die Umsetzung eines zentralen Dokumenten- und Informationssystems notwendig. Durch die Arbeit mit einem solchen System soll die entstehende Mehrarbeit und die Abarbeitung zusätzlicher verwaltungstechnischer Aufgaben in Folge der Modularisierung der Lehrveranstaltungen so gering wie möglich gehalten werden. Für den Lehrenden soll auch nach der Einführung des Bachelor-Mastersystems der Fokus auf der Vermittlung von Lerninhalten und der Forschung liegen.

Zudem soll die langfristige Planung und Gestaltung von neuen Modulen durch die Vorhaltung von relevanten Informationen, wie Fristen, unterstützt werden.

1.3 Ziele

Im Rahmen dieser Arbeit sollen mit der Umsetzung eines zentralen Verwaltungssystems die Prozessabläufe in der Studienkommission optimiert werden. Dies umfasst die Aktivitäten zur Verwaltung der Module und deren Beschreibungen, die Planung des Lehrangebotes, die Ermittlung von Bedarfen an Lehraufträgen und Tutoren und einige nicht explizit spezifizierbare Aufgaben. Dabei soll für die Antragsteller bei der Bearbeitung der Prozesse die Transparenz erhöht werden, und die Durchlaufzeiten für die Anträge verkürzt werden. Die Umsetzung dieser Verbesserungen sollen durch den Microsoft Office SharePoint Server 2007, für den sich im Rahmen einer früheren Machbarkeitsstudie entschieden wurde, erfolgen. Die Anforderungen an die zu verwaltenden Dokumente wurden durch die Beschlüsse aus dem Bologna-Prozess an die Hochschulen gerichtet. Diese werden im folgenden Kapitel näher erläutert.

1.4 Aufbau der Arbeit

Diese Arbeit untergliedert sich in sechs Bereiche. Nach der Einführung erfolgt die Erklärung grundlegender Begriffe, die im Verlauf der Arbeit genutzt werden. Dabei wird zunächst auf die Struktur der Hochschule und der in dieser Arbeit besprochenen Studienkommission eingegangen. Anschließend folgen Informationen zu den Bachelor-/Masterstudiengängen und zur Prozessmodellierung. Im darauf folgenden Kapitel werden die derzeitigen Aufgaben der Studienkommission besprochen und auf erkannte Probleme eingegangen.

Dem schließt sich die Vorstellung des Soll-Konzeptes für die effektive Arbeit der Kommission mit dem System an. Im vierten Kapitel wird, basierend auf dem zuvor präsentierten Konzept, die Umsetzung aufgezeigt. Zum Abschluss der Arbeit erfolgt eine Zusammenfassung des erarbeiteten Konzeptes und ein Ausblick für zukünftige Anwendungsmöglichkeiten.

Kapitel 2

Grundlegende Begriffe

2.1 Hochschule

Als Grundlage dieser Arbeit dient die Hochschule, als Einrichtung, an der die Studienkommission tätig ist. Hochschulen gehören in Deutschland zum tertiären Bildungsbereich und schließen somit an die gymnasiale Oberstufe beziehungsweise an die Berufsoberschule an.

Unter dem Begriff Hochschulen werden verschiedene Bildungseinrichtungen zusammengefasst. Dies sind in Deutschland neben Universitäten Technische Hochschulen, Pädagogische Hochschulen, Kusthochschulen, Musikhochschulen, Fachhochschulen und Verwaltungshochschulen¹. Ihnen obliegt nach dem Hochschulrahmengesetz die Aufgabe „der Pflege und der Entwicklung der Wissenschaften und der Künste durch Forschung, Lehre, Studium und Weiterbildung in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat. Sie bereiten auf berufliche Tätigkeiten vor, die die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und wissenschaftlicher Methoden oder die Fähigkeit zu künstlerischer Gestaltung erfordern.“² Die Arbeit beschränkt sich im weiteren Verlauf auf die Betrachtung von Universitäten.

¹ Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2006).

² Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2002) §2

2.1.1 Aufbau von Universitäten

Die Universitätsleitung besteht grundsätzlich aus einem Rektorat, oder auch Präsidium, und einem Senat. Siehe hierzu Abbildung 2.1. Dem Rektorat gehören der Rektor, als Leiter der Universität, der Kanzler, als Vorgesetzter aller Verwaltungsmitarbeiter, sowie die Prorektoren einer Universität an. Der Senat stellt das zentrale Entscheidungsgremium einer Universität dar, in dem Vertreter aus allen Fakultäten, das Rektorat, Vertreter der Verwaltungsmitarbeiter, der Studierenden und die Dekane der einzelnen Fakultäten vertreten sind.

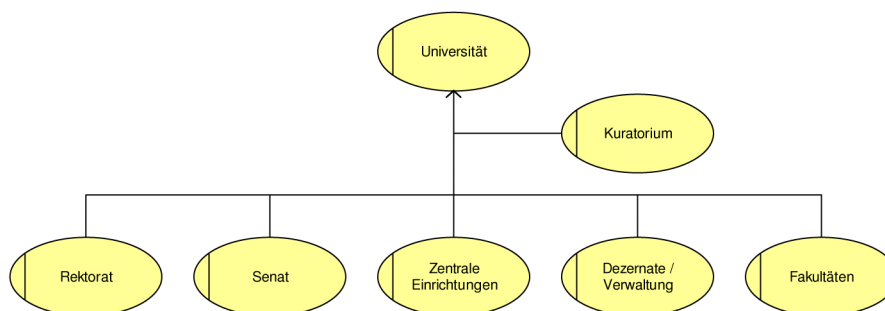


Abb. 2.1: Grundlegende Strukturelemente einer Universität am Beispiel der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Als weitere Einrichtungen gibt es eine Anzahl von Fakultäten beziehungsweise Fachbereichen, die auf bestimmte Fachrichtungen spezialisiert sind. Als Beispiele seien hier der Maschinenbau, die Wirtschaftswissenschaften und die Informatik genannt.¹ Die Vorsitzenden dieser Einrichtungen werden Dekane genannt. Ihnen zur Seite stehen die Prodekane der jeweiligen Fakultäten. Als Entscheidungsgremium auf Ebene der Fakultät gibt es den Fakultätsrat. Innerhalb der Fakultäten gibt es eine Untergliederung in Institute, die sich weiter in Lehrstühle aufgliedern, wobei in der Regel jeder Professor einen solchen Lehrstuhl inne hat.

¹ Vgl. Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2006a)

Des Weiteren gehört zu einer Universität ein Verwaltungsapparat, der für die Aufrechterhaltung des Universitätsbetriebes verantwortlich ist. Dieser besteht im Allgemeinen aus Personal- und Finanzwesen, dem Akademischen Auslandsamt, Immatrikulationsamt und Technikwesen. Zusätzlich gibt es noch allgemeine Einrichtungen, wie Rechenzentren, Bibliotheken, Sprachenzentren und Sporteinrichtungen.

2.1.2 Campusmanagement

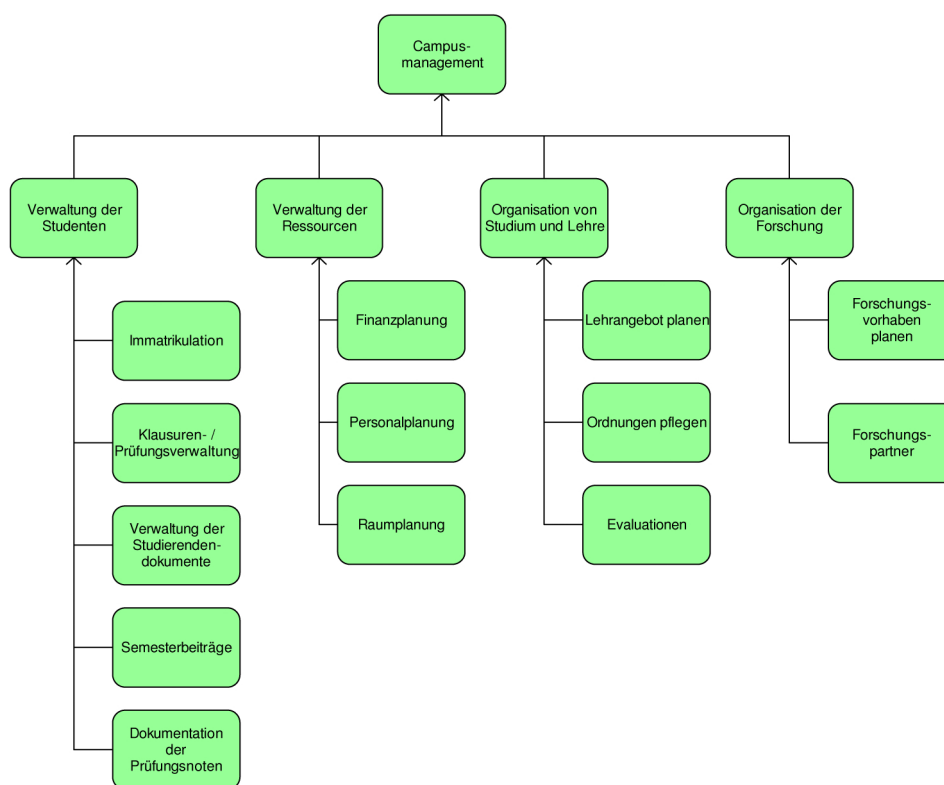


Abb. 2.2: Campusmanagement einer Universität

Das Campusmanagement umfasst die zentrale Verwaltung aller Bereiche einer Universität durch ein System. Dies beinhaltet sowohl die Ressourcen, die durch die Verwaltungsbereiche entstehen, wie beispielsweise die Finanz-

verwaltung, das Personalwesen, das Gebäudemanagement, als auch die Verwaltung der Studenten. So werden in den Campusmanagement-Systemen die Studenten als eigenständige Objekte verwaltet. Neben den Informationen rund um die Immatrikulation werden auch Daten über den Studiungsverlauf des einzelnen Studierenden darin abgelegt. Es ist damit möglich, alle Daten zentral vorzuhalten. Redundanz und daraus entstehende Inkonsistenzen durch verschiedene Bearbeitungs- und Speicherorte werden so vermieden. Außerdem ermöglichen marktgängige Lösungen, wie CampusNet, SAP Campus und das Hochschulinformationssystem (HIS), dem Studenten sich jederzeit einen Überblick über seine bisherige Studienleistungen zu verschaffen. Ferner bieten ihm solche Systeme die Möglichkeit, benötigte Bescheinigungen rund um das Studium direkt abzurufen.

2.1.3 Kommissionen

Der Senat kann für die effiziente Erfüllung seiner Aufgaben verschiedene Kommissionen einberufen. Diese Kommissionen sind nicht allgemein vorgeschrieben und können daher in der Ausgestaltung von Hochschule zu Hochschule sehr verschieden sein.

Allgemein üblich sind eine Planungs- und Haushaltskommission, eine Forschungskommission, eine Kommission für Gleichstellungsfragen und eine Kommission für Studium und Lehre. Auf letztere wird später in diesem Kapitel eingegangen.

2.1.4 Studienformen

An den Universitäten in Deutschland gibt es ein breites Spektrum an Studienmöglichkeiten. Dies betrifft sowohl die Studienrichtungen, als auch die Form der Studiengänge. Neben den herkömmlichen Formen des Diploms, des

Magisters und des Staatsexamens wird in Deutschland durch den Bologna-Prozess der Bachelor und der Master als Studienform eingeführt.

2.2 Die Studienkommissionen

Bei den Studienkommissionen, der des akademischen Senats und der Fakultätsinternen, handelt es sich um Kommissionen, die sich mit allen Aspekte des Studiums und der Lehre beschäftigen. Es ist ihre Aufgabe, die Voraussetzungen zu schaffen, damit die Studierenden ihr Studium erfolgreich abschließen können. Das Ziel dieser Arbeit wird im Hochschulrahmengesetz wie folgt beschrieben: „Lehre und Studium sollen die Studierenden auf ein berufliches Tätigkeitsfeld vorbereiten und ihnen die dafür erforderlichen fachlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Methoden dem jeweiligen Studiengang entsprechend so vermitteln, dass sie zu wissenschaftlicher oder künstlerischer Arbeit und zu verantwortlichem Handeln in einem freiheitlichen, demokratischen und sozialen Rechtsstaat befähigt werden.“¹ Um dieses Ziel erreichen zu können, wurden an vielen Universitäten die oben genannten Studienkommissionen eingeführt. Sie sind aber nicht vorgeschrieben.

2.2.1 Studienkommission des akademischen Senats

Diese Studienkommission ist die am häufigsten umgesetzte Variante der Studienkommission. Sie trägt im Allgemeinen den Namen Kommission für Studium und Lehre², und ist eine Kommission des jeweiligen Hochschulsenats. Wie in Abbildung 2.3 zu sehen ist, sind die Mitglieder dieser Kommission Prorektor für Studium und Lehre und die Studiendekane der einzelnen Fa-

¹ Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2002) §7

² Vgl. Senat der Georg-August-Universität Göttingen (Hrsg.) (2008) §15, Konzil der Humboldt-Universität zu Berlin (Hrsg.) (2006) §6.

kultäten. Sie führt alle Anliegen aus den einzelnen Fakultäten zusammen und trägt sie dem Senat zum Beschluss vor.

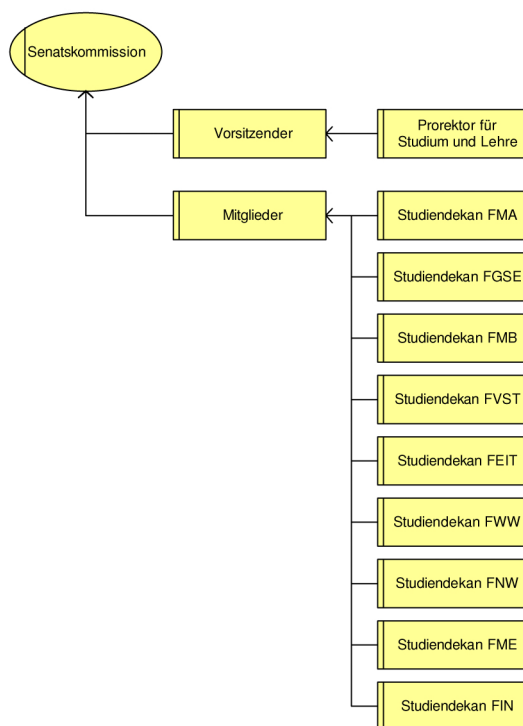


Abb. 2.3: Aufbau der Senatskommission für Studium und Lehre

Ferner koordiniert sie Angelegenheiten im Bereich Studium und Lehre, die mehrere Fakultäten betreffen. Im Rahmen dieser Arbeit wird diese Kommission als Senatskommission bezeichnet.

2.2.2 Studienkommission der Fakultät

Unter Fakultätsstudienkommission, im Weiteren Studienkommission (kurz StuKo) genannt, ist die Kommission für Studium und Lehre gemeint, die in den jeweiligen Fakultäten anzutreffen ist¹. Sie bestehen aus den jeweiligen Studiendekänen und einer bestimmten Anzahl an Professoren, Mitar-

¹ Vgl. Fakultät für Informatik - Technische Universität Dortmund (2008).

beitern und Studierenden. Die genauen Zusammensetzungen sind durch die Fakultätsordnungen festgelegt und von Fakultät zu Fakultät sowie von Universität zu Universität unterschiedlich.

Grundsätzlich kann die Studienkommission nicht selbstständig rechtsgültige Beschlüsse fassen. Diese Aufgabe obliegt dem Fakultätsrat, dem die Studienkommission als beratendes Gremium zugeordnet ist. Die Kommission behandelt daher Anfragen in der Art, dass sie Lösungsvorschläge erarbeitet und sie als Empfehlung an den Fakultätsrat gibt.

2.3 Bachelor und Master

Aufgrund der vielfältigen Probleme in der Anerkennung des deutschen Diplomes außerhalb Deutschlands gab es Mitte der 1990er Jahre Diskussionen darüber, auf ein anderes Hochschulsystem mit weltweit anerkannten Abschlüssen umzustellen. Begründet wurde dies mit Problemen im englischsprachigen Raum bezüglich der Anerkennung des Diplomabschlusses, welches häufig mit dem dort verwendeten Diploma verwechselt wurde.

Bereits vor der Unterzeichnung der Bologna-Erklärung hat der Gesetzgeber den Hochschulen im Rahmen des Hochschulrahmengesetzes die Möglichkeit gegeben, Bachelor- und Masterstudiengänge nach dem angelsächsischen Vorbild einzurichten. In der Begründung zur 4. Novelle des Hochschulrahmengesetzes von 1997 ist dazu zu lesen, dass sich der „Gesetzgeber erhoffe, durch das neue Graduierungssystem attraktiver für ausländische Studierende zu werden und die Tätigkeit deutscher Absolventen im Ausland zu verbessern. Der Bekanntheitsgrad und die Verwertbarkeit des deutschen Diploms sei begrenzt.“ Es wurde ferner darauf eingegangen, dass das angelsächsische Modell des Bachelor- und Masterstudienganges hingegen weltweit akzeptiert sei¹.

¹ Vgl. Drucksache 13/8796 Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1997),S.21.

Dieses System beruht auf einem allgemeinen ersten Abschluss, der berufsqualifizierend ist, und einer zweiten Phase, die mit dem Master abschließt und eine erweiterte Berufsqualifizierung darstellt. Durch diese besteht die Berechtigung für den Erwerb eines Dokortitels. Mit den „Strukturvorgaben für die Einführung von Bachelor-/ Bakkalaureus und Master-/ Magisterstudiengänge“¹ und der Bologna-Erklärung erfolgte die Aufforderung, ein gestuftes System mit zwei Zyklen als neue Hochschulstruktur einzuführen².

Mit der 6. Novelle des Hochschulrahmengesetzes wurden Bachelor- und Masterstudiengänge offiziell als Regelangebot im deutschen Hochschulwesen festgeschrieben³.

In den Strukturvorgaben wird für die neuen Studiengänge auch die Forderung nach einer Modularisierung, also einer „Zusammenfassung von Stoffgebieten zu thematisch abgeschlossenen Einheiten“⁴, und eines Leistungspunktesystems gestellt.

2.3.1 Bologna-Prozess

Mit der Schaffung der Europäischen Gemeinschaft (EG) gab es seit Mitte der 1950er Jahre verschiedene Verträge, um die Abschlüsse unterschiedlicher nationaler Bildungssysteme anzuerkennen. So gab es bereits im Jahre 1959 ein Übereinkommen, das dazu beitragen sollte, dass die verschiedenen akademischen Grade und Hochschulzeugnisse der Staaten untereinander anerkannt werden. Ein sehr wichtiger Meilenstein auf dem Weg hin zu einem geeinten Europa im Bildungsbereich ist die heute unter dem Begriff Lissabon-Konvention bekannte Erklärung aus dem Jahre 1997, in der sich der Europarat und die UNESCO dazu bekannten, einheitliche Kriterien für die Aner-

¹ Titel des Kultusministerkonferenz-Beschlusses (KMK) vom 5.3.1999

² Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (1999).

³ 6. Novelle des HRG http://wissenschaft.gew.de/Binaries/Binary11077/6_HRG-Novelle.pdf 30.08.2008

⁴ Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2004), S.2 .

kennung von Hochschulabschlüssen in der europäischen Region anzuwenden⁵. Ein Jahr später verständigten sich die Bildungsminister von Frankreich, Italien, Großbritannien und Deutschland an der Pariser Universität Sorbonne darauf, eine strukturelle Harmonisierung der Hochschulsysteme in Europa anzustreben.

Unter dem Bologna-Prozess wird im Allgemeinen der Wandel in der Hochschulstruktur in den vergangenen Jahren seit der Jahrtausendwende betrachtet. Der eigentliche Prozess beruht auf den Zielen, die 1999 von 29 Bildungsministern verschiedener EU-Staaten in der italienischen Stadt Bologna beschlossen wurden. Das Kernziel dieser Bologna-Erklärung ist die Schaffung eines gemeinsamen europäischen Hochschulraums (EHR) bis zum Jahr 2010. Daneben wurden sechs Eckpunkte zur Umsetzung durch die Unterzeichnerländer festgelegt. Dies sind die „

- Einführung eines Systems leicht verständlicher und vergleichbarer Abschlüsse,[...] mit dem Ziel, die arbeitsmarktrelevanten Qualifikationen der europäischen Bürger ebenso wie die internationale Wettbewerbsfähigkeit des europäischen Hochschulsystemes zu fördern.
- Einführung eines Systems, das sich im wesentlichen auf zwei Hauptzyklen stützt: einen Zyklus bis zum ersten Abschluß (undergraduate) und einen Zyklus nach dem ersten Abschluß (graduate). Regelvoraussetzung für die Zulassung zum zweiten Zyklus ist der erfolgreiche Abschluß des ersten Studienzyklus, der mindestens drei Jahre dauert. [...]
- Einführung eines Leistungspunktesystems - ähnlich dem ECTS - als geeignetes Mittel der Förderung größtmöglicher Mobilität der Studierenden. [...]
- Förderung der Mobilität durch Überwindung der Hindernisse, die der Freizügigkeit in der Praxis im Wege stehen, insbesondere
- für Studierende: Zugang zu Studien- und Ausbildungsangeboten und

⁵ Vgl. Europarat (Hrsg.) (1997)

zu entsprechenden Dienstleistungen

- für Lehrer, Wissenschaftler und Verwaltungspersonal: Anerkennung und Anrechnung von Auslandsaufenthalten zu Forschungs-, Lehr- oder Ausbildungszwecken, unbeschadet der gesetzlichen Rechte dieser Personengruppen.

- Förderung der europäischen Zusammenarbeit bei der Qualitätssicherung im Hinblick auf die Erarbeitung vergleichbarer Kriterien und Methoden.
- Förderung der erforderlichen europäischen Dimensionen im Hochschulbereich, insbesondere in bezug auf Curriculum- Entwicklung, Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, Mobilitätsprojekte und integrierte Studien-, Ausbildungs- und Forschungsprogramme.“¹

Um diese Ziele sicherzustellen, haben die Erstunterzeichner der Bologna-Erklärung sich darauf verständigt, in einem Rhythmus von zwei Jahren Nachfolge-Konferenzen abzuhalten. So fanden seit 2001 mehrere Konferenzen statt, bei denen jeweils Resümees gezogen wurden, inwieweit die angestrebten Ziele bisher erreicht wurden. Außerdem wurde sich darüber verständigt, bei welchen Zielen die Arbeit noch verstärkt werden muss.

Die Entwicklungen in den Unterzeichner-Staaten hat auch weitere Staaten dazu animiert, sich den Entwicklungen und Zielen anzuschließen und die Bologna-Erklärung zu ratifizieren. Nach derzeitigem Stand sind dies 46 überwiegend europäische Staaten².

Die Durchsetzung der Erklärung in Deutschland erfolgte anschließend über das Hochschulrahmengesetz beziehungsweise dessen Anpassungen im Laufe der Jahre³.

¹ Eckpunkte der Bologna-Erklärung, vgl. Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister (Hrsg.) (1999).

² Vgl. Official Bologna Process website, <http://www.ond.vlaanderen.be/hogeronderwijs/bologna/pcao/>, 08.09.2008.

³ Vgl. 4. und 6. Novelle des Hochschulrahmengesetzes (HRG).

2.3.2 Module und Modulbeschreibungen

Für die Genehmigung eines Bachelor-/ Bakkalaureus- und Master-/ Magisterstudiengangs ist grundsätzlich nachzuweisen, dass der Studiengang modularisiert, also mit studienbegleitenden Prüfungen und mit einem Leistungspunktsystem gestaltet ist. Unter studienbegleitenden Prüfungen sind hierbei Prüfungen am Ende jedes Semesters oder zum Ende des jeweiligen Moduls gemeint, und nicht nur Abschlussprüfungen am Ende des Studiums. So formulierten es die Minister in dem Kultusministerkonferenz-Beschluss aus dem Jahre 1999. Die Kernfrage, was ein Modul dabei genau ist, wurde aber erst in einem Nachfolgebeschluss durch die KMK geklärt¹.

Modul

Unter einem Modul ist demnach eine Zusammenfassung von Lehrveranstaltungen zu einem Thema zu verstehen. Es kann sich dabei aus verschiedenen Formen der Lehre und des Lernens zusammensetzen. Gemeint sind dabei die verschiedenen Veranstaltungstypen, die sich an Hochschulen finden lassen, wie beispielsweise Vorlesungen, Übungen, Seminare oder auch Praktika.

Modulbeschreibungen


Um durch die Einführung von Modulen eine vereinfachte Strukturierung der Studiengänge und eine bessere internationale Vergleichbarkeit gewährleisten zu können, ist es notwendig, Beschreibungen der Module anzulegen.

Damit diese Beschreibungen zwischen den verschiedenen Hochschulen Akzeptanz finden können und vergleichbar sind, erkannte die KMK² frühzeitig die Notwendigkeit, bestimmte Merkmale einer solchen Modulbeschreibung festzulegen. Diese Merkmale sind eine Beschreibung der Inhalte und Qualifikationsziele des jeweiligen Moduls, die Angabe der genutzten Lehrformen, die Voraussetzungen für die Teilnahme, die Verwendbarkeit des Moduls, die expliziten Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, die An-


¹ Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2004).

² Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2004).

zahl der erreichbaren Leistungspunkte und das Notensystem, die Häufigkeit des Angebotes, der Arbeitsaufwand innerhalb des Moduls und die Dauer des Moduls, wie dies in Abbildung 2.4 ersichtlich wird.



Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Fakultät für Informatik



Modulbezeichnung:	Datenbanken
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	
Modulverantwortliche(r):	Professur für Praktische Informatik / Datenbanken und Informationssysteme
Dozent(in):	
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum	
Lehrform/SWS:	Vorlesung, Übung
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeiten: 2 SWS Vorlesung 2 SWS Übung Selbstständiges Arbeiten: Übungsaufgaben & Klausurvorbereitung
Kreditpunkte:	5 Credit Points = 150h = 4 SWS = 66h Präsenzzeit + 94h selbstständige Arbeit Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	keine
Angestrebte Lernergebnisse:	Lernziele & erworbene Kompetenzen: Grundverständnis von Datenbanksystemen (Begriffe, Grundkonzepte) Befähigung zum Entwurf einer relationalen Datenbank Kenntnis relationaler Datenbanksprachen Befähigung zur Entwicklung von Datenbankanwendungen
Inhalt:	Eigenschaften von Datenbanksystemen Architekturen Konzeptioneller Entwurf im ER-Modell Relationales Datenbankmodell Abbildung ER-Schema auf Relationen Datenbanksprachen (Relationenalgebra, SQL) Formale Entwurfskriterien und Normalisierungstheorie Anwendungsprogrammierung Weitere Datenbankkonzepte wie Sichten, Trigger, Rechtevergabe
Studien-/Prüfungsleistungen:	Prüfung: schriftlich
Medienformen:	
Literatur:	Siehe http://wwwiti.cs.uni-magdeburg.de/iti_db/lehre/db1/index.html

Abb. 2.4: Beispiel einer Modulbeschreibung nach den Vorgaben des ASIIN e.V.

Für die Leistungspunkte wird das in der Zeit des Erasmus-Programmes entwickelte System der ECTS-Punkte verwendet. ECTS steht dabei für European Credit Transfer and Accumulation System. Mittlerweile ist das frühere System um eine Akkumulierungskomponente ergänzt worden. Mit dieser ist die Festsetzung einer Punktzahl möglich, die für das erfolgreiche Bestehen eines Studienganges erforderlich ist. Die Leistungspunkte stellen dabei eine quantitative Angabe der Gesamtbelastung der Studierenden dar. Dabei ist zu beachten, dass die Leistungspunkte nicht identisch mit den bisher üblichen Semesterwochenstunden sind, da hierbei auch die Arbeitslast der Studieren-

den außerhalb der Präsenzzeit in der Hochschule mit erfasst werden soll¹. In den Modulbeschreibungen (kurz Modulb.) können neben den oben genannten Merkmalen auch weitere Punkte enthalten sein. So fordert beispielsweise die Akkreditierungsgesellschaft ASIIN e.V. auch Informationen zu der Sprache, in der eine Veranstaltung gehalten wird, und eine Einordnung des jeweiligen Moduls in das Curriculum der Studenten².

2.3.3 Akkreditierung

Neben den Vorgaben durch die Länder und der Hochschulrektorenkonferenz wurde mit dem Beschluss der KMK vom 03.12.1998³ ein Akkreditierungsrat in Deutschland ins Leben gerufen. Des Weiteren gründeten sich anfangs sieben verschiedene, unabhängige Akkreditierungsagenturen, die die Aufgabe übernahmen, die neuen Studiengänge zu prüfen. Dabei lag das Hauptaugenmerk auf der „Sicherstellung fachlich-inhaltlicher Standards, die mit der Überprüfung des Studiengangskonzeptes und der Studierbarkeit des Lehrangebots auch die Qualität der Lehre sowie die Überprüfung der Berufsrelevanz einschließt“⁴. Mit der erfolgreichen Überprüfung von Studiengängen bescheinigt die jeweilige Agentur der Hochschule eine ordnungsgemäße Einrichtung und Ausgestaltung des neuen Studienganges. Ferner wird damit auch die Forderung der Länder für die Genehmigung und Erhaltung dieser Studiengänge erfüllt⁵.

¹ Durch den KMK-Beschluss vom 24.10.1997 wurde aufgrund der durchschnittlichen Arbeitsbelastung innerhalb der Europäischen Union eine jährliche Belastung der Studenten von zwischen 1500 und 1800 Stunden angenommen. Für einen Credit wurde danach eine Arbeitslast von 30 Stunden, also einem Sechzigstel festgelegt. Pro Semester ergeben sich so 30 Creditpunkte.

² Vgl. ASIIN e.V. (Hrsg.) (2008).

³ Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (1998).

⁴ Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2005), Kapitel 1.1.2

⁵ Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2005), Kapitel 1.1.2 .

Der Akkreditierungsrat hat die Aufgabe, einerseits die einzelnen Agenturen in ihrer Arbeit zu überprüfen und zeitlich begrenzt zu akkreditieren¹, aber auch die internationale Zusammenarbeit bei der Qualitätssicherung der Hochschulausbildung zu verbessern. Ebenfalls soll erreicht werden, dass die Anforderungen an die einzelnen Studiengänge vereinheitlicht werden.

Mit der erfolgreichen Akkreditierung durch eine Akkreditierungsagentur ist der jeweilige Studiengang für einen bestimmten Zeitraum offiziell anerkannt. Nach diesem Zeitraum erfolgt eine Reakkreditierung, bei der geprüft wird, ob die Anforderungen, die an die Hochschule aus der vorhergehenden Akkreditierung gestellt wurden, umgesetzt und erfüllt wurden. Weiterhin wird geprüft, wie erfolgreich die Gestaltung des Studienganges war und Befragungen von Absolventen mit einbezogen.

2.4 Prozessmodellierung

Um die Arbeitsabläufe der Studienkommission erfassen zu können, wird in dieser Arbeit die Modellierung der Prozesse vorgenommen. Dazu soll zunächst geklärt werden, was unter Prozessen, Modellen und Workflows zu verstehen ist.

2.4.1 Prozess

„Ein Prozess ist eine Folge von Schritten, die aus einer Reihe von Inputs einen Output erzeugen.“² Dies bedeutet im Weiteren, dass eine Vielzahl an Anträgen an die Studienkommission (Inputs) durch Erarbeitung von Beschluss-

¹ Ebenso, wie die Akkreditierungsgesellschaften Studiengänge für einen bestimmten Zeitraum akkreditieren, werden auch die Gesellschaften durch den Akkreditierungsrat für eine gewisse Zeitspanne akkreditiert. Beispielsweise wurden ASSIN e.V., ACQUIN e.V., ZEvA im Jahr 2006 für weitere 5 Jahre reakkreditiert. Vgl. Akkreditierungsrat (Hrsg.) (2006)

² Schmelzer und Sesselmann (2006), S.60

vorlagen und deren Abstimmung zu entsprechenden Beschlüssen (Outputs) umgewandelt wird.

2.4.2 Modell

„Ein Modell ist ein abstraktes, immaterielles Abbild realer Strukturen bzw. des realen Verhaltens für Zwecke des Subjekts.“¹ Mit dem Subjekt ist der Auftraggeber gemeint, für dessen Zwecke das Modell erstellt wird. In diesem Fall ist dieser Auftraggeber die Studienkommission, deren Prozesse verbessert werden sollen. Die Erstellung der Modelle dient dabei dem besseren Verständnis der Abläufe und zeigt Optimierungsmöglichkeiten auf.

2.4.3 Workflow

„Ein Workflow stellt einen technisch umfassend unterstützten Arbeitsablauf dar, der, ausgehend von einem auslösenden Ereignis, entlang einer definierten Kette von Teilschritten bis zu einem definierten Arbeitsergebnis führt, wobei der Grad der Vervollständigung des Arbeitsergebnisses mit jedem einzelnen Arbeitsschritt zunimmt.“² Workflows stellen somit die detaillierte Beschreibung der Arbeitsabläufe dar, wie man sie beispielsweise in einem Informationssystem³ als Eingabehinweise finden kann.

¹ Rautenstrauch und Schulze (2003), S.225

² Gierhake (1998), S.54

³ Ein Informationssystem ist ein Softwarewerkzeug zur Erfassung, Verarbeitung und Präsentation von Information zum Zwecke der Erfüllung der Anforderungen seiner Benutzer, der Aktivitäten eines Unternehmens und zur Erreichung der Unternehmensziele. Vgl. Endig und Paul (2007), Kapitel 1, S.6.

2.4.4 Referenzmodell

Im Verlauf dieser Arbeit wird ein Referenzmodell für die Arbeit der Studienkommission vorgestellt. Im Gegensatz zu den spezifischen Unternehmensmodellen beziehungsweise Organisationsmodellen werden unter Referenzmodellen Modelle erfasst, die allgemeingültiger, abstrakter und unter Einbezug theoriebasierter Erkenntnisse formuliert sind. Aus ihnen lassen sich die organisationsspezifischen Modelle ableiten¹. Der Begriff Referenzmodell ist in der Wirtschaftsinformatik aber nicht eindeutig definiert, was durch Thomas in der Arbeit „Das Referenzmodellverständnis in der Wirtschaftsinformatik: Historie, Literaturanalyse und Begriffsexplikation“ diskutiert wurde².

2.4.5 Ereignisgesteuerte Prozesskette und Aris Toolset

Die Modellierung mit der Ereignisgesteuerten Prozesskette (EPK) ermöglicht die Darstellung von Prozessabläufen. Genutzt werden dazu Ereignisse und Funktionen, die durch Graphen verbunden werden und stets durch ein Startereignis in Aktion treten. Um auch Verzweigungen innerhalb eines Prozesses zu ermöglichen, gibt es drei verschiedenen Verknüpfungsarten, auch Konnektoren genannt. Dies sind „Und“, „Oder“ und „Entweder oder“. Sie können dabei in zwei verschiedenen Situationen auftreten. Entweder sind die Konnektoren verzweigende oder zusammenführende Elemente. Bei den Verzweigungssituationen gilt folgendes:

- Der „Und“-Konnektor, in Abbildung 2.5 (1), wird verwendet, wenn eine Funktion zu zwei Ergebnissen führt, oder ein Ergebnis zwei unterschiedliche Prozesszweige hervorruft, die abgearbeitet werden müssen.
- (2) in Abbildung 2.5 verweist auf den „Oder“-Konnektor. Er folgt immer einer Funktion, da nur sie eine Entscheidung treffen kann, welches

¹ Vgl. Rosemann (1996), S.34f.

² Vgl. Thomas (2006).

Ergebnis eintritt. Besonderheit beim „Oder“ ist der Fall, dass mehrere Ereignisse gleichzeitig eintreten können.

- Das „Entweder Oder“ stellt das strikte „Oder“ dar, bei dem nur ein einzelnes Ereignis vorher eingetreten sein darf, wie es an der Stelle (3) in Abbildung 2.5 zu sehen ist.

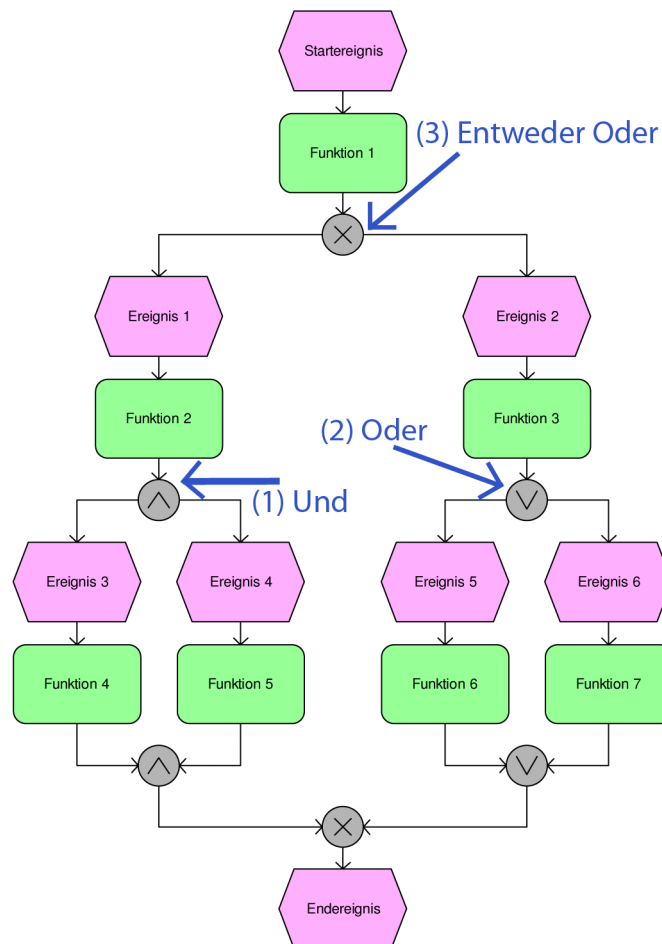
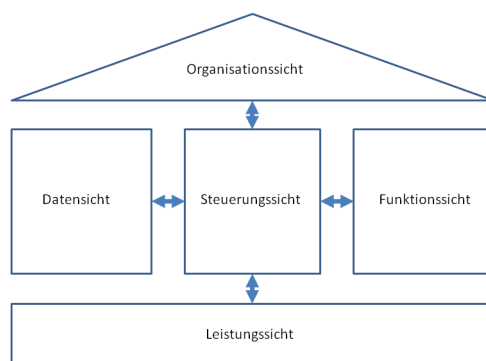


Abb. 2.5: Beispiel-EPK

Bei den zusammenführenden Konnektoren sind alle Varianten von auslösenden Funktionen und Ereignissen möglich. EPKs haben sich sehr bei der Modellierung von Geschäftsprozessen durchgesetzt, da sie sehr einfach zu erstellen und zu verstehen sind.

Begründet wurde diese Modellierungsform durch die Abhandlung „Semantische Prozeßmodellierung auf der Grundlage 'Ereignisgesteuerter Prozeßketten (EPK)'“¹. Einer der Mitautoren, Herr Professor Dr. August-Willhem Scheer, ist der Begründer eines Unternehmens, welches das am weitesten verbreitete² Modellierungswerkzeug für EPKn vertreibt. Es handelt sich dabei um das ARIS Toolset der Firma IDS-Scherr AG. Dieses Softwareprogramm stellt basierend auf dem ARIS-Haus eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Modellierung von Geschäftsabläufen zur Verfügung. Neben der Darstellung von EPKn sind dies beispielsweise Organigramme, Entity-Relationship-Modelle und Funktionsdiagramme.

Das ARIS-Haus stellt eine Fünf-Sichten-Architektur dar. Diese Sichten sind, wie in der Abbildung 2.6 dargestellt.



Quelle: in Anlehnung an Scheer (2002), S.37

Abb. 2.6: Darstellung des ARIS-Haus

Mit Hilfe der Organisationsicht werden Aufbaustrukturen dargestellt. Sie geben einen Überblick über Hierarchien und Zuordnungen innerhalb einer Organisation. Mit der Funktionsicht werden die Tätigkeiten erfasst, die in-

¹ Keller, Nüttgens und Scheer (1992), <http://www.iwi.uni-sb.de/Download/iwihefte/heft89.pdf> Stand 11.08.2008

² Vgl. Forrester Research (<http://www.forrester.com/Research/Document/Excerpt/0,7211,40421,00.html>, 09.09.2008) und Presstext Austria (<http://www.presetext.at/pte.mc?pte=061013008>, 09.09.2008).

nerhalb von Prozessen stattfinden. In der Datensicht werden die Datenelemente, die in den Prozessen Verwendung finden, modelliert. In der Leistungssicht werden die Elemente zusammengefasst, die in einen Prozess einfließen oder die der Prozess erzeugt. Dies können sowohl Sachleistungen wie auch Dienstleistungen sein. Zur Verbindung dieser lösgelösten Sichten, dient die Steuerungssicht. In dieser wird die oben angesprochene Ereignisgesteuerte Prozesskette genutzt.

Kapitel 3

Analyse der derzeitigen Prozesse

Im Folgenden wird der Arbeitsablauf einer Studienkommission am Beispiel der Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität näher erläutert.

3.1 Aufgabenkatalog und derzeitige Arbeitsweise

Einführende Hinweise

Vor der Einführung der Studienkommission mit Studiendekan, an der hiesigen Fakultät, wurden die Aufgaben vom Prüfungsausschuss bearbeitet und durch den Prüfungsausschussvorsitzenden stellvertretend im Fakultätsrat eingebracht.

Die Ausführungen zu den detaillierten Arbeitsabläufen ergeben sich aus Befragungen mit den Personen, die früher diese Tätigkeiten erledigt haben. Da nicht alle Aufgaben zu einem festen Stichtag an die Studienkommission übergeben wurden, kann an dieser Stelle keine genaue Jahreszahl oder ein bestimmtes Datum genannt werden, zu dem diese Prozesse so gestaltet wa-

ren. Es wird im folgenden geschildert, wie sie an dieser Fakultät bearbeitet wurden, bevor sie durch die Studienkommission übernommen wurden.

3.1.1 Verwaltung der Module und Modulbeschreibungen

In den Zeiten des klassischen Diploms gab es eine Liste aller angebotenen Lehrveranstaltungen, die durch das Prüfungsamt geführt wurde. Dieses war zu der Zeit für das Lehrangebot verantwortlich und nutzte die Liste der verfügbaren Lehrveranstaltungen, um die Planung durchzuführen. Eine detailliertere Beschreibung der einzelnen Lehrveranstaltungen erfolgte über die Webseiten des jeweiligen Lehrstuhles.

Mit der Einführung des gestuften Studiensystems ging die Notwendigkeit der Anfertigung von Modulbeschreibungen einher. Zu Beginn wurde dazu, basierend auf den Vorgaben durch die KMK¹ eine Vorlage erstellt, die allen Lehrkräften zur Verfügung gestellt wurde, damit diese die Modulbeschreibungen zu ihren Veranstaltungen anfertigen konnten. Beim initialen Erstellen der Studiengänge mit den vorhandenen Modulen wurden alle Beschreibungen zusammengetragen und im Fakultätsrat beschlossen.

Wollte eine Lehrkraft danach eine neue Veranstaltung anbieten, musste diese zunächst eine neue Modulbeschreibung anfertigen und diese an die Studienkommission übermitteln, wie es der Prozess in Abbildung 3.1 darstellt. Dies erfolgte in der Anfangszeit mit einer Mail an den Studiendekan, welcher die Beschreibungen dann sammelte. Da auf diesem Wege die weiteren Mitglieder der Kommission erst bei den Sitzungen von neuen Modulen erfahren haben, erschwerte und verlangsamte dies die Arbeit der Kommission. Aufgrund dessen wurde das System auf einen Mailverteiler umgestellt.

Der Studienkommission obliegt ebenfalls die Kontrolle der Beschreibungen auf formale Korrektheit, um eine Ablehnung im Universitätsgremium aus

¹ Vgl. Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2004).

formalen Gründen zu vermeiden. Bereits im Vorfeld der Sitzungen konnten somit alle Teilnehmer informiert und eine Beschlussvorlage erstellt werden, welche bei Einverständnis im Anschluss als Empfehlung an den Fakultätsrat weitergeleitet wurde. Ist die Empfehlung dort ebenfalls angenommen worden, gingen die Anträge an die Senatskommission. Dieses Gremium entschied im Anschluss über die Annahme der Anträge und ließ sie abschließend vom Rektor der Universität unterschreiben.

Im Kontext dieser Aufgabe steht auch die Erstellung von Modulhandbüchern und die Hinterlegung der Modulbeschreibungen in den Systemen der Hochschule, so dass sie jederzeit durch Studenten, Mitarbeiter, Professoren und Außenstehende aufgerufen werden können. Mit der Unterschrift des Rektors und der anschließenden Veröffentlichung tritt die Änderung in Kraft.

Zweimal im Jahr besteht für die Lehrenden die Möglichkeit bis zu einem bestimmten Stichtag vor Beginn des Semesters Anträge einzureichen. Zum Stichtag werden die Einreichungen durch die Studienkommission zusammengetragen und in den Beschlussprozess gegeben.

3.1.2 Prüfung des Lehrangebotes

In früheren Zeiten wurde die Planung der Lehre durch das Prüfungsamt vorgenommen. Es wurden alle Veranstaltungen erfasst und in ein System eingepflegt, welches einen Stundenplan aus den Angaben berechnet hat. Das Resultat musste aber häufig noch durch die Mitarbeiter des Prüfungsamtes nachgebessert werden. Die Studienfachberater bekamen anschließend Zeit das Angebot auf Vollständigkeit zu prüfen und falls notwendig Änderungen am Angebot anzumahnen.

Das Ergebnis wurde dem Fakultätsrat vorgelegt und als endgültiges Lehrangebot für das kommende Semester beschlossen.

Das beschlossene Lehrangebot ging an das Prüfungsamt, welches damit die Planung für die Prüfungen am Ende des Semesters vornehmen musste.

Mit der universitätsweiten Einführung des *UnivIS*¹ als zentralem System zur Verwaltung des Vorlesungsverzeichnisses wurde der Prozess abgewandelt. Die Lehrstühle pflegen seither ihre Lehrveranstaltungen selbstständig in das elektronische Vorlesungsverzeichnis ein und sind somit für die Einträge eigenverantwortlich. Bevor die Studienkommission die Aufgabe der Lehrangebotsplanung übernommen hatte, prüfte das Prüfungsamt zu einem festgelegten Termin die Einträge und forderte die Lehrstühle wenn nötig, zu Änderungen auf. Der weitere Prozess, dass die Studienfachberater aufgefordert werden das Angebot auf Vollständigkeit und Studierbarkeit zu prüfen, und die Weitergabe an den Fakultätsrat zur Abstimmung, blieb in der Studienkommission gleich. Sie hat noch immer sicherzustellen, dass das im Vorlesungsverzeichnis geplante Lehrangebot den Anforderungen gemäß Regelstudienplan, der Studienordnung und der Prüfungsordnung entspricht.

3.1.3 Planung von Lehraufträgen

Die Planung der Lehraufträge ist ebenfalls eine Aufgabe, die der Studienkommission übertragen wurde. Ursprünglich erfolgte diese Planung direkt durch die einzelnen Institute. Diese hatten dafür entsprechende Honorarmittel und konnten selbstständig Lehrkräfte einstellen.

Später wurden diese Honorare zentral durch das Dekanat verwaltet, welches dann über das Prüfungsamt feststellen ließ, für welche Veranstaltungen Lehraufträge benötigt wurden. Damit es Honorarmittel für die Lehrkraft gab, musste ein Antrag an das Dekanat erfolgen. Dieses sammelte diese Anträge und prüfte die Dringlichkeit und Richtigkeit. Anschließend erstellte es eine Liste, die sie dem Fakultätsrat zum Beschluss vorlegte. Dort wurde sie im Zusammenhang mit der Beschlussfassung des Lehrangebotes besprochen und bei Akzeptanz durch die Mitglieder beschlossen. Die Sammlung dieser Anträge erfolgt mittlerweile durch die Studienkommission.

¹ UnivIS steht für Universitäts-Informationssystem und ist ein Produkt der Firma Config Informationstechnik eG.

3.1.4 Tutorbedarfe

Ein Punkt, der mit der Behandlung der Lehraufträge im Zusammenhang steht, ist die Ermittlung und Deckung der Bedarfe an Tutoren. An der Fakultät gibt es zwei Formen von Tutoren. Für eine bestimmte Grundlagenveranstaltung, die alle Studierenden im ersten und zweiten Semester hören müssen, werden höhersemestrige Studenten als Tutoren eingestellt, um Tutorien, die es neben den Vorlesungen und Übungen gibt, zu halten. Mit der zweiten Variante sind Mitarbeiter gemeint, die als Übungsleiter tätig sind, und dafür ein Lehrdeputat¹ haben. Wenn in dieser Arbeit von Tutoren gesprochen wird, sind damit die wissenschaftlichen Mitarbeiter gemeint.

Grundsätzlich ist das Vorgehen an der Fakultät so, dass zunächst bei der Planung der Lehrveranstaltungen die Mitarbeiter des jeweiligen Lehrstuhls als Tutoren herangezogen werden. Werden nicht alle Übungen abgedeckt, da das Lehrdeputat dafür nicht ausreicht, erfolgte bisher eine Meldung an das Dekanat mit der Angabe, wieviele zusätzliche Tutoren benötigt werden. In diesem wurden die Anträge dann gesammelt, und überprüft, ob nicht an anderen Lehrstühlen noch Lehrdeputate verfügbar sind, die bisher nicht ausgeschöpft wurden.

In aller Regel trifft der Mangel an Tutoren die Veranstaltungen, die von Studierenden aller Studiengänge der Fakultät besucht werden. Da dies Grundlagenveranstaltungen sind, sollte auch jeder Mitarbeiter diese als Übungsleiter ausführen können.

Stellt das Dekanat fest, dass es keine freien Deputatsstunden mehr gibt, muss eine externe Lehrkraft eingestellt werden. Damit die Deputate auch zuverlässig geprüft werden können, müssen alle Mitarbeiter am Ende des Semester eine Abrechnung über ihre geleisteten Deputatsstunden gegenüber dem Dekanat und der Fakultät machen. Diese sammelt die einzelnen Abrechnungen und leitet sie an die Universitätsverwaltung weiter. So ist gewährleistet, dass das Dekanat korrekt die noch verfügbaren Lehrstunden für die Veranstaltungen planen und verteilen kann.

¹ Vgl. Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2006b).

3.1.5 Verwaltung von Studiendokumenten

Basierend auf den bisher geschilderten Aufgaben der Studienkommission bleibt es nicht aus, dass einige Dokumente, die zu den Studiengängen gehören, erneuert werden müssen. Zu diesen Dokumenten gehören die Studienordnung, die Prüfungsordnung und die Modulhandbücher, sowie deren Anhänge. Die Sicherstellung der Aktualität und ständigen Verfügbarkeit wurde vom Prüfungsamt nach der Einführung der Kommission ebenfalls übernommen. Diese Anhänge bestehen aus den Modullisten, den Prüfungsplänen und den Regelstudienplänen.

Bereitgestellt werden alle Dokumente im Bereich der Studiengänge auf den Webseiten der Fakultät und im Verwaltungshandbuch der Universität.

3.1.6 Verwaltung der Privatdozenten

Eine Aufgabe, die nur bedingt im Zusammenhang mit der Planung des Lehrangebotes steht, ist die Verwaltung der Privatdozenten. Gemeint sind damit Personen, die die Befugnis besitzen selbstständig Lehre in einem bestimmten Fach an einer Universität zu halten. Diese Befugnis lässt sich durch eine Habilitation oder durch eine Juniorprofessur an dieser Hochschule erwerben¹. Verbunden mit der Funktion des Privatdozenten besteht die Möglichkeit, nach einer festgelegten Frist den Titel „außerplanmäßiger Professor“ zu erlangen². Damit dieses Recht zur Ausübung der Lehre und die Erlaubnis zum Tragen dieses Amtstitels nicht erlischt, ist ein Privatdozent verpflichtet regelmäßig (in Sachsen-Anhalt in einem Zeitraum von zwei Jahren³) Lehre zu halten. Die Angebote der Dozenten sollten sich dem Lehrangebot anpassen, sind aber nicht explizit vorgeschrieben. Um die Lehre zu dokumentieren und somit den Nachweis darüber im Sinne des Landeshochschulgesetzes zu haben, führte das Dekanat entsprechende Formulare.

¹ Vgl. Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2006a) §48 Abs. 1 .

² Vgl. Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2006a) §48 Abs.3 1 .

³ Vgl. Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2006a) §48 Abs.3 2 .

3.1.7 Evaluation

Es gibt auch eine Aufgabe, die bisher schon existiert, aber nicht durch die Studienkommission ausgeführt wird. Es handelt sich dabei um die Evaluation. Sie ist in eine interne und eine externe Evaluation zu unterscheiden.

Die interne Evaluation stellt dabei die Möglichkeit zur Verfügung, eine Einschätzung der angebotenen Lehre durch die Studierenden und gleichzeitig eine Rückmeldung über die Nutzung des Angebotes zu erhalten. Sie ermöglicht der Studienkommission sich ein Bild von der Lehre und ihrer Nutzung zu machen. Sie lässt ebenfalls erkennen, wo potenzielle Organisationsprobleme vorhanden sind, und gibt den Lehrenden eine Rückmeldung, inwieweit sie die angestrebten Ergebnisse ihrer Lehrveranstaltungen erreicht haben, und wo gegebenenfalls Verbesserungen ansetzen müssten.

Bisher wird zur Durchführung der Evaluation, die durch die EPK in Abbildung A.3 im Anhang verdeutlicht wird, der entsprechende Fragebogen durch den jeweiligen Dozenten der Lehrveranstaltungen bei der Universitätsverwaltung abgerufen. In der Lehrveranstaltung wird dieser Bogen durch die teilnehmenden Studierenden ausgefüllt und anschließend gesammelt an die Universitätsverwaltung zur Auswertung zurückgeschickt. Die Ergebnisse zu den jeweiligen Veranstaltungen kann der Dozent dann von dort abrufen. Die Studienkommission ist bisher an diesem Prozess nicht beteiligt. Auch wenn die Ergebnisse durchaus für die Verbesserung der Lehre relevant sind.

Im Gegensatz dazu gibt die externe Evaluation nicht den direkten Einblick in die Lehrveranstaltungen einer Fakultät, sondern stellt vielmehr die Studiengänge in den Vergleich mit ähnlichen Studiengängen anderer Universitäten. Auf diese Art und Weise ist es möglich zu prüfen, welche Ausgestaltungen an anderen Institutionen gewählt wurden, und wie erfolgreich diese sind. Darüber hinaus soll eine universitätsübergreifende Verbesserung der Lehre geschaffen werden.

3.1.8 Allgemeine Aufgaben

Ferner hat sich die Kommission um die Organisation von Informationsveranstaltungen zu häufig wechselnden Lehrangeboten, wie beispielsweise Seminare zu kümmern.

Neben diesen explizit definierten Aufgaben übernimmt die Studienkommission alle weiteren Angelegenheiten, die sich mit dem Thema Studium und Lehre beschäftigen, wie beispielsweise Gestaltungsempfehlungen zu Abschlussarbeiten¹.

Aber auch Empfehlungen, die aus verschiedenen anderen Gremien kommen und nun an der entsprechenden Fakultät umgesetzt werden sollen, können solche Aufgaben darstellen. Auch Anträge von Studenten fallen in diese Kategorie.

3.2 Schwachstellen an der bisherigen Arbeitsweise

Im kommenden Abschnitt sollen Probleme der bisherigen Arbeitsweise aufgedeckt werden, die später im Rahmen dieser Arbeit gelöst werden.

3.2.1 Einführung eines Mailverteilers

Der erste Schritt auf dem Weg zur Verbesserung der Prozessabläufe war unter anderem die oben geschilderte Einführung eines Mailverteilers für die Anmeldung neuer Module. Vom Grundsatz her war so sichergestellt, dass alle Mitglieder und an die Kommission angebundene Mitarbeiter frühzeitig einen Einblick in die Anträge nehmen konnten.

¹ Vgl. Beschlüsse und Stellungnahmen, Fakultätentag Informatik (Hrsg.) (2007).

Leider stellte sich heraus, dass nicht 100%ig sicher war, dass die E-Mails wirklich bei allen Kommissionsmitgliedern angekommen waren. Da im bisherigen Arbeitsablauf auch nicht vorgesehen war, dass es immer eine Rückmeldung zum Status des Antrages gibt, fielen solche verlorenengegangenen Mails erst sehr spät bei der Beschlussfassung im Fakultätsrat oder teilweise erst, wenn die Satzungsänderungen durch die Universität veröffentlicht waren, auf.

3.2.2 Nutzung der Vorlagen

Ein weiteres Problem bei der Arbeitsweise der Studienkommission entstand durch die Umstellung der Modulbeschreibungen auf eine von der Akkreditierungsagentur geforderte Vorlage. Es kam vor, dass die neuen Modulbeschreibungen in der alten Form eingereicht wurden. Für die grundlegenden Informationen bedeutet dies lediglich einen erhöhten Arbeitsaufwand, da sie noch überführt werden mussten. Es entstand aber das Problem, dass weitere Daten, die in der neuen Vorlage abgefragt wurden, so für die Studienkommission nicht mitgeliefert wurden, woraus ein erheblicher Mehraufwand entstand, da teilweise noch Daten eingeholt und nachgetragen werden mussten.

3.2.3 Informations(-rück-)fluss

Problematisch bei den bisherigen Prozessen der Antragsstellung ist der Sachverhalt, dass der Antragssteller direkt keinerlei Information darüber erhält, welchen Bearbeitungszustand sein Antrag hat. Der einzige Punkt, wo es möglich ist, einen Einblick in den Prozess zu gewinnen, sind die Beschlüsse im Fakultätsrat, die auf den Empfehlungen der Studienkommission beruhen. Ein anderer Punkt, der bisweilen negativ aufgefallen war, ist der Sachverhalt, dass die Erinnerung an die Einreichungstermine von neuen Modulanträgen aus Sicht der Nutzer häufig recht kurzfristig vorher stattfand.

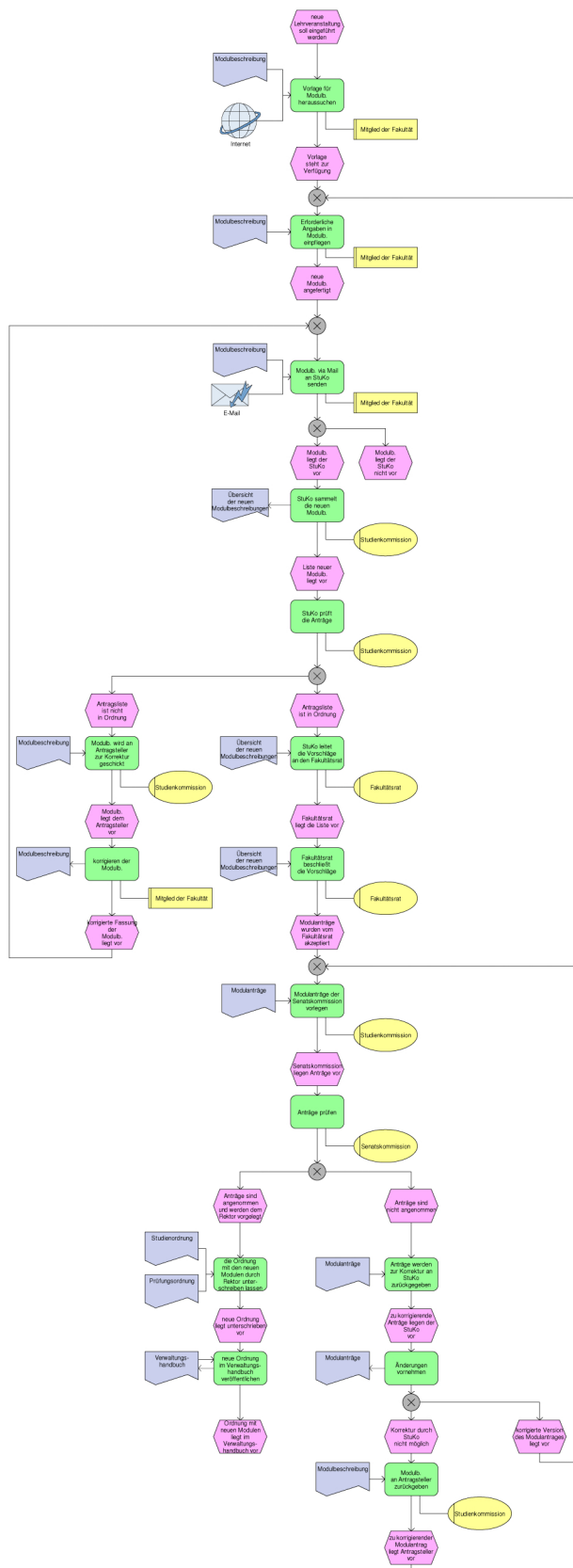


Abb. 3.1: Bisheriger Prozess des Modulantrages

Kapitel 4

Vorstellung des Soll-Konzeptes

Für die Verbesserung der Arbeitsweise der Studienkommission werden in diesem Kapitel zunächst die im letzten Kapitel vorgestellten Arbeitsfelder der Kommission analysiert. Dabei soll herausgestellt werden, welche Aufgaben in ihrem generellen Prozessablauf gleich sind und welche Aufgaben diesem ermittelten Muster nicht entsprechen. Basierend auf diesen Erkenntnissen soll ein Referenzmodell erstellt werden. Unter den Gesichtspunkten des Modells soll später in der Arbeit ein Informationssystem eingerichtet werden, mit dem eine effizientere Bearbeitung der Anträge und die Transparenz der ablaufenden Prozesse ermöglicht werden soll.

4.1 Analyse der bisherigen Prozesse

Zunächst wird eine nähere Betrachtung der Aufgaben der Studienkommission vorgenommen um festzustellen, welche Aufgaben sich ähneln und sich möglicherweise in einem System implementieren lassen.

4.1.1 Standardprozesse

Bei der Untersuchung der Prozesse *Lehrauftrag beantragen*, *Tutorbedarf anmelden* und *neues Modul einreichen* oder die Anpassung eines bestehenden

Moduls lässt sich feststellen, dass es sich stets um Anträge an die Studienkommission handelt, die in ihrem grundsätzlichen Aufbau gleich sind.

Bei allen sendet der Antragsteller einen Antrag per E-Mail an die Studienkommission. Diese prüft den Antrag auf Vollständigkeit, formale und inhaltliche Korrektheit. Bei Änderungsbedarf gibt die Kommission die Rückmeldung, dass der Antrag in der Form nicht angenommen werden kann. Andernfalls wird der Antrag mit einer Empfehlung an das nächst höhere Gremium weitergeleitet. Die Prüfung, Weitergabe und gegebenenfalls Forderung nach Änderungen wird so oft durchgeführt, bis der Antrag durch das entsprechend höchste Gremium beschlossen wurde.

4.1.2 Nicht-Standardprozesse

Andererseits entsprechen die Prozesse *der Evaluation, der Prüfung des Lehrangebotes, die Verwaltung der Studiendokumente* nicht dem Verfahren der Antragsstellung. Die Prüfung des Lehrangebotes erfolgt durch manuelles Abgleichen von Regelstudienplan und dem im elektronischen Vorlesungsverzeichnis hinterlegten Lehrangebot für das kommende Semester.

Die Verwaltung der Studiendokumente ist bisher nur sehr rudimentär in Form der Veröffentlichung der Dokumente an zentralen Anlaufpunkten, wie Fakultätswebseiten umgesetzt. Die Evaluation kann auch nicht als Antragsstellungsprozess bezeichnet werden. Nach dem Anfordern der Evaluierungsbögen und der Durchführung der Evaluation werden diese Bögen zur zentralen Auswertung gegeben. Nach der Auswertung und Übergabe an die entsprechende Lehrkraft erfolgt derzeit kein weitere Prozessschritt.

4.2 Vorstellung des Referenzmodells der Studienkommission

Aufbauend auf den Erkenntnissen aus dem vorangegangenen Abschnitt, wird nachfolgend ein Referenzmodell vorgestellt. Der Schwerpunkt des Referenzmodells liegt dabei auf der Nutzung des zu erstellenden Informationssystems. Dazu muss, neben den Prozessen der Studienkommission, auch der Prozess der Antragstellung durch den Antragsteller näher erläutert werden.

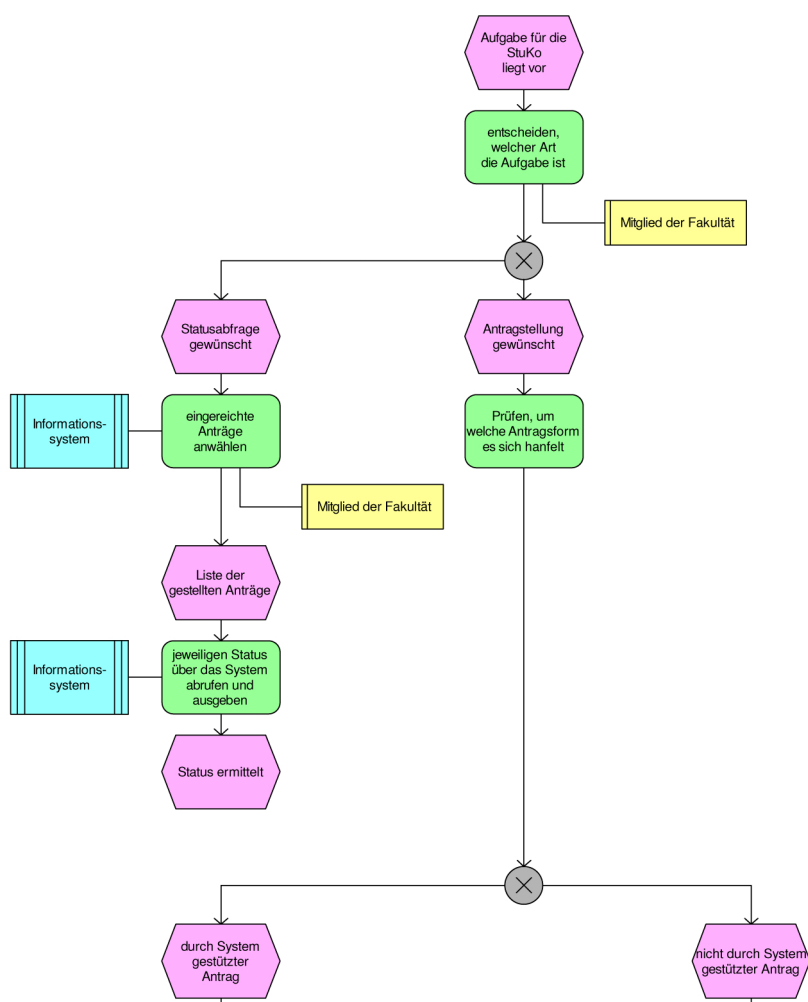


Abb. 4.1: Referenzmodell Antragssteller

Antragstellung aus Sicht der Antragsteller und der Studienkommission

Mit der Prozessgrafik in Abb. 4.1 wird ein Ausschnitt des Prozesses der Antragstellung aus Sicht eines Mitgliedes der Fakultät dargestellt. Dieser Prozess ist im Anhang vollständig abgebildet. Sobald ein Mitglied ein Anliegen an die Studienkommission hat, muss die Entscheidung getroffen werden, ob es sich hierbei um einen Antrag handelt, der durch das Informationssystem unterstützt wird, oder ob er auf anderen Wegen, beispielsweise mittels E-Mail, Kontakt zur Kommission aufgenommen werden muss. Zu beachten ist dabei aber, dass der Antragsteller angehalten ist, das System zu nutzen, wo entsprechende Funktionen zur Verfügung gestellt werden. So soll eine Vermischung von Aufgaben, die mit dem System bearbeitet werden und den anderweitigen Anträgen, die in den Sitzungen der Studienkommission besprochen werden, vermieden werden.

Bedingt die Art des Anliegens die Nutzung des Systems durch den Antragsteller, so muss gewährleistet sein, dass der vollständige Prozess der Antragstellung durch das System unterstützt und der Antragsteller durch den Prozess geführt wird. Durch eine Benachrichtigung der Studienkommission und des Antragsstellers am Ende der Antragsstellung, soll der Prozess auf Seiten des Antragsstellers abgeschlossen sein.

Neben der Funktionalität der Antragsstellung muss dem Antragssteller die Möglichkeit gegeben werden, jederzeit die Bearbeitungsstände seiner über das System eingereichten Anträge zu überprüfen.

Antragstellung aus Sicht der Studienkommission

Der Prozessablauf der Antragsbearbeitung auf Seiten der Kommission stellt sich wie folgt dar. Auslösendes Element für das Aktivwerden der Studienkommission ist eine Benachrichtigung vom System, dass neue Anträge eingegangen sind. An dieser Stelle lassen sich für die Kommission zwei verschiedene Vorgehensweisen bei der elektronischen Bearbeitung einschlagen.

4.2. VORSTELLUNG DES REFERENZMODELLS DER STUDIENKOMMISSION³⁸

Einerseits besteht die Möglichkeit, zu prüfen, welchen Status die einzelnen Anträge im System haben. Dies kann hilfreich sein, wenn lediglich festgestellt werden soll, ob der Antrag hohe Dringlichkeit besitzt, oder ob es ein Folgeantrag auf einen noch in Bearbeitung befindlichen Antrag ist. Auf diese Art und Weise lässt sich eine Entscheidung treffen, ob kurzfristig eine Sitzung der Studienkommission einberufen werden muss, um diesen Sachverhalt zu klären.

Der andere Weg führt über die vom System angebotenen Verwaltungsfunktionen, in denen sich die gesamten, im System eingereichten Anträge zusammenfassen und für einen Beschluss vorbereiten lassen. Dabei wird durch die Studienkommission aus dem System heraus eine Liste erstellt, die die entsprechenden Anträge zusammenfasst. Diese wird anschließend durch die Mitglieder der Kommission begutachtet und in Form einer Empfehlung beschlossen, sofern keine Änderungen daran vorgenommen werden müssen.

Mithilfe des Informationssystems wird in diesem Fall eine Benachrichtigung vorgenommen, dass der Antrag in der bisherigen Form nicht angenommen werden kann. Auf diesem Weg bekommt der Antragsteller unmittelbar die Informationen über den Bearbeitungsstatus und kann frühzeitig entsprechende Änderungen vornehmen.

Wenn alle weiteren Anträge, dies schließt auch eventuell korrigierte Anträge ein, in Ordnung waren, und eine Empfehlung beschlossen werden konnte, geht diese an das Gremium, welches für die entsprechenden Anträge Entscheidungskompetenz besitzt. Der Prozess sieht an dieser Stelle die Versendung einer Benachrichtigung an den Antragssteller vor, damit dieser über den weiteren Fortschritt auf dem Laufenden bleibt. In den weiteren Gremien hat die Studienkommission nun die Aufgabe, die Empfehlung vorzutragen und dazugehörige Beschlüsse zu dokumentieren und im System zu pflegen. Somit wird dem Antragsteller weiterhin die Möglichkeit gegeben, den Bearbeitungsstatus seiner Anträge zu erfassen.

Der Prozess ist abgeschlossen, wenn das zuständige Gremium einen endgültigen Beschluss gefasst hat. Darauf folgt nur noch eine Umsetzung in entsprechende Ordnungen, wenn dies der Antrag erfordert. Ein Beispiel dafür ist die Beantragung eines neuen Moduls und die anschließende Eingliederung dieses Moduls in die notwendigen Modulhandbücher.

Formularverwaltung

Ein weiterer Prozess, der bei der Nutzung eines Informationssystems der Studienkommission zufällt, ist die Erstellung, Wartung und gegebenenfalls Löschung von Formularen und Vorlagen im System. Unter Formularen sind hierbei Eingabemasken gemeint, mit denen die erforderlichen Daten zu den Anträgen aufgenommen werden. Mit der Nutzung solcher Masken sollte es der Studienkommission auch möglich sein, weitere Aufgaben zu übernehmen, die momentan eventuell noch nicht in ihrem Aufgabenportfolio zu finden sind. Als Vorlagen sind in diesem Zusammenhang die Dokumente gemeint, die den Aufbau der Modulbeschreibungen enthalten, wie sie an der Informatikfakultät mit der Akkreditierung eingeführt wurden.

Lehrevaluation

Der Prozess der Lehrevaluation findet nicht unmittelbar im System statt. Dennoch kann das Informationssystem hier helfend unterstützen. So können in ihm die Termine für Evaluationen hinterlegt sein, und bei Erreichen einer gewissen Frist vor Eintreten dieser Daten entsprechende Benachrichtigungen an die Lehrstühle erfolgen. Somit sind die Lehrenden vorab über die Durchführung der Evaluation informiert. Die Benachrichtigung sollte ebenfalls an die Studienkommission gehen, damit diese die Evaluation vorbereiten und durchführen kann. Dazu sollten entsprechende Evaluationsbögen aus dem System abrufbar sein, die anschließend durch die Kommission in den Lehrveranstaltung ausgegeben werden. Im Anschluss an die erfolgte Evaluation durch die Studierenden werden die Bögen an ein Auswertungssystem gegeben und die Ergebnisse der Studienkommission zurückgemeldet. Dieses informiert die Lehrstühle über die Ergebnisse und ermittelt Möglichkeiten zur Verbesserung der Lehrsituation.

Tätigkeiten ausserhalb des Systems

Neben den Prozessen, die durch das Informationssystem unterstützt werden, sieht das Referenzmodell auch Aufgaben vor, die ohne die Nutzung des Systems durch die Studienkommission bearbeitet werden.

Dazu gehören alle Anliegen, die zu der Kategorie einmalig auftretender, beziehungsweise selten wiederkehrender Prozesse gehören. Beispielhaft seien dazu die Umstellung von Diplom auf Bachelor/Master oder die Akkreditierung von Studiengängen genannt.

Auch Anträge, die Ergebnisse von zuständigen Gremien, wie dem Fakultätentag oder der Hochschulrektorenkonferenz darstellen, fallen in diesen Bereich. Anträge, oder in diesem Fall auch Einreichungen, erfolgen meist in schriftlicher Form, sei es durch ein Schreiben oder eine E-Mail, an eines der Mitglieder der Kommission. Diese werde im Rahmen der Sitzungen der Studienkommission vorgestellt und Handlungsempfehlungen ausgearbeitet. Ebenfalls werden so Anliegen der Studierenden, die sich mit Aspekten der Lehre beschäftigen, bearbeitet.

Dafür wurde, wie in Abbildung B.3 und Abbildung B.4 im Anhang aufgezeigt wurde, für diese Art Anträge ein zusätzlicher Referenzprozess aufgestellt.

Kapitel 5

Umsetzung mit Unterstützung von SharePoint

Um die Ziele zur Verbesserung der Arbeitsweise der Studienkommission zu erreichen, wurde an der Fakultät für Informatik der Otto-von-Guericke-Universität ein neues Informationssystem eingerichtet. Es wurde damit die bisherige Arbeitsweise, die auf der Kommunikation via E-Mail und der Präsentation auf einfachen Webseiten basierte, abgelöst.

Als Software-System wurde sich an der Fakultät, basierend auf einer Machbarkeitsstudie¹, die Nutzung des Microsoft Office SharePoint Server 2007 auf einem Windows Server 2003 entschieden. Einer der Vorteile dieses Systems ist die direkte Unterstützung vorhandener Microsoft Büro-Software. Außerdem ist sie der Benutzerschnittstelle bekannter Büro-Software nachempfunden, so dass nur eine kurze Eingewöhnungsphase erforderlich ist.

¹ Vgl. Strehl (2007).

5.1 Portalsystem SharePoint

5.1.1 Grundlegendes Konzept

Mit dem Office SharePoint Server 2007 hat die Firma Microsoft ein Software-System entwickelt, das die Funktionalitäten eines Content-Management-Systems erfüllt. Darunter ist ein System zu verstehen, das verschiedene Inhalte (Contents) enthalten kann, und mittels einer Verwaltungskomponente von der Planung, über die Erstellung bis hin zur Veröffentlichung und der Archivierung betreut, und welches die Informationen auf elektronischem Wege vorhält. Es unterstützt sozusagen den kompletten Content Life Cycle, wie er von Bodendorf¹ beschrieben wird. Das System stellt dabei die in ihm abgelegten Informationen über ein netzwerktaugliches Portal zur Verfügung. Erreichbar ist es über Web-Browser, wodurch auf die Nutzung eines speziellen Programmes beim Nutzer verzichtet wird. Ferner besteht dadurch die Möglichkeit das Portal sowohl im Internet, im Intranet, als auch im Extranet nutzen zu können. Als Intranet wird ein nicht-öffentliches Rechnernetzwerk bezeichnet, das losgelöst vom Internet organisationsintern arbeitet. Bei einem Extranet ist als Grundlage ein Intranet vorhanden, welches aber auch von ausserhalb des internen Netzes via Standleitungen oder mittels gesicherten Verbindungen nutzbar ist.

Das System unterstützt außerdem die Teamarbeit durch ein Rollenkonzept und einer Benachrichtigungskomponente, die auf E-Mails basiert. So ist es möglich, verschiedene Berechtigungen für Dokumente zu verteilen und Arbeitsabläufe mittels Benachrichtigung in Gang zu setzen.

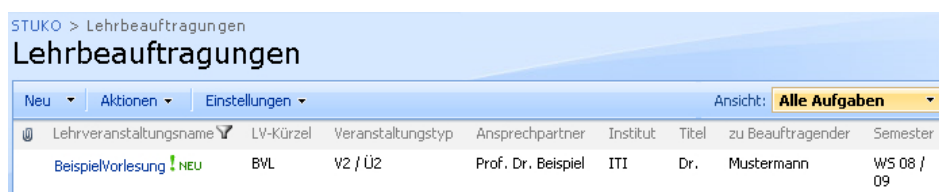
¹ Vgl. Bodendorf(2006)

5.1.2 Bestandteile

SharePoint ermöglicht durch die Verwendung von Komponenten, wie Dokumentbibliotheken, Wiki-Seiten, Kalendern, Projektaufgabensammlungen, Diskussionsplattformen und Formularbibliotheken, die Prozesse der Informationsaufnahme und -weiterverarbeitung effizient zu verwalten. Für weitere Funktionen stellt SharePoint sogenannte Webparts zur Verfügung, die mittels ASP.NET erstellt werden können.

Durch diese Zugriffsmöglichkeit mit Browsern ist gewährleistet, dass nicht zwangsweise der Internet Explorer genutzt werden muss, sondern der Nutzer die freie Wahl des Browsers hat.

Damit ist es möglich, Strukturen, wie sie in Modulhandbüchern vorhanden sind, in Form von Verzeichnissen und einzelnen Dokumenten abzulegen.



The screenshot shows a SharePoint list interface. At the top, there is a breadcrumb 'STUKO > Lehrbeauftragungen' and the title 'Lehrbeauftragungen'. Below the title are navigation options: 'Neu', 'Aktionen', and 'Einstellungen'. On the right, there is an 'Ansicht:' dropdown menu set to 'Alle Aufgaben'. The main content is a table with the following data:

Lehrveranstaltungsname	LV-Kürzel	Veranstaltungstyp	Ansprechpartner	Institut	Titel	zu Beauftragender	Semester
BeispielVorlesung !NEU	BVL	V2 / Ü2	Prof. Dr. Beispiel	ITI	Dr.	Mustermann	WS 08 / 09

Quelle: SharePoint Server der Studienkommission

Abb. 5.1: Beispielliste aus SharePoint

Bei diesen Listen, wie sie in Abbildung 5.1 zu sehen ist, handelt es sich um eine Sammlung von Elementen, die man mittels Eingabemasken im System erzeugen kann. Mithilfe dieser Masken ist es möglich, bei der Erstellung vorher festgelegte Auswahlmöglichkeiten vorzugeben, und die Angabe von Informationen in bestimmten Eingabefelder zu erzwingen.

5.1.3 Anforderungen

Um die SharePoint-Plattform nutzen zu können, muss ein Server, mindestens der Windows Server 2003, eingesetzt werden. Die Plattform selbst ist bisher

nur für die Server-Systeme von Microsoft verfügbar, so dass hier kein Linux- oder Unix-basierendes Server-System genutzt werden kann.

Für die technische Ausstattung eines solchen Servers empfiehlt Microsoft bei der Konstellation Windows Server 2003 und Office SharePoint Server 2007 ein Doppelprozessorsystem¹ zu verwenden, das mindestens 3 GHz Taktfrequenz besitzt und einen Arbeitsspeicher von nicht weniger als 2 GB RAM.

Bei Überlegungen, welchen Umfang die Dokumente und Elemente in der Plattform annehmen können, zeigt sich, dass diese Empfehlung durchaus realistisch ist, um ein flüssiges Arbeiten mit dem System zu gewährleisten.

Der Aspekt des Umfangs der Daten führt zu der weiteren Empfehlung, eine separate Datenbank zu installieren. Einerseits kann sie wesentlich besser mit einer großen Anzahl an Datensätzen arbeiten, wie die im SharePoint integrierte Lösung, und ermöglicht andererseits für die Nutzung einer Server-Farm die Auslagerung der Daten auf separate Server.

Für die eigentliche Nutzung der Plattform ist ein Browser notwendig, da die Aufbereitung nur in Form von Webseiten erfolgt. Die Verwendung eines speziellen Clients ist nicht vorgesehen. Einschränkungen macht Microsoft allerdings bei der Nutzung von Browsern verschiedener Hersteller und auch Versionen². Grundsätzlich ist derzeit nur mit dem Internet Explorer der Version 6 und 7 ein Arbeiten mit vollem Funktionsumfang garantiert.

5.2 Erste Prozesse im System

Um die Arbeit der Kommission zu vereinfachen, und einen transparenteren Arbeitsablauf zu erreichen, wurde das Informationssystem Microsoft Office SharePoint Server 2007 eingerichtet. Die Umstellung erfolgte dabei in zwei Phasen. Nach der ersten, noch nicht vollständigen Umsetzung, war die Arbeit mit dem System somit bereits möglich. Die grundlegende erste Umsetzung wird im folgenden erläutert, sowie die daraus entstandenen Probleme. In

¹ Auch Dual-Core-CPU genannt.

² Vgl. Microsoft Corporation (2008).

Folge dieser Erfahrungen, die sich zu Teilen in der Funktionsweise des Informationssystems begründen, ging es später dann an die Umsetzung des zuvor vorgestellten Soll-Konzeptes.

5.2.1 Erstumsetzung

Modulbeschreibungen und Modulhandbücher

Die erste Funktionalität, die implementiert wurde, war die Übersicht aller Modulbeschreibungen. Dazu wurde die Grundfunktionalität der Dokumentenbibliothek genutzt, die der Microsoft Office SharePoint Server 2007 zur Verfügung stellt. Die Struktur wurde in die Studiengänge und darin in die jeweiligen Unterbereiche aufgeteilt. So existieren für den Bachelorbereich derzeit vier Hauptordner, in denen es immer mindestens einen Kernbereich, einen Pflichtbereich und jeweils passend Wahlpflicht- und Nebenfachbereiche. In diese Ordner wurden die Dokumenten abgelegt, wobei jedes Modul ein Dokument ergab.

Basierend auf der vom SharePoint gebotenen Möglichkeit, diese Modulbeschreibungen direkt mit Microsoft Word einpflegen zu können, wurde das .doc-Format verwendet. Aufgrund der Anforderung, dass die Dokumente weiterhin bearbeitbar bleiben sollten, wurde auf das PDF-Format¹ bisher verzichtet.

Für die Präsentation der Modulbeschreibungen und der Ordnungen, die von Änderungen an den Ordnungen ebenfalls betroffen waren, wurden separat PDF-Versionen erstellt und außerhalb des SharePoint-Systems auf dem Server der Studienkommission abgelegt.

Tutorbedarf und Lehraufträge

Auch die Bearbeitung der Tutorbedarfe und der Lehraufträge wurde in der

¹ PDF steht für Portable Document Format und wurde Anfang der 1990er von der Firma Adobe Systems entwickelt. PDF ist mittlerweile ein offener Standard, und unter der Bezeichnung ISO 32000 zertifiziert. Quelle: <http://www.adobe.com/de/products/acrobat/adobepdf.html>, 14.09.2008

ersten Umsetzung mit vorgenommen. Bei diesen beiden Antragstypen wurde das Konzept der Listen im SharePoint verwendet. So ließ sich sicherstellen, dass alle notwendigen Informationen auch gegeben wurden. Eine weitere wichtige Funktion, die die Listenelemente im SharePoint anbieten, ist das Anhängen von Dateien. So lassen sich beispielsweise bei der Liste der Tutorbedarfe an die Elemente Dokumente anhängen, die Begründungen liefern, warum explizit für diese Veranstaltung Tutoren benötigt werden. Auf diese Weise können meist einige Fragen bereits im Vorfeld beantwortet werden.

Um die Übersichtlichkeit zu gewährleisten, wurde die Ansicht der Listenelemente zu Teilen eingeschränkt. In diesem Fall wurden die Einstellungen in der Art vorgenommen, dass jeder Antragsteller, also jeder Lehrstuhl nur seine eigenen Anträge und gegebenenfalls noch einen Beispielantrag sehen kann.

Umsetzung eines Rollenkonzeptes

Alle Lehrstühle, das Dekanat, die Studienkommission inklusive zweier Redakteure und das Prüfungsamt haben Zugänge zu dem System erhalten. Alle Nutzer mit einem Zugang auf Niveau eines Administrators oder Systembesitzers (dies sind die Studienkommission, die Redakteure, das Dekanat und das Prüfungsamt) haben grundsätzlich die Möglichkeit alle Einträge sehen zu können. Es wird auch nur mit den Berechtigungen dieser Rollen erlaubt, Einträge im System anzulegen, die alle Nutzer sehen können. Durch diese Rechtevergabe ist es nunmehr an der Studienkommission, die eingetragenen Anträge zusammenzustellen und entsprechende Exporte für Beschlussfassungen zu erstellen.

Privatdozenten

Im Abschnitt „Aufgabenkatalog und derzeitige Arbeitsweise“ wurde das Konzept der Privatdozenten bereits kurz angesprochen. Wie dort geschildert wurde, muss ein Privatdozent zum Erhalt seines Amtstitels regelmäßig Lehre an der Hochschule ableisten. In dieser Funktion muss er über die Studienkommission die gehaltene Lehre nachweisen. Der Prozessablauf der ersten Umsetzung ist auch im Anhang mit Abbildung B.9 zu sehen. Um hier die Arbeit

des Dekanats zu verringern, wurde in der SharePoint-Plattform ein Formular angelegt, mit welchem Privatdozenten aufzeigen können, dass sie an der Fakultät Lehre anbieten. Dieses Formular basiert auf der selben Technik der Listen, die auch bei der Anmeldung der Tutorbedarfe beziehungsweise der Lehraufträge verwendet wurde. Das Formular selbst bietet in der bisherigen Fassung die Möglichkeit, dass der Privatdozent angeben kann, welche Lehrveranstaltung gehalten werden soll, und für welche Studiengänge sie in welchem Bereich angedacht sind.

5.2.2 Erfahrungen aus erster Nutzung

Seit der Einführung des Systems gab es zwei der sogenannten Einreichungstermine, bis zu denen Modulanträge angenommen und bearbeitet werden. Aus dieser Nutzungszeit lassen sich bereits erste Erfahrungen ableiten.

Prozessfortschritt

Als sehr großes Problem für die Antragsteller zeigte sich der nicht nachvollziehbare Prozessfortschritt bezogen auf den jeweiligen Antrag. Nicht nachvollziehbar dahingehend, dass der Antragsteller anhand des Systemes keine Möglichkeit hatte, Informationen zu bekommen, ob sein Antrag angenommen wurde oder in welchem Gremium er sich derzeit zur Beratung befindet. Dies führt an einigen Stellen zu gehäuften Nachfragen. Gerade im Hinblick auf die Beantragung von Tutoren, beziehungsweise den hinter den Bedarfen stehenden Tutorengeldern gab es Unstimmigkeiten, da nicht immer alle Anträge ohne Veränderungen angenommen wurden.

Kompatibilität

Ein weiterer Erfahrungswert, der gesammelt wurde ist die Unterstützung der Funktionen im System durch Microsoft-fremde Internet-Browser. Es ist zwar im SharePoint gewährleistet, dass alle Elemente geöffnet und gelesen werden können, nicht aber die Unterstützung aller Funktionen.

Das Problem besteht dabei in der Nutzung von ActiveX-Elementen in den

Dokumentbibliotheken im SharePoint. Dadurch ist es beispielsweise im Mozilla Firefox und in Opera nicht möglich, neue Elemente in einer solchen Bibliothek zu erstellen. Bei den auf dem Listen-Konzept basierenden Funktionen tritt dieser Fehler nicht auf, da dort Dokumente nicht über ActiveX heruntergeladen und mit einer Anwendung verknüpft werden, sondern direkt Web-Formulare genutzt werden, um Informationen im System zu hinterlegen.

Modulhandbuch

Der Aufbau der Ordnerstruktur im SharePoint basiert dabei auf der Verzeichnis- beziehungsweise Kapitelstruktur des Modulhandbuches. Bisher muss das Modul in jeden Ordner des Bereiches als eigenständiges Element abgelegt werden. Dies führt bei Änderungen an einem Modul dazu, dass jede Ausprägung einzeln gepflegt werden muss.

Bezeichnungen

Ein Problem inhaltlicher Natur wurde bei den Formularfeldern festgestellt. So waren einige Feldbezeichner und auch einige Beschreibungen nicht so gestaltet, dass sie eindeutig genug formuliert waren, damit alle Nutzer sie korrekt nutzen konnten.

Übersichtlichkeit

Ein problematischer Sachverhalt, der ebenfalls auftrat, waren die Listenansichten. Diese sind derzeit so gestaltet, dass ein Nutzer alle Einträge sehen kann, die er angelegt hat. Mit dem zweiten Einreichungstermin für Anträge kamen weitere Einträge hinzu, und es konnte ohne detailliertes Betrachten der im SharePoint angelegten Elemente nicht festgestellt werden, aus welchem Semester die jeweiligen Eintragungen stammen. Kern des Problems war die mangelnde Eingabemöglichkeit eines Semesters in den Eingabefeldern. Für den Aspekt der Unterscheidung aus welchem Semester ein Antrag stammte, wurde ein weiteres Auswahlfeld in die Formulare eingefügt, mit dem ausgewählt werden kann, für welches Semester der jeweilige Antrag gestellt wird. In den Ansichtlisten wurde dadurch eine neue Datenspalte angezeigt, mit der eine Filterung nach bestimmten Semestern ermöglicht wird.

5.3 Umsetzung des Soll-Konzeptes

Basierend auf dem Referenzmodell des vorhergehenden Kapitels folgt nun eine Betrachtung eines speziellen Antragsprozesses in der Fakultät. Mit der Einführung der geänderten Prozesse des Referenzmodelles ergeben sich sowohl für den Antragsteller, als auch für die Studienkommission einige Veränderungen.

Um die Antragsprozesse so einfach wie möglich zu gestalten, bietet das System verschiedene Prozesse zur Auswahl an, die den Nutzer anschließend Schritt für Schritt in einem Workflow durch das System führen. So soll gewährleistet werden, dass alle Prozessschritte genau erklärt werden, und der Nutzer genau erfährt, welche Informationen wo abgelegt werden müssen.

5.3.1 Module einreichen

Mit der Einführung der neuen Antragsprozesse, die für die Prozess Modulantrag stellen im Anhang in erfolgt die Anmeldung eines neuen Moduls über ein vom System bereitgestelltes Formular. In diesem werden vom Antragsteller Informationen zum Modulverantwortlichen¹, zu den Einordnungen des Moduls in die verschiedenen Bereiche, die im Modulhandbuch vorgesehen sind, und zum Titel der Lehrveranstaltung abgefragt. Ferner wird ihm in dem Formular durch SharePoint die Vorlage für die Modulbeschreibung zur Verfügung gestellt. Das vollständig ausgefüllte Dokument wird abschließend an das Formular angehängt und der Antrag damit abgeschlossen. Mit dem Abschluss des Antrages schickt das System eine Benachrichtigung an den Antragssteller und die Studienkommission via E-Mail.

¹ Modulverantwortlicher ist die Person, die das Modul erstellt hat, beziehungsweise sich dafür verantwortlich zeichnet. Diese Person muss nicht identisch sein mit dem/den Dozenten, der/die Bestandteile des Moduls als Lehrveranstaltungen halten.

Ist ein Antrag im System eingereicht worden, ist dieses zum einen im Informationssystem sofort ersichtlich und wird zum anderen, wie bereits erwähnt, den Mitgliedern der Studienkommission via E-Mail mitgeteilt. Diese haben nun die Möglichkeit, sich im System eine Liste aller eingegangenen Anträge zu einer bestimmten Funktion anzuschauen. Mit Funktion ist hier die Art des Antrages gemeint, also der Unterscheidung, ob es sich um einen Modulantrag, einen Lehrauftrag, einen Tutorbedarf oder die Erfassung eines Privatdozenten handelt. Die Übersicht der Anträge lässt sich direkt exportieren und für die Sitzungen der Gremien nutzen, um Beschlüsse zu fassen. Die Ergebnisse dieser Beschlüsse lassen sich in den Ansichten zu den Anträgen eintragen und mit dem Status „angenommen“, „abgelehnt“ usw. versehen.

Die Statusmöglichkeiten unterscheiden sich aber bei den verschiedenen Antragstypen. Für Modulanträge werden für die Wiedergabe der Bearbeitungsstände die folgenden Status benötigt:

- „durch Studienkommission angenommen, weiter an den Fakultätsrat“
- „durch Studienkommission abgelehnt“
- „Studienkommission fordert Änderungen“
- „Fakultätsrat hat angenommen, weiter an die Senatskommission“
- „Fakultätsrat hat abgelehnt“
- „Fakultätsrat fordert Änderungen, zurückgegeben an Studienkommission“
- „Senatskommission hat angenommen“
- „Senatskommission hat abgelehnt“
- „Senatskommission fordert Änderungen, zurückgegeben an Studienkommission“
- „Antrag erfolgreich abgeschlossen“

So ist gewährleistet, dass der Antragsteller jederzeit Informationen darüber bekommt, in welchem Bearbeitungsstadium sich sein Modulantrag im Antragsprozess befindet.

Diese Vielfalt ist bei den Prozessen, die innerhalb der Fakultät verbleiben, nicht erforderlich. Hier finden lediglich folgende Status Verwendung:

- „Studienkommission hat angenommen, weiter an Fakultätsrat“
- „Studienkommission hat abgelehnt“
- „Studienkommission fordert Änderungen“
- „Fakultätsrat hat angenommen“
- „Fakultätsrat hat abgelehnt“
- „Problem aufgetreten, Rücksprache“
- „Antrag erfolgreich abgeschlossen“

Ferner gibt es die Möglichkeit, dass abweichende Beschlussergebnisse in der Antragsansicht hinterlegt werden. Als Beispiel sei hier die Beantragung von Tutoren angeführt. Bei diesen ist es möglich, dass der Antrag nicht in der beantragten Anzahl beziehungsweise Stundenanzahl, sondern in einer niedrigeren genehmigt wurde. Damit dies im Sinne der Archivierung nachvollziehbar ist, können entsprechende Änderungen in den Ergebnisbereichen der Anträge hinterlegt werden.

5.3.2 Verwaltung des Modulhandbuchs

Die Dokumentbibliothek, die bisher genutzt wurde, um die Modulhandbücher digital als Sammlung einzelner Dokumente vorzuhalten, wird weiterhin erhalten bleiben. Sie dient nur als Informationsquelle, aus der sich editierba-

re Versionen der einzelnen Module abrufen lassen. Die Pflege des Handbuchs obliegt der Kommission, welche sicherstellt, dass die einzelnen Modulbeschreibungen nur noch einmal im System hinterlegt sind, und die weiteren Versionen als Verknüpfung auf das abgelegte Dokument angelegt sind. Dies erleichtert die Arbeit für die Redakteure erheblich.

5.3.3 Lehraufträge und Tutorbedarfe beantragen

Die Anträge für die Lehraufträge und für die Tutorbedarfe sind grundsätzlich genauso aufgebaut wie die Beantragung eines neuen Moduls. Sie unterscheiden sich lediglich in der Gestaltung des Antragsformulars im System. Außerdem muss bei diesen Anträgen keine Dokumentvorlage ausgefüllt werden. Die Statusangaben, wie sie im vorhergehendem Abschnitt für die Aufgaben innerhalb der Fakultät erläutert wurden, sind bei diesen beiden Antragsformen identisch. Sie sollen auch bei diesen Prozessen bei jedem Arbeitsschritt stets aktualisiert werden.

5.3.4 Verwaltung von Privatdozenten

Nachdem in der ersten Umsetzung nur die Erfassung der allgemeinen Daten zu dem Dozenten und der Veranstaltung erfolgte, wurde das System dahingehend verbessert, dass der Dozent zu dieser Veranstaltung ab sofort auch die Zeitpunkte, an denen diese gehalten wurden, vermerken kann und somit einen unkomplizierten Nachweis über seine erbrachten Leistung dem Dekanat vorweisen kann. In Abbildung B.10 im Anhang wird der überarbeitete Referenzprozess von Privatdozenten ersichtlich.

Dafür erhält jeder Privatdozent Zugang zu dem System und kann die Informationen in entsprechend vorbereiteten Formularen pflegen.

5.3.5 Kalenderfunktion

Eine weitere Funktion, die im System umgesetzt werden soll, ist die aktive Nutzung des Kalenders. Damit ist es möglich die Fristen für verschiedene Einreichungen, wie beispielsweise die Beantragung von Lehraufträgen fest im System zu hinterlegen und damit eine automatisierte Benachrichtigung entsprechender Fakultätsmitglieder vorzunehmen.

5.3.6 Unterstützung der Lehrevaluation

Eine Aufgabe der Studienkommission, die die Kalenderfunktionalität nutzt, ist die Evaluation. Die Termine für eine Evaluation sind durch die Planung der Semester vorgegeben. So lässt sich anderthalb Monate vor Ende des Semesters ein Termin im Kalender festlegen, an dem die Studienkommission eine E-Mail bekommt, welche an die Evaluation erinnert. Die Kommission kann sich daraufhin an ein unabhängiges Gremium wenden, als Beispiel sei hier der Fachschaftsrat genannt, welches die Evaluation in der Ausführung betreut. Dadurch kann jeglicher Verdacht von Einflussnahme vermieden werden. Im System wird dann der Evaluationsbogen abgerufen, für das Ausfüllen gedruckt, und in den Lehrveranstaltungen an die Studierenden ausgegeben. Anschließend werden die ausgefüllten Evaluationsbögen wieder eingesammelt, und an die zentrale Auswertungsstelle der Universität geschickt. Sind die Evaluationsbögen durch die Universität ausgewertet, erfolgt eine Rückmeldung an die Studienkommission. Diese kann anschließend die Dokumente im System einpflegen und die Zugänge entsprechend regeln, sodass die Lehrstühle und der Fachschaftsrat eine Benachrichtigung über die eingetroffenen Ergebnisse erhalten. Durch Letzteren wird seit einigen Jahren ein Preis für ausgezeichnete Lehre vergeben, um die Motivation für bessere Lehre zu steigern.

5.4 Visionen und mögliche Probleme

Bei den Recherchen zu den Aufgaben der Studienkommission sind weitere Arbeitsabläufe aufgefallen, die sich durch das Informationssystem unterstützen lassen würden.

5.4.1 Unterstützung bei der Prüfung des Lehrangebotes

Im Rahmen der Planung des Lehrangebotes für die Semester muss stets überprüft werden, ob alle Lehrveranstaltungen, die in den Regelstudienplänen vorgeschlagen sind, auch wirklich in dem dazu passenden Semester angeboten werden. Die einzelnen Lehrveranstaltungen werden an der Fakultät durch die einzelnen Lehrstühle selbstständig in das elektronische Vorlesungsverzeichnis *UnivIS* eingetragen.

Bevor das Lehrangebot für das jeweils kommende Semester beschlossen wird, werden bisher manuell durch die Studienkommission Abzüge der Einträge zu allen Studiengängen der Fakultät erstellt und an die Studienfachberater verschickt. Diese haben anschließend die Aufgabe zu prüfen, ob die Angebote in Ordnung sind. Wenn dies der Fall ist, wird dieses vorläufige Lehrangebot im Fakultätsrat beschlossen.

An den Beschluss folgend, gibt es einen Zeitraum in dem noch redaktionelle Feinarbeiten getätigt werden. In dieser Zeitspanne wird auch die Korrektheit des Angebotes noch einmal durch die Redakteure geprüft.

Da diese Aufgabe sehr umfangreich ist, und es doch immer wieder passieren kann, dass einzelne Veranstaltungen bei der Kontrolle übersehen werden, ohne dass dies bemerkt wird, wäre eine Unterstützung durch das Informationssystem sehr sinnvoll. Besonders da hier alle Module mit den Daten, in welchen Semestern sie gehalten werden sollen, hinterlegt sind. Eine Funktion, bei der angegeben wird, welches Semester verglichen werden soll, und

der anschließende Abgleich mit dem *UnivIS* würde so recht schnell fehlende Veranstaltungen aufzeigen.

Um einen solchen Abgleich durchführen zu können, muss zunächst geprüft werden, wie sich SharePoint und das *UnivIS* miteinander verknüpfen lassen, damit entsprechende Daten ausgelesen und verarbeitet werden können.

Als Konzept für eine Umsetzung wurde an die Vergabe von IDs für die Module im SharePoint gedacht, die ebenso im *UnivIS* hinterlegt sind. Wie durch erste Recherchen festgestellt wurde, ist eine solche ID nicht als Attribut von Lehrveranstaltungen im elektronischen Vorlesungsverzeichnis vorgesehen. Daher müsste bei einer Umsetzung dieser Funktion eine Möglichkeit gefunden werden, wie die Lehrveranstaltungsnamen zuverlässig verglichen werden können.

Zusätzlich ist bei dem Vorhaben, die vorhandenen Veranstaltungen zu prüfen, die Implementierung der Überprüfung der Wahlpflichtbereiche problematisch. Da hier eine sehr hohe Kombinationsmöglichkeit besteht, stellt sich hier ein Abgleich mit dem System sehr aufwendig dar.

Für den Bereich der Kern- und Pflichtveranstaltungen sollte dieses Vorgehen recht einfach umsetzbar sein. Diese Funktion könnte dahingehend erweitert werden, dass auch auf Überschneidungen der Veranstaltungen geachtet wird. So ließen sich bereits vor der Freigabe des Lehrangebotes feststellen, welche Pflichtveranstaltungen zeitgleich liegen und damit nicht besuchbar sind.

5.4.2 Berechnung der Kapazitätsauslastung

Eine weitere sinnvolle Ergänzung der Funktionen ist die Berechnung der Kapazitätsauslastung der wissenschaftlich tätigen Mitglieder der Fakultät. Wäre diese Funktion im System eingerichtet, könnte beispielsweise bei der Antragstellung von Tutoren gleich durch das System überprüft werden, ob die Deputate der Mitarbeiter bereits ausgeschöpft sind.

Sollte dies der Fall sein, ließe sich über das System prüfen, welche Mitarbeiter eventuell noch freie Kapazitäten haben. Da die Gewährung von Tutorengeldern zur Einstellung weiterer Tutoren immer auf Jahresbasis geplant werden, müsste dann auch die Kapazitätsplanung auf dieses Prinzip umgesetzt werden.

Ein Problem, das dabei beachtet werden muss, ist die rechtlich sichere Bestätigung der Angaben im System. Bisher wurde dazu immer ein Schreiben an das Dekanat übermittelt, in dem die Lehrkraft durch Unterschrift bestätigt hat, dass die Angaben korrekt vorgenommen worden. Ein möglicher Ausweg könnte der Ausdruck der Eintragungen im System und eine darauf erfolgende Unterschrift sein, oder die Einführung einer digitalen Unterschrift.

5.4.3 Weitere Ideen

Eine Funktion, die ebenfalls denkbar ist, ist die Einrichtung einer zentralen Annahmestelle für Anträge, die an die Studienkommission gerichtet werden, und nicht durch die standardisierten Prozessabläufe abgedeckt sind. Dies könnte in der Art ausgestaltet sein, dass ein Mitglied der Fakultät ein Formular in dem Portal ausfüllt, in dem er sein Problem mit einer kurzen Beschreibung hinterlegt. Diese an die Studienkommission gestellte Aufgabe können dann alle Kommissionsmitglieder einsehen und vor einer möglicherweise notwendigen Sitzung weitere Informationen einholen.

Das Eingabeformular muss dabei so gestaltet sein, dass ein anonymer Zugriff darauf möglich ist, so dass auch Studierende und Mitarbeiter, die keinen Account auf der Plattform besitzen, die Möglichkeit haben auf diesem Wege Einreichungen an die Studienkommission vorzunehmen.

Des Weiteren sollte dem Nutzer des Formulars auch die Funktionalität geboten werden, dass er Dokumente an die Einreichung anhängen kann, um so bestimmte Sachverhalte detaillierter erklären zu können.

Ein weiterer Schritt könnte der Einsatz der SharePoint-Plattform in anderen Kommissionen darstellen, beispielsweise der Forschungskommission. Sie

könnte durch die Bereitstellung einer Dokumentenbibliothek und eines Diskussionsforums die Möglichkeit bieten, einerseits behandelte Themen zu archivieren und andererseits zeit- und ortsunabhängig Beschlussvorlagen vorzubereiten. In Bezug auf die Archivierung hat die Nutzung der Plattform den Vorteil, dass erlangtes Wissen aus früheren Diskussionen und Beschlüssen nicht verloren gehen kann, wenn sich die Zusammensetzung der Mitglieder in dieser Kommission ändert.

Ebenso lässt sich eine Ausweitung auf die Senatskommission für Studium und Lehre anstreben, um so direkt ohne Medienbruch innerhalb des Systems Anträge weiterreichen zu können. Dadurch würde auf Seiten der Studienkommission der Arbeitsaufwand reduziert werden, da so nicht mehr weitere Antragsschreiben an die Senatskommission erforderlich wären.

Kapitel 6

Zusammenfassung

6.1 Ergebnisse der Arbeit

In den vorangegangenen Kapiteln wurde geschildert, wie die bisherige Arbeit der Studienkommission erledigt wurde und inwiefern diese durch Strukturierung optimiert werden kann.

Optimierung der Prozessabläufe

Um eine Verbesserung der Prozesse zu erreichen, wurden in der Arbeit alle bisherigen Aufgaben der Studienkommission zusammengetragen und analysiert, inwieweit sich die Prozesse ähneln. Es wurde anschließend eine Modellierung der Abläufe vorgenommen, um sie in einem Informationssystem abbilden zu können und damit die Abläufe zu beschleunigen. Die Verbesserung der Prozessabläufe wurde auch durch den Einsatz eines Informationssystems erreicht, welches sich in seiner Handhabung sehr an typischerweise genutzter Büro-Software orientiert.

Transparenzerhöhung

Im Rahmen der Umsetzung der Prozesse in der Plattform des Informationssystems wurde darauf geachtet, dass der Nutzer die Möglichkeit besitzt, sich die im System vorhandenen Daten zu sortieren, und so schnellstmöglich Zugriff auf seine aktuellen Anträge erhält. Diese Anträge werden durch das System mit Statusangaben versehen, sodass jederzeit der aktuelle Bearbeitungsstand

abgerufen werden kann. Dies führt dazu, dass für den Nutzer die Arbeit der Studienkommission wesentlich nachvollziehbarer gestaltet ist.

Das System bietet dem Nutzer zudem die Möglichkeit, sich frühzeitig über Fristen und Termine zu informieren, sodass er eine langfristige Planungen zu neuen Anträgen tätigen kann, ohne dass er kurzfristig von Einreichungsterminen überrascht wird.

Verkürzung der Durchlaufzeiten

Mit der Umsetzung des Soll-Konzeptes ist ebenfalls die Implementierung einer Nutzerführung bei der Antragstellung innerhalb des Systems vorgesehen. Auf diese Art und Weise soll dem Nutzer die Information gegeben werden, welche Daten die Studienkommission für die Anträge benötigt, und wo diese einzupflegen sind. Außerdem soll dadurch die Anzahl der formalen Fehler reduziert werden, um damit die Durchlaufzeiten der einzelnen Antragsprozess zu verkürzen.

6.2 Ausblick

Neben dem in dieser Arbeit vorgestellten Soll-Konzept können durch das angesprochene System weitere Aufgaben übernommen beziehungsweise unterstützt werden. Im Abschnitt Visionen wurden bereits mit der Unterstützung bei der Lehrangebotsplanung und der Ermittlung der Kapazitätsauslastung zwei mögliche weitere Anwendungsszenarien geschildert. Bei einer Umsetzung würden sie eine bessere Kontrolle über das Lehrangebot und eine vereinfachte Einsatzplanung des Lehrpersonals ermöglichen.

Die Lehrangebotsplanung bietet dabei die Funktionalität der Überprüfung des Lehrangebotes aus dem elektronischem Vorlesungsverzeichnis mit den im SharePoint hinterlegten Modulen. So wird festgestellt, ob alle vorgesehenen Veranstaltungen im Vorlesungsverzeichnis gepflegt sind. Mit der Kapazitätsplanung soll eine Liste aller vorhandenen Lehrdeputate geführt werden, um die durch Tutorbedarfe auftretenden Nachfragen nach Lehrper-

sonal zügig decken zu können.

Auch die weiteren Ideen, die in diesem Abschnitt geschildert wurden, stellen mögliche neue Funktionen beziehungsweise Anwendungsfelder dar. So wird mit einer zentralen Annahmestelle im Informationssystem die Möglichkeit gegeben, dass Mitglieder der Fakultät elektronische Einreichungen an die Studienkommission vornehmen können, und so gleich alle Mitglieder der Studienkommission darüber informiert sind und schnellstmöglich reagieren können. Als weiterer Nutzer für das Informationssystem wäre die Forschungskommission denkbar, die das System als Dokumentenarchiv nutzen könnte. Des Weiteren wäre eine Diskussionsplattform im SharePoint hilfreich, um in Vorbereitung für Sitzungen Beschlussvorlagen zu erarbeiten.

Literaturverzeichnis

Akkreditierungsrat (Hrsg.) (2006): *Pressemitteilung: Erfolgreiche Reakkreditierung der Agenturen ACQUIN, ASIIN und ZEvA.* http://www.akkreditierungsrat.de/fileadmin/Seiteninhalte/Veroeffentlichungen/Mitteilungen/Pressemitteilung_220606.pdf. Stand: 2008-09-30.

Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften (Hrsg.) (2004): *Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen (ECTS) - Kernpunkte.* http://ec.europa.eu/education/programmes/socrates/ects/doc/ectskey_de.pdf. Stand: 2008-09-30.

ASIIN e.V. (Hrsg.) (2008): *Anforderungen und Verfahrensgrundsätze für die Akkreditierung und Reakkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen in den Ingenieurwissenschaften, der Architektur, der Informatik, den Naturwissenschaften und der Mathematik.* http://www.asiin.de/deutsch/download/ASIIN_Anforderungen_und_Verfahrensgrundsaeetze_Studiengaenge_20080328.pdf. Stand: 2008-10-01.

Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.) (2002): *Hochschulrahmengesetz.* http://www.bmbf.de/pub/HRG_20070418.pdf. Stand: 2008-09-25.

Deutscher Bundestag (Hrsg.) (1997): *Entwurf eines Vierten Gesetzes zur Änderung des Hochschulrahmengesetzes.* <http://dip21.bundestag.de/dip21/btd/13/087/1308796.pdf>. Stand: 2008-09-30.

- Endig, M. und Paul, G. (2007): *Einführung in die Entwicklung Technischer Informationssysteme*. <http://www.witi.cs.uni-magdeburg.de/ititi/SS08/etis/Kapitel1Jan08.pdf>. Stand: 2008-10-10.
- Europarat (Hrsg.) (1997): *Übereinkommen über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region*. <http://conventions.coe.int/Treaty/ger/Treaties/Html/165.htm>. Stand: 2008-09-30.
- Fakultät für Informatik - Technische Universität Dortmund (2008): *Kommission Lehre und Studium*. http://www.cs.uni-dortmund.de/nps/de/Studium/Ausschuesse_pp/LuSt/index.html. Stand: 2008-09-26.
- Fakultätentag Informatik (Hrsg.) (2007): *Empfehlungen des Fakultätentags Informatik für Abschlussarbeiten in Informatikstudiengängen an Universitäten*. http://www.ft-informatik.de/fileadmin/dokumente/2007/empfehlungen_abschlussarbeiten.pdf. Stand: 2008-10-01.
- Gemeinsame Erklärung der Europäischen Bildungsminister (Hrsg.) (1999): *Bologna-Erklärung*. http://www.bmbf.de/pub/bologna_deu.pdf. Stand: 2008-09-30.
- Gierhake, O. (1998): *Integriertes Geschäftsprozeßmanagement: Effektive Organisationsgestaltung mit Workflow-, Workgroup- und Dokumentenmanagement-System*. Friedr. Vieweg & Sohn Verlagsgesellschaft mbH Braunschweig/Wiesbaden.
- Konzil der Humboldt-Universität zu Berlin (Hrsg.) (2006): *Verfassung der Humboldt-Universität zu Berlin*. <http://www.amb.hu-berlin.de/2006/28/28>. Stand: 2008-09-26.
- Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2006a): *Hochschulgesetz des Landes Sachsen-Anhalt*. <http://www.mk-intern.bildung-lsa.de/Wissenschaft/ge-hsg.pdf>. Stand: 2008-09-30.
- Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt (Hrsg.) (2006b): *Verordnung über die Lehrverpflichtung an staatlichen Hochschulen des Landes*

- Sachsen-Anhalt*. http://st.juris.de/st/gesamt/LVerpflV_ST_2006.htm. Stand: 2008-10-01.
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (1998): *Einführung eines Akkreditierungsverfahrens für Bachelor-/Bakkalaureus- und Master-/Magisterstudiengänge*. <http://www.kmk.org/doc/beschl/akkredit.pdf>. Stand: 2008-09-30.
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (1999): *Strukturvorgaben für die Einführung von Bachelor-/Bakkalaureus- und Master-/Magisterstudiengängen*. <http://www.kmk.org/hschule/bsstrukt.htm>. Stand: 2008-09-30.
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2004): *Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und die Modularisierung von Studiengängen*. <http://www.kmk.org/doc/beschl/leistungspunktsysteme.pdf>. Stand: 2008-09-30.
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2005): *Qualitätssicherung in der Lehre*. <http://www.kmk.org/doc/beschl/QualitaetssicherungLehre.pdf>. Stand: 2008-09-30.
- Kultusministerkonferenz (Hrsg.) (2006): *Grundstruktur des Bildungswesens in der Bundesrepublik Deutschland - Diagramm*. <http://www.kmk.org/doku/dt-2006.pdf>. Stand: 2008-09-25.
- Microsoft Corporation (2008): *Systemanforderungen für Microsoft Office-Server*. <http://office.microsoft.com/de-de/sharepointserver/HA101945391031.aspx?mode=print>. Stand: 2008-10-02.
- Rautenstrauch, C. und Schulze, T. (2003): *Informatik für Wirtschaftswissenschaftler und Wirtschaftsinformatiker*. Springer Verlag Berlin Heidelberg.
- Rosemann, M. (1996): *Komplexitätsmanagement in Prozeßmodellen: Methodenspezifische Gestaltungsempfehlungen für die Informationsmodellierung*. Gabler Verlag Wiesbaden.

- Scheer, A.-W. (2002): ARIS - Vom Geschäftsprozess zum Anwendungssystem. Springer Verlag Berlin et al.
- Schmelzer, H. J. und Sesselmann, W. (2006): Geschäftsprozessmanagement in der Praxis: Produktivität steigern, Wert erhöhen, Kunden zufrieden stellen. Hanser Verlag München, Wien.
- Senat der Georg-August-Universität Göttingen (Hrsg.) (2008): *Grundordnung der Georg-August-Universität Göttingen*. <http://www.uni-goettingen.de/de/52730.html>. Stand: 2008-09-26.
- Strehl, A. (2007): *Machbarkeitsstudie zur Einführung von Microsoft Sharepoint zur Unterstützung der Gremienarbeit an der Fakultät für Informatik*. Technischer Bericht, Fakultät für Informatik - Arbeitsgruppe Managementinformationssysteme.
- Thomas, O. (2006): *Das Referenzmodellverständnis in der Wirtschaftsinformatik: Historie, Literaturanalyse und Begriffsexplikation*. Veröffentlichungen des Instituts für Wirtschaftsinformatik im Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz.
- Wex, P. (2005): Bachelor und Master: Die Grundlagen des neuen Studiensystems in Deutschland. Duncker & Humboldt GmbH Berlin.

Kapitel A

Derzeitige Prozesse

Im Anhang A sind Prozessmodelle aufgeführt, die die derzeitige Arbeitsweise der Studienkommission aufzeigen.

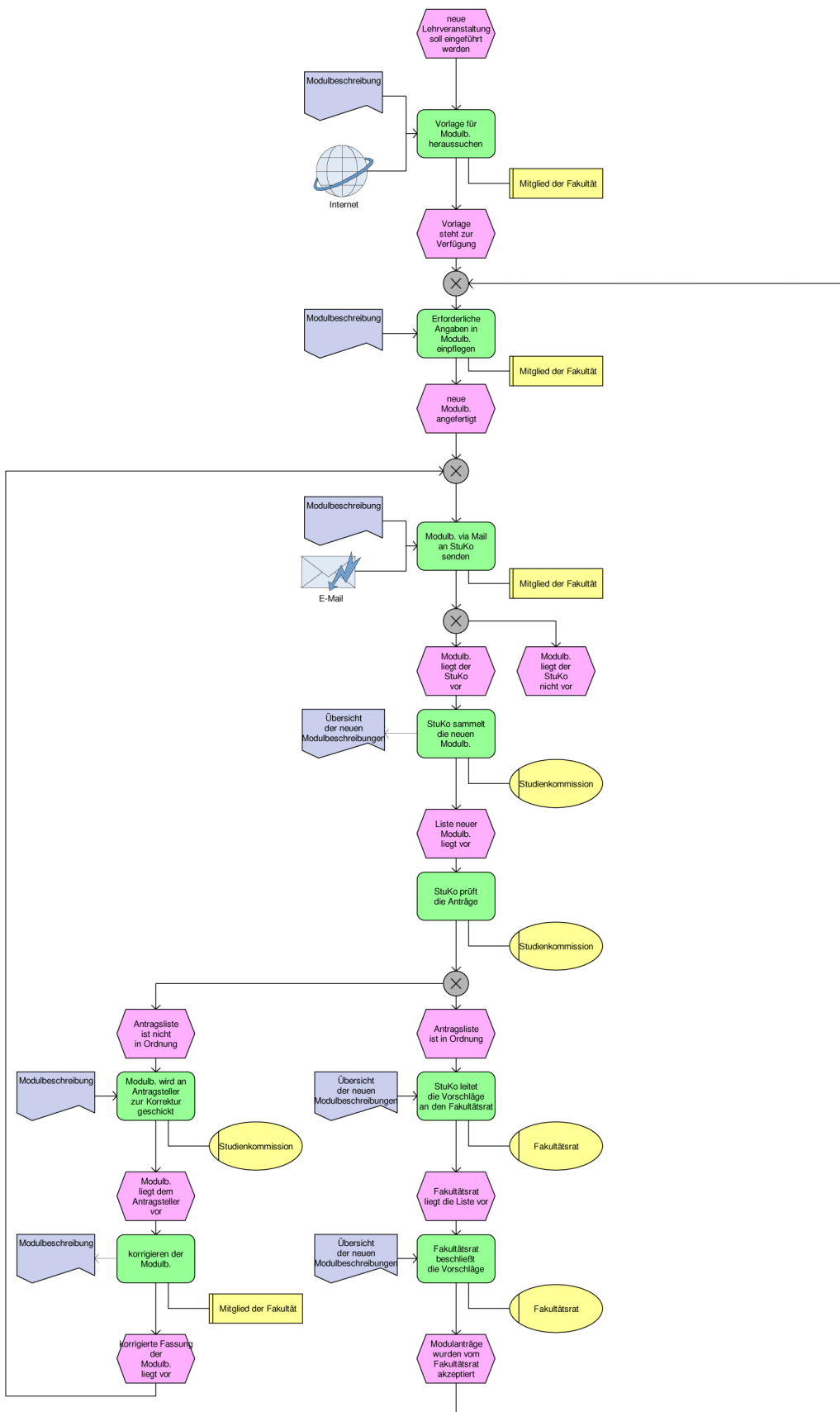


Abb. A.1: Modulbeantragung Teil 1

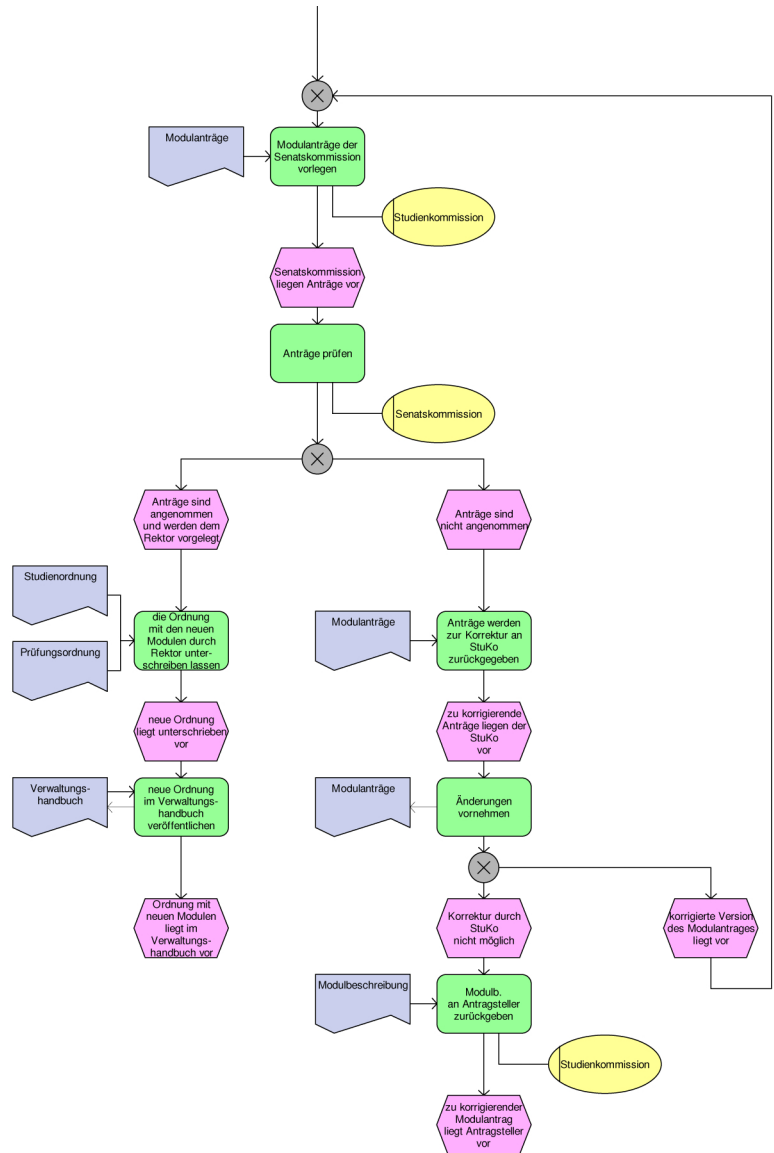


Abb. A.2: Modulbeantragung Teil 2

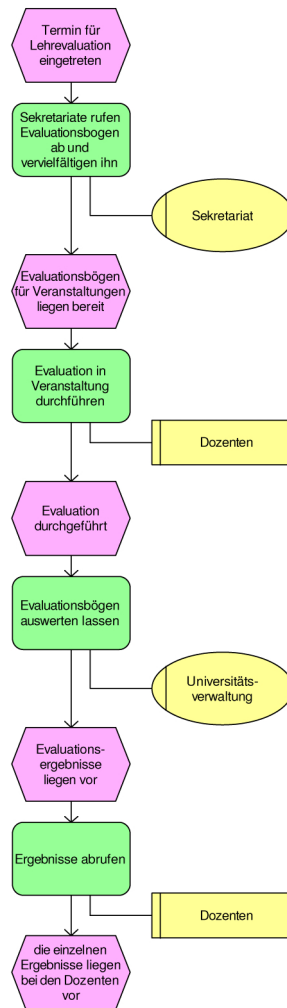


Abb. A.3: Interne Lehrevaluation

Kapitel B

Prozesse nach dem Referenzmodell

Im Anhang B werden Prozesse des Referenzmodells aufgezeigt und eine mögliche Spezifizierung für die Beantragung eines Moduls dargelegt.

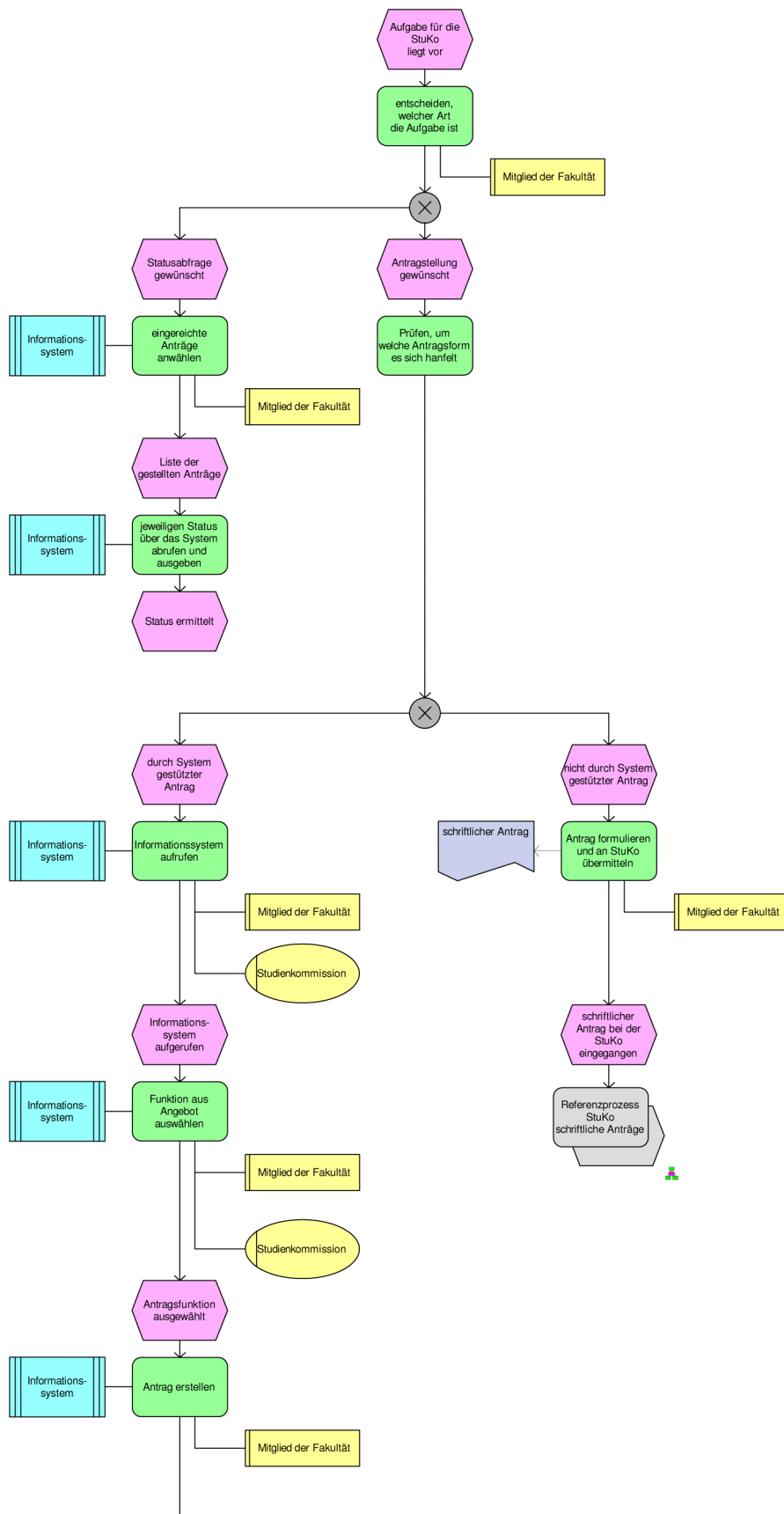


Abb. B.1: Allgemeiner Referenzprozess für Antragsstellung Teil 1

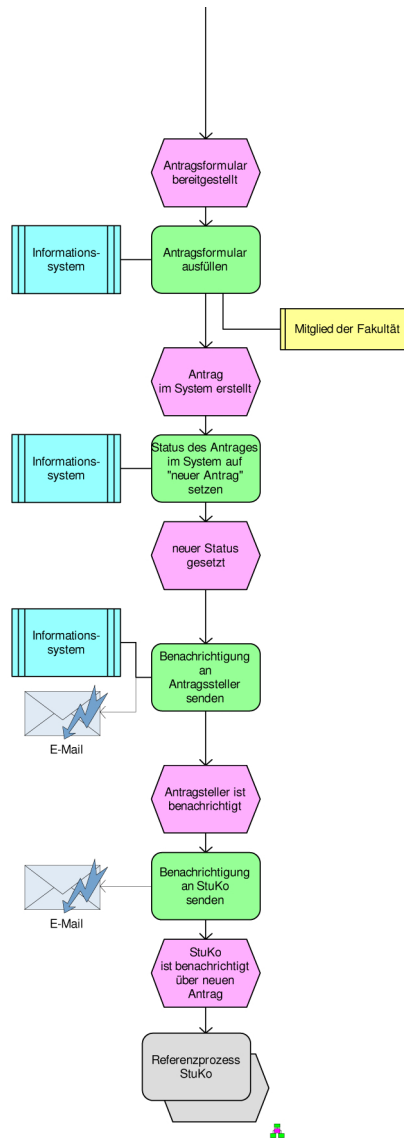


Abb. B.2: Allgemeiner Referenzprozess für Antragsstellung Teil 2

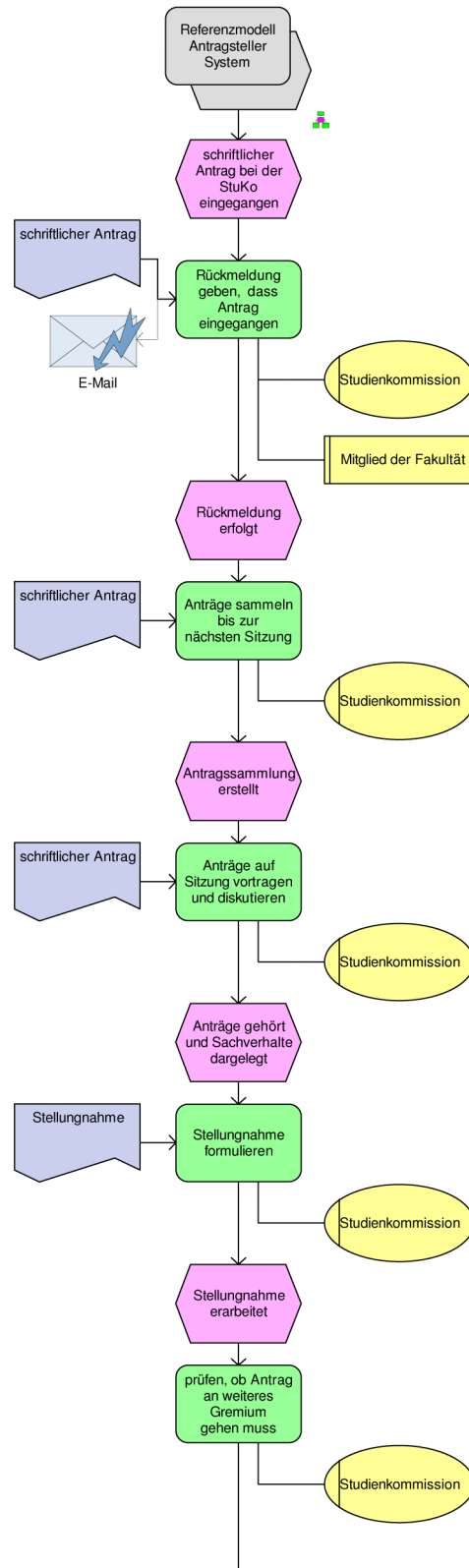


Abb. B.3: Referenzprozess bei schriftlichen Anträgen Teil 1

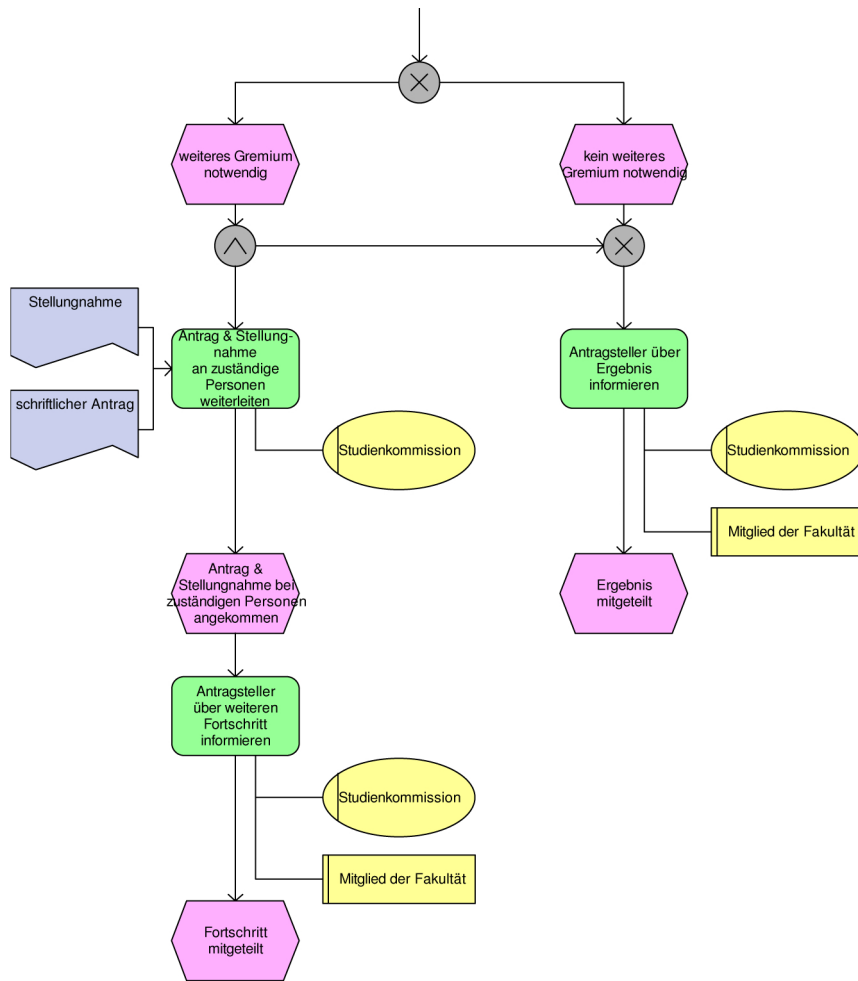


Abb. B.4: Referenzprozess bei schriftlichen Anträgen Teil 2

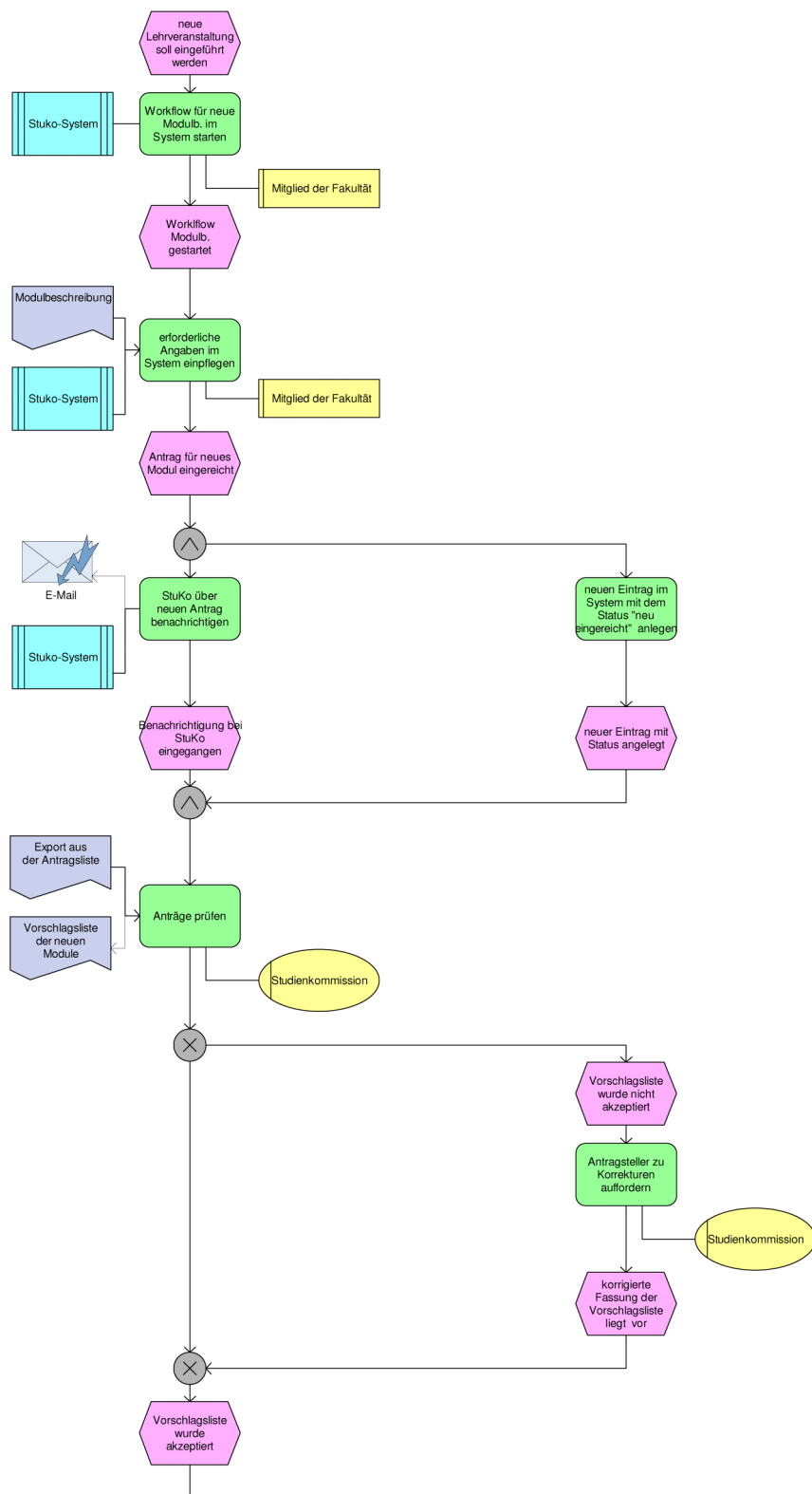


Abb. B.5: Modulantrag nach Referenzprozess Teil 1

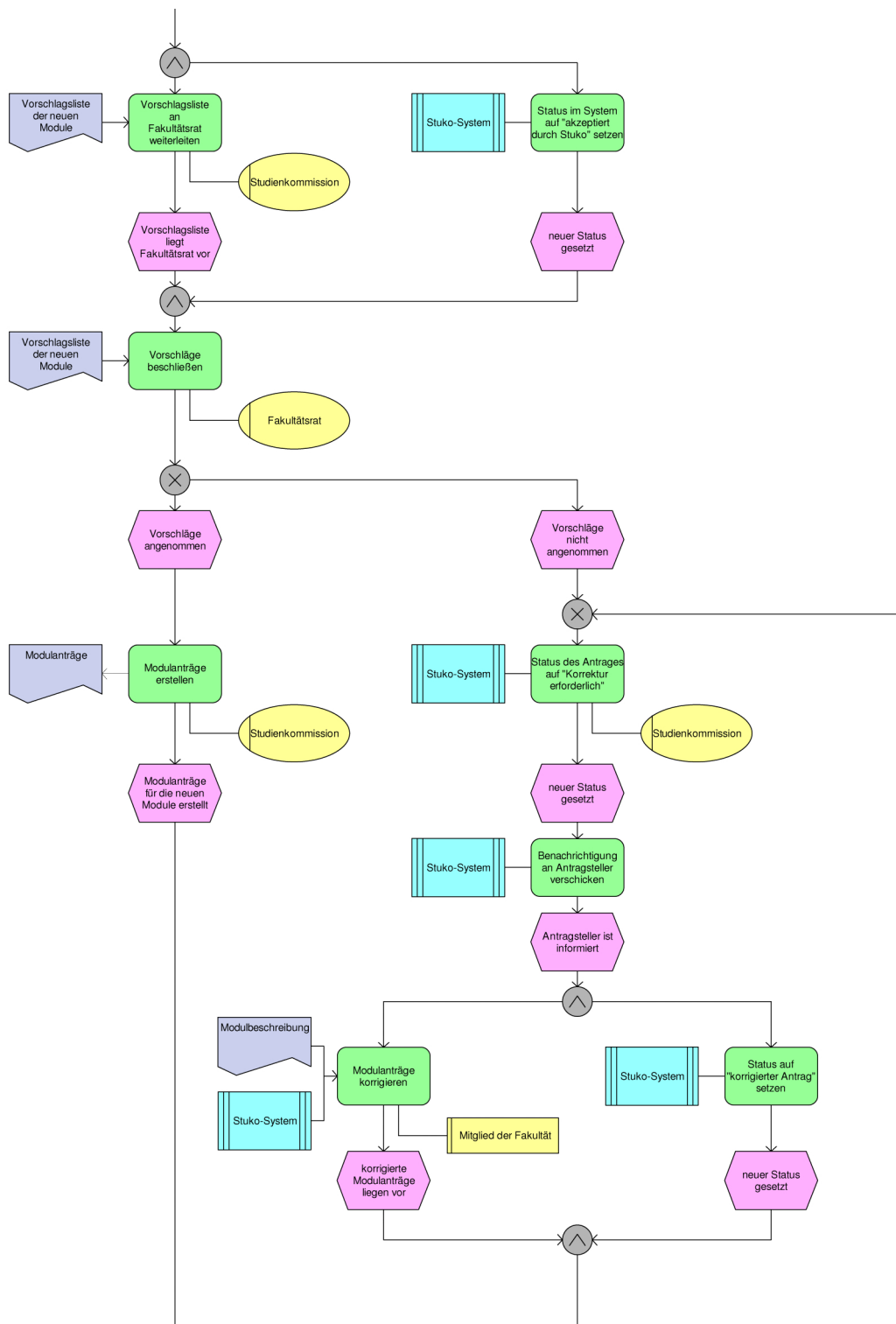


Abb. B.6: Modulantrag nach Referenzprozess Teil 2

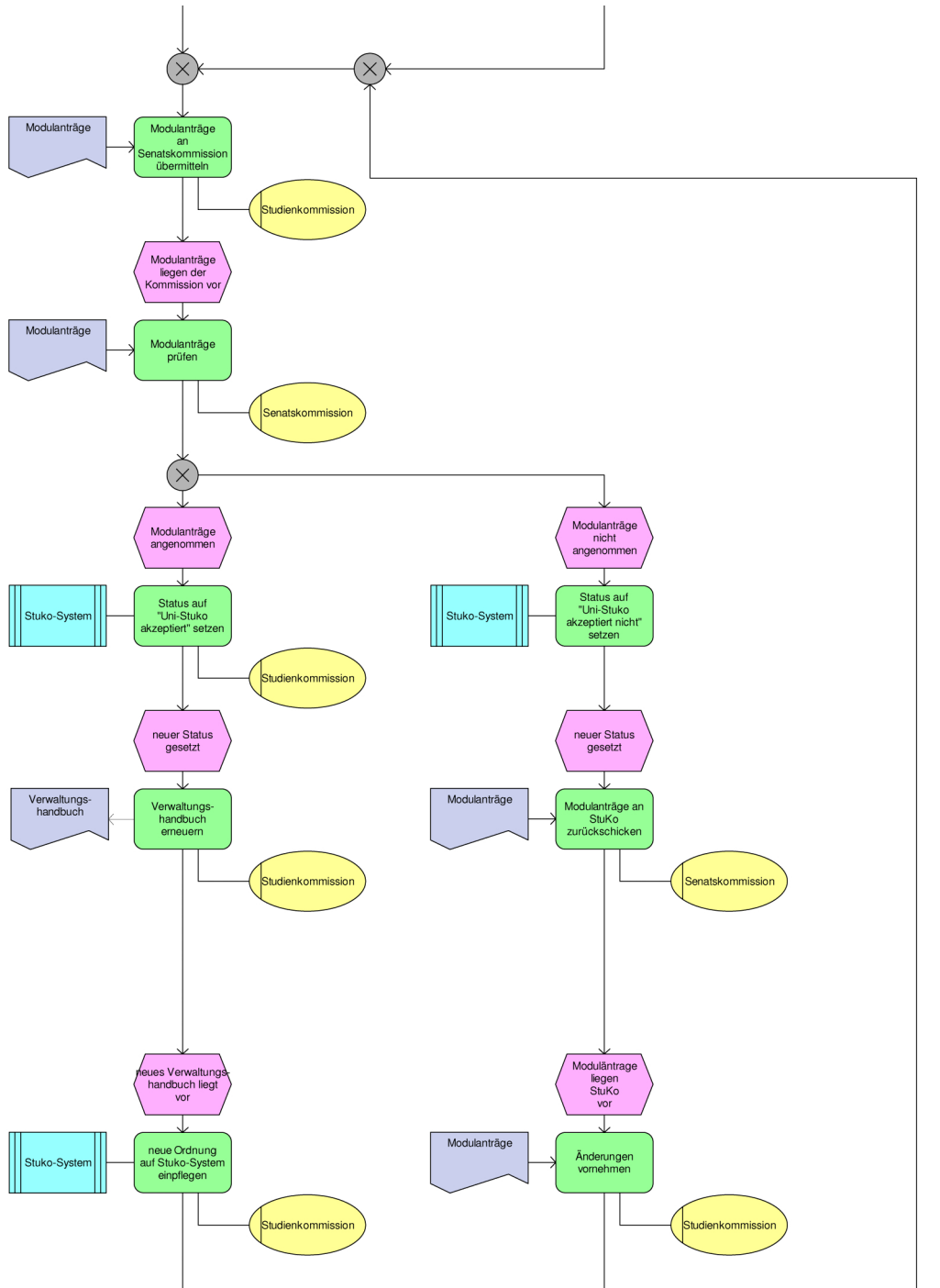


Abb. B.7: Modulantrag nach Referenzprozess Teil 3

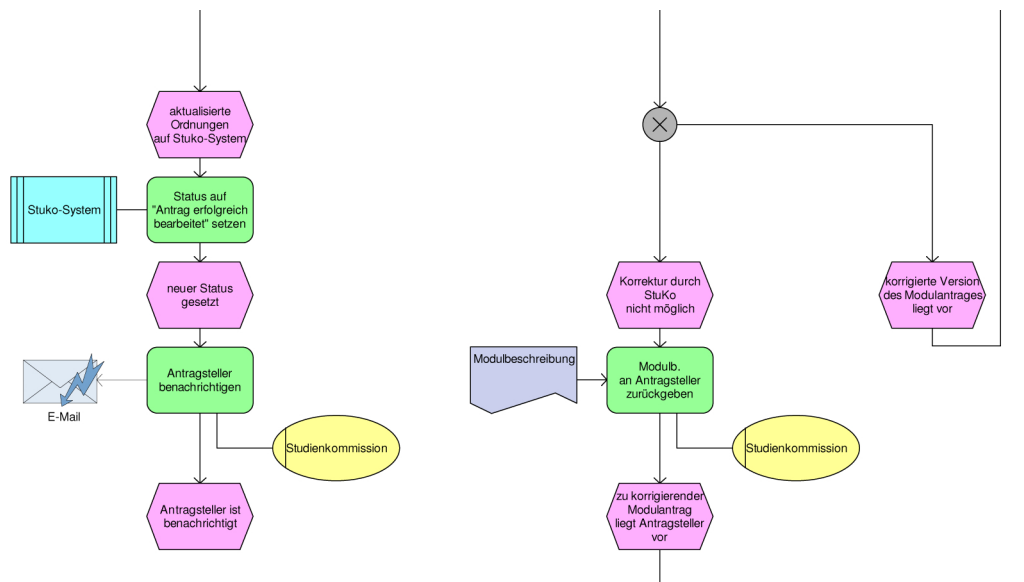


Abb. B.8: Modulantrag nach Referenzprozess Teil 4

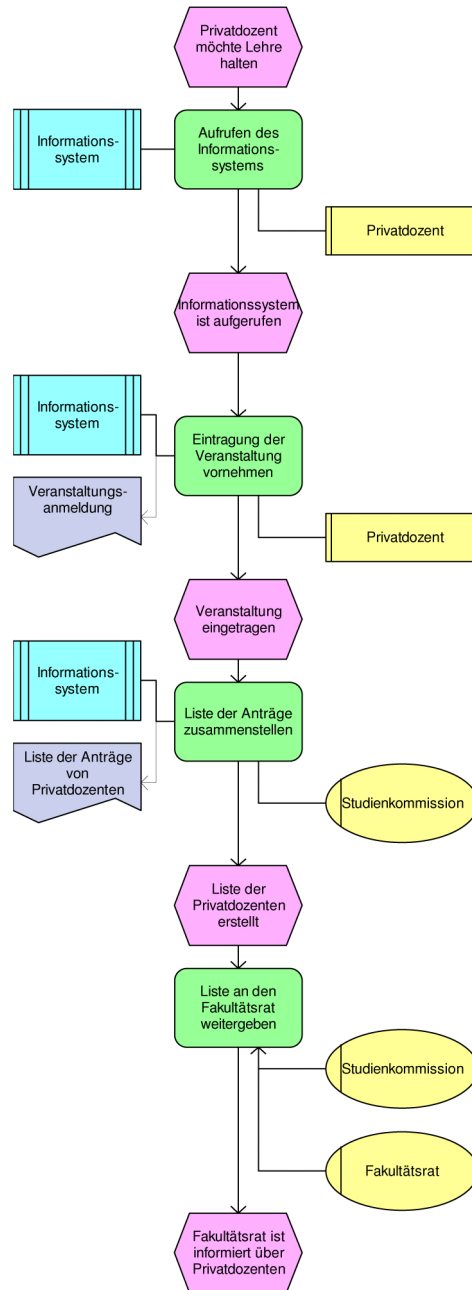


Abb. B.9: Verwaltung Privatdozenten

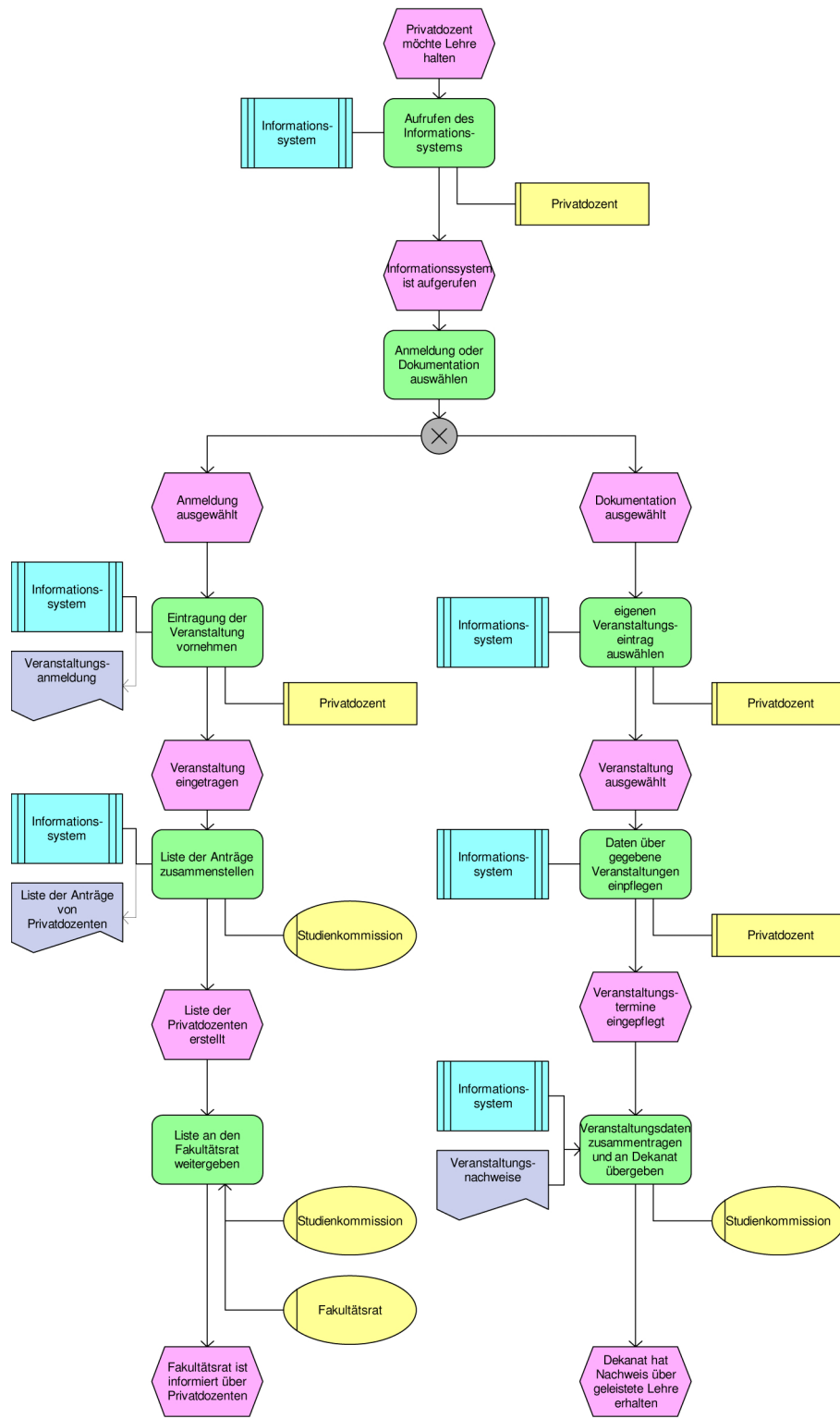


Abb. B.10: Privatdozenten nach Referenzmodell

Eigenständigkeitserklärung

Ich versichere hiermit, dass ich die vorliegende Diplomarbeit selbstständig, ohne unzulässige Hilfe Dritter und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe. Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Magdeburg, den 10. Oktober 2008