

Qualitätsbericht der Fakultät für Mathematik

Zentraler Ansprechpartner für den Gesamtbericht

Name: Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan
Tel.: 0231 / 755 - 3050
Kontaktperson: Dipl.-Stat. Magdalena Thöne (Tel. 7833)
E-Mail: dekanat@mathematik.tu-dortmund.de

I. Übersicht der durchgeführten Projekte aus Studienbeitragsmitteln

Vorbemerkungen

Berichtszeitraum ist das Kalenderjahr 2009. Der vorherige Bericht umfasste das Studienjahr 2008/2009 (Sommersemester 2008 und Wintersemester 2008/2009); das erste Quartal 2009 wird daher im aktuellen Bericht teilweise erneut dargestellt in Bezug auf Aktivitäten und Ausgaben. An einigen Stellen kommt es somit zu Redundanzen und Wiederholungen. Die Verwaltung der Mittel geschieht (bislang) i.W. semesterweise, parallel zu den entsprechenden Lehrveranstaltungen; eine euro-genaue Zuordnung der Mittel auf das Kalenderjahr ist daher nicht immer möglich, so dass die Beträge teilweise geschätzt wurden.

Der Fakultät für Mathematik standen im Studienjahr 2009/2010 (Sommersemester 2009 und Wintersemester 2009/2010) insgesamt 691.878,00 € aus Studienbeiträgen zur Verbesserung der Lehre und der Studienbedingungen zur Verfügung [647.186,00 € (Verteilung für 2009) + 44.692,00 € (Aufteilung 2009 der zentralen Reste von 2008)].

Hinzu kamen als Übertrag aus dem Haushaltsjahr 2008 noch 67.980,84 € von den Studienbeiträgen der Fakultät.

Insgesamt standen damit 759.858,84 € zur Verfügung.

Durch eine nachträgliche Umbuchung (Prüfungsmanagement) standen zusätzlich 81.593,00 € zur Verfügung; die Umbuchung erfolgte aus formalen Gründen in den Fakultätshaushalt, die Mittel wurden aber wie die übrigen Studienbeiträge eingesetzt.

Mit diesen Gesamtmitteln von **rund 840.000 €** wurden die unten aufgelisteten Projekte finanziert.

Gesamtübersicht des Haushaltsjahres 2009:

zugewiesene Mittel aus 2009	759.858,84 € + 81.539,00 € =841.451,84 €
bereits verausgabte Mittel	ca. 861.000 €
weiterhin verplante Mittel	ca. 515.500 € + weitere Ausgaben im SoSe 2010 und im WiSe 2010/2011
Übertrag	ca. – 20.000 €

die Mittelausgaben werden in 2010 vielfach ähnlich wie in 2009 sein; genauere Angaben sind nicht immer möglich; nur in einigen konkreten Fällen kann daher eine Angabe über bereits verplante Mittel gemacht werden

Projekte		Personalausgaben in €		Sachausgaben in €	
		tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel	tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel
1	Tutorien				
a	Tutorien in (fast) allen Grundvorlesungen bis zum 4. Semester einschließlich, im Fachstudium Mathematik, im Bereich Mathematikdidaktik und in den Service-Vorlesungen; in einigen weiterführenden Vorlesungen und Veranstaltungen	ca. 150.000 €	ca. 40.000 € bis März 2010		
b	Schulung von Tutorinnen und Tutoren			2.800,00 €	
	gesamt	ca. 150.000 €	ca. 40.000 € bis März 2010	2.800,00 €	
2	Lehrpersonal				
a	Wiss. Personal (befristete Aufstockung von Verträgen)	ca. 389.000 €	ca. 178.000 € bis September 2010		
b	AR/AOR-Stellen auf Zeit	ca. 180.000 €	ca. 172.000 € bis Dezember 2010		
c	Teilfinanzierung der Vorwegbesetzung einer Professur in Mathematikdidaktik	ca. 47.000 €	ca. 62.000 € pro Jahr bis März 2012		
d	Lehraufträge	ca. 25.000 €	ca. 15.000 € bis März 2010		

Projekte		Personalausgaben in €		Sachausgaben in €	
		tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel	tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel
	gesamt	ca. 641.000 €	ca. 427.000 € bis September / Dezember 2010		
3	Ausstattung				
a	Weitere Sachmittel: Literatur, neue Medien für die Lehre, Ergänzung Didaktische Werkstatt (u.a. Videokameras, ...)			15.239,45 €	ca. 7.000 € bis März 2010
	gesamt			15.239,45 €	ca. 7.000 € bis März 2010
4	Studierendenservice				
a	Teilfinanzierung Sekretariat Mathematikdidaktik (Prüfungsverwaltung)	ca. 22.000 €	ca. 12.000 € bis Juli 2010		
b	Studienkoordination und -beratung, aktuelle Darstellungen der Studiengänge, neues Informationsmaterial, Exkursionen, Videofilm über gute Lehre			1.652,20 €	ca. 1.500 € bis März 2010
c	Teilfinanzierung Prüfungsmanagement IEEM	ca. 28.000 €	ca. 28.000 € pro Jahr bis Dezember 2011		
	gesamt	ca. 50.000 €	ca. 40.000 € in 2010	1.652,20 €	ca. 1.500 € bis März 2010
5	Innovative Lehrvorhaben				
a	vgl. insbes. Tutorien und Lehrpersonal				
	gesamt				

Projekte	Personalausgaben in €		Sachausgaben in €	
	tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel	tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel
Gesamtsumme der Ausgaben	ca. 841.000 €	ca. 507.000 € bis März / September/ Dezember 2010	19.691,65 €	ca. 8.500 € bis März 2010

Bei Kombinationsaufgaben von Personen, die zu verschiedenen Projekten beitragen, wurden die Ausgaben beim hauptsächlichen Arbeitsbereich eingerechnet.

Neben längerfristigen Planungen (i.W. beim wissenschaftlichen Personal) wird jeweils zu Beginn des Semesters insbesondere das Tutorienangebot an die aktuelle Nachfrage angepasst; SHK-Mittel und der Einsatz der Tutorinnen und Tutoren sind daher grob für das Sommersemester 2010 geplant und werden zu Vorlesungsbeginn ggf. justiert. Die Planung für das Wintersemester 2010/2011 erfolgt in großen Teilen erst im Sommer 2010.

Parallel zu diesen Projekten wurde bzw. wird im Jahr 2009 das *Projekt HMplus* gefördert (1. Förderperiode: Winter 2008/2009 und Sommer 2009, 2. Förderperiode: Winter 2009/2010 und Sommer 2010), welches aus zentralen Studienbeiträgen finanziert wird (vgl. *gesonderter Qualitätsbericht*, Gesamtvolumen für 2009 ca. 145.000 €). Das Projekt entwickelt Konzepte und Tutorien weiter, die bereits seit 2007/2008 umgesetzt wurden.

Ebenfalls aus zentralen Mitteln wird in jeder Fakultät eine Stelle für *Studienkoordination* finanziert (ca. 60.000 € pro Jahr); auch hierzu gibt es einen *gesonderten Qualitätsbericht*.

II. Wirkungsanalyse

Im Folgenden werden aus Fakultätssicht die Wirkungen der aufgeführten Einzelprojekte (siehe I. Übersicht der durchgeführten Projekte aus Studienbeitragsmitteln) insgesamt ausgewertet:

a) Gibt es Bereiche, in denen die Projekte besonders erfolgreich waren?

Die Einrichtung **weiterer Übungsgruppen und Tutorien** in einer Reihe von Veranstaltungen hat dort zu kleineren Gruppengrößen geführt, so dass die Studierenden mehr und intensiveres Feedback zu ihren Arbeiten erhalten konnten.

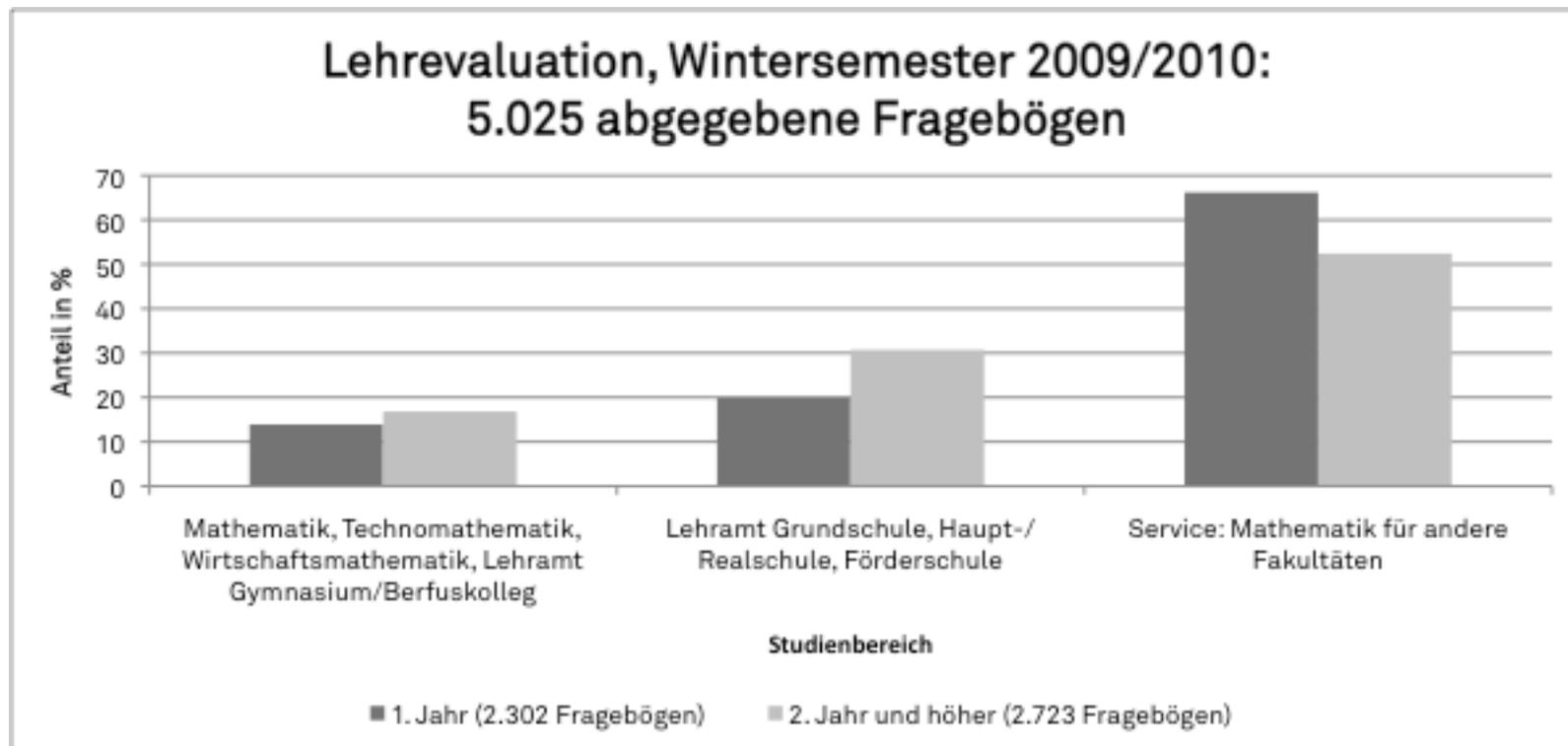
Da gerade die Mathematik-Vorlesungen für die technisch-naturwissenschaftlichen Studiengänge, aber auch für eine Vielzahl der Studierenden im Lehramtsbereich die Grundvorlesungen in den Anfangssemestern darstellen, kommt diesen Veranstaltungen eine besondere Bedeutung für die gesamte Technische Universität Dortmund zu, da sie neben der reinen Wissensvermittlung auch dazu dienen, das selbständige wissenschaftliche Arbeiten an der Universität zu erlernen und zu erproben. Die Übungen in kleineren Gruppen führen zudem dazu, die Studierenden dabei zu unterstützen, ihr eigenes Arbeiten in Kleingruppen zu organisieren, um sich gegenseitig zu ergänzen sowie voneinander und miteinander zu lernen. Zudem hat sich gezeigt, dass die Teilnahmequote an den Übungen in den kleineren Gruppen höher liegt; während des Semesters ist der Drop-Out aus einer Veranstaltung geringer. Als Alternative wurden in einigen Veranstaltungen zusätzliche Korrekturkräfte eingesetzt, um die von den Studierenden bearbeiteten Übungsaufgaben („Hausaufgaben“) individuell zu korrigieren und so den Studierenden regelmäßig Rückmeldungen geben zu können.

Diese Maßnahmen sollen auf jeden Fall beibehalten und wenn möglich weiter ausgebaut werden.

Durch die Einstellung von **weiterem befristeten wissenschaftlichen Personal** (insbes. Akademische (Ober-)Ratsstellen) sowie die Vergabe von Lehraufträgen konnte das Lehrangebot darüber hinaus um attraktive und aktuelle Themen ergänzt werden.

Der weitere **Ausbau im Bereich der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter** (u.a. durch temporäre Aufstockung bestehender Verträge) trägt außerdem dazu bei, die Lehr- und vor allem die Prüfungsbelastung für die einzelnen Lehrenden etwas zu reduzieren und gleichmäßiger zu verteilen.

Die **Bedeutung des ersten Jahres für einen Großteil der Studierenden der TU Dortmund** zeigt sich auch in der flächendeckenden Lehrevaluation an der Fakultät für Mathematik. Die Zusammensetzung der Studierenden insgesamt in den mathematischen Lehrveranstaltungen (gut 5.000 ausgefüllte Fragebögen) unterscheidet sich zwischen den Studierenden im ersten Studienjahr und den Studierenden in höheren Fachsemestern, wobei die Studierenden der Fakultät für Mathematik (incl. Lehramtsstudiengänge) in jedem Semester mehrere Mathematikveranstaltungen besuchen – und damit auch mehrere Fragebögen ausfüllen –, während die Studierenden im Service im Allgemeinen nur eine Veranstaltung besuchen.



b) Was zeichnet gute Projekte aus? Woran erkennen Sie gute Projekte?

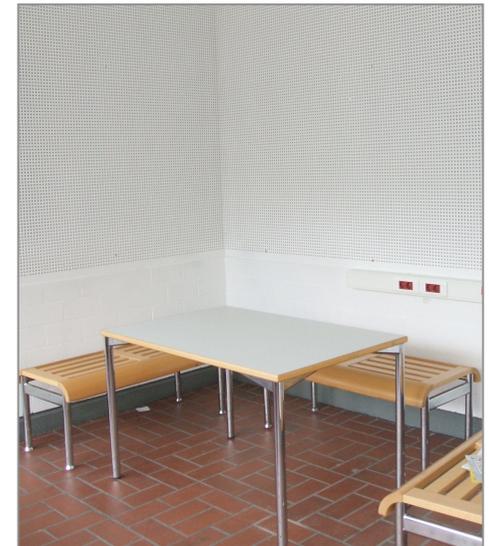
Insgesamt sind durch den Einsatz der Studienbeiträge eine deutliche **Verbesserung der Betreuungsrelation** und eine Ausweitung des Angebots an Lehrveranstaltungen (und somit eine **größere Wahlmöglichkeit** für die Studierenden) zu verzeichnen.

Einige spezifische Projekte sollen hier (in Ergänzung zu Punkt a)) erwähnt werden:

Die **Didaktische Werkstatt** wurde im Jahr 2007 eingerichtet und eröffnet. Sie findet bei den Studierenden im Lehramtsbereich großen Anklang. Die Nutzung der Räumlichkeiten und der Arbeitsmöglichkeiten wird weiter bekannt gemacht. Der Aufbau der Didaktischen Werkstatt ist im Großen und Ganzen abgeschlossen, gelegentlich sind noch Ergänzungen sowie im Laufe der Zeit der Ersatz von Materialien und Unterlagen erforderlich, um das Angebot beibehalten und ausweiten zu können. Während der Öffnungszeiten wird die Werkstatt u.a. von Hilfskräften betreut. Der tatsächliche Bedarf wird durch den laufenden Betrieb ermittelt und ggf. angepasst. Durch die Didaktische Werkstatt werden gleichzeitig studentische Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt.

Von Seiten der Studierenden wird immer wieder darauf hingewiesen, dass insgesamt **zu wenig studentische Arbeitsplätze an der Universität** zur Verfügung stehen. Die Fakultät für Mathematik stellt in der vorlesungsfreien Zeit die Seminarräume, soweit nicht anders belegt, für Kleingruppenarbeit etc. zur Verfügung. Während der Vorlesungszeit sind hier jedoch keine Kapazitäten mehr frei.

Mit minimalem Aufwand konnten Anfang 2009 im Erdgeschoss des Mathematikgebäudes vier bis fünf zusätzliche Plätze für Kleingruppen eingerichtet werden, indem die vorhandenen Nischen eine Elektroversorgung erhielten und mit Tischen und Bänken ausgestattet wurden, so dass dort jeweils eine Gruppe von drei bis sechs Studierenden auch mit ihren Laptops gemeinsam arbeiten und diskutieren kann.



Die Ergänzungen bei der **Infrastruktur**, zusätzliche Literatur und Medien etc. verbessern allgemein die Studiensituation und die Zufriedenheit mit dem Studium. Auch die Möglichkeit, über **Exkursionen** einen Blick in mögliche Arbeitsfelder werfen zu können, wird von den Studierenden gerne angenommen. Hier sind für die Zukunft weitere Ergänzungen und Angebote wünschenswert.

c) **Aufgrund Ihrer Erfahrung, welche Projekte empfehlen Sie für die Zukunft? Von welchen Projekten kann die Fakultät (Universität) profitieren?**

Die bestehenden Aktivitäten – insbesondere die **Verbesserung der Betreuungsintensität und der Betreuungsrelation** und die Erweiterung der Lehrkapazitäten durch zusätzliches befristetes Personal – haben sich bewährt und sollen in jedem Fall fortgesetzt werden. Hier soll eine qualitative Verschiebung durchgeführt werden bzw. eine solche Verschiebung wurde bereits begonnen, in dem mehr höherqualifiziertes Personal (und weniger studentische Hilfskräfte) insbesondere in den Anfangsvorlesungen zum Einsatz kommt, wobei teilweise dann wieder etwas größere Gruppen gebildet werden.

Bei der **Einrichtung von Zusatztutorien** für Studierende in den ersten Semestern sollte allerdings darauf geachtet werden, eine „Überbetreuung“ zu vermeiden, indem den Studierenden auch deutlich gemacht wird, dass sie die für sie passenden Angebote auswählen, anstatt alle möglichen angebotenen Tutorien zu besuchen und dadurch weniger Zeit zum individuellen Nacharbeiten der Veranstaltungen zu haben. Themensprechstunden, Fragerunden o.ä. erfordern von den Studierenden in solchen Zusatzangeboten mehr Mitarbeit und fördern das gezielte Nacharbeiten.

Von großer Bedeutung für die TU als Ganzes ist weiterhin die Versorgung mit zusätzlichen mittelgroßen Hörsälen, Seminarräumen sowie studentischen Arbeitsplätzen, die sich auch für Kleingruppenarbeit eignen. Die sehr langen Öffnungszeiten der Zentralbibliothek (aktuell täglich von 7 Uhr morgens bis 1 Uhr nachts, am Wochenende ab 9 Uhr morgens) und der Bereichsbibliotheken (die Bereichsbibliothek Mathematik ist montags bis freitags von 7.30 Uhr bis 20.00 Uhr geöffnet) bieten viele Individualarbeitsplätze; jedoch bestehen noch zu wenig Möglichkeiten für das gemeinsame Arbeiten an Projekten, das Diskutieren von Aufgaben, wissenschaftlichen Texten etc. Die entsprechenden Aktivitäten der TU für ein **zusätzliches Seminarraumgebäude** unterstützt die Fakultät für Mathematik daher nachdrücklich und wünscht sich zusammen mit den Studierenden eine baldige Realisierung.

III. Umsetzung der Beteiligung der Studierenden

In der Fakultät für Mathematik gibt es seit jeher eine gute Zusammenarbeit zwischen Dekanat, Hochschullehrer/inne/n, Mitarbeiter/inne/n und Fachschaften. Auf dieser Kooperation beruht auch die Beteiligung der Studierenden für den Bereich der Verwendung der Studienbeiträge. Es gibt regelmäßige Treffen zwischen dem Dekanat und Vertreterinnen und Vertretern der drei Fachschaften (Mathematik, Wirtschaftsmathematik, Lehramt), bei denen die Grundzüge der Mittelvergabe besprochen und beschlossen werden.

Die im ersten Jahr getroffenen Rahmen-Vereinbarungen haben sich bewährt und gelten daher weiterhin.

Über Beschaffungsanträge und -vorschläge (z.B. technische Ausstattung, ...) wird stets gemeinsam entschieden. Für die vereinbarten Projekte wurden resp. werden die Rahmenbedingungen gemeinsam festgelegt, die operative Umsetzung (z.B. Einstellung der studentischen Hilfskräfte etc.) wird dann im Dekanat vorgenommen. Durch den regelmäßigen und engen Kontakt können Nachfragen auch kurzfristig (z.B. via E-Mail) geklärt werden.

Die gemeinsamen Treffen zum Thema Studienbeiträge zwischen Dekanat und Fachschaften werden mit den wesentlichen Ergebnissen und Beschlüssen kurz protokolliert; diese Treffen finden mindestens einmal pro Semester, bei Bedarf auch häufiger statt. Im Fakultätsrat wird regelmäßig über die Verwendung der Studienbeiträge berichtet. Auch bei weiteren Treffen zwischen Dekanat und Fachschaften wird über die Verwendung der Studienbeiträge gesprochen.

IV. Stellungnahme der Fachschaften

Dieser Qualitätsbericht (ebenso wie die oben erwähnten Berichte zur Studienkoordination resp. zum Projekt HMplus) wird zu Beginn des Sommersemesters 2010 im Fakultätsrat Mathematik vorgelegt und auch beim turnusmäßigen Treffen mit den Fachschaften besprochen. Ergänzende Stellungnahmen der Studierenden werden dann ggf. diesem Bericht beigelegt.

V. Zusammenfassung eingegangener Beschwerden zur Lehre

Nach den Verwendungsgrundsätzen ist das Beschwerdemanagement als ein Baustein im Qualitätsmanagementsystem der Universität vorgesehen. Dies bezieht sich nicht nur auf die im Qualitätsbericht genannten Projekte, sondern auf die Lehre insgesamt. Studentisches Feedback gibt der Universität Hinweise, in welchen Bereichen die Qualität der Studienbedingungen verbessert oder weiterentwickelt werden können.

Die Fakultät für Mathematik führt bereits seit dem Sommersemester 2007 eine **flächendeckende Lehrveranstaltungs-evaluation** (mit dem System EvaSys) durch. Alle Lehrveranstaltungen werden in jedem Semester evaluiert (jeweils mehrere tausend Fragebögen). Die Studierenden haben so die Möglichkeit, direkt zur jeweiligen Veranstaltung ein Feedback abzugeben. In den meisten Fällen war es zudem möglich, dass die Lehrenden die Evaluationsergebnisse am Ende der Veranstaltungszeit noch mit ihren Studierenden diskutieren konnten. Der Rücklauf in der Befragung ist sehr hoch (ca. 60-80 %), die Zufriedenheit der Studierenden mit Lehre und Studium in der Regel gut.

Die Rückmeldungen fließen auch in die Weiterentwicklung des Lehrangebots ein. Beispielsweise zeigte sich in den Evaluationen, dass es im Lehramtsstudium eine Veranstaltung gab, mit der die Studierenden an sich zwar jeweils sehr zufrieden waren, die sie aber lieber an einer anderen Stelle im Studium gehabt hätten (weniger Wiederholungen); bei der Neukonzeption des Lehramtsstudiums nach dem LABG 2009 wurde diese Anregung aufgenommen.

Der **Kontakt zwischen den Studierenden und den Lehrenden** ist an der Fakultät für Mathematik sehr gut. Zwischen Fachschaften und Dekanat besteht ein laufender Austausch in Form von Gesprächen, per Mail sowie mindestens einmal pro Semester durch ein gemeinsames Treffen zum Thema Studienbeiträge. Problemfälle werden daher auch auf diesem Wege mitgeteilt und diskutiert.

Ergänzend dazu wurde im Wintersemester 2009/2010 eine **Feedback-** und Beschwerdemöglichkeit auf Fakultätsebene eingerichtet und in die www-Seite der Fakultät integriert (Mailadresse: feedback@mathematik.tu-dortmund.de).

<http://www.mathematik.uni-dortmund.de/de/studiumlehre/studienbeitraege.html>

Mit Ausnahme der massenhaften Rückmeldungen (Standardtext, Copy & Paste) nach der Klausur zur Höheren Mathematik (für die Studiengängen Maschinenbau etc.) im Sommersemester 2009 gab es über das TU-zentrale Beschwerdemanagement und die fakultätsspezifischen Möglichkeiten nur wenige Meldungen. Der Fall der Höheren Mathematik ist im Qualitätsbericht zum fakultätsübergreifenden Projekt HMplus dargestellt; das Tutoriensystem des Projekts wurde nicht kritisiert, allerdings werden die betroffenen Studierenden in diesem Projekt betreut.

Wie viele Beschwerden wurden eingereicht?		Drei + x <i>(Rückmeldungen zu den Klausuren Höhere Mathematik sind im Qualitätsbericht HMplus dargestellt)</i>	
Wie viele Beschwerden konnten erfolgreich behandelt werden?		Alle (s.u.)	
Wie viele Beschwerden waren unberechtigt?		Zwei (s.u.)	
Welche Bereiche betrafen die Beschwerden hauptsächlich?		Klausuren, Prüfungsergebnissen	
	Thema	Anzahl der Beschwerden	Welche Projekte wurden in diesen Bereichen eingeleitet?
1.	Klausurtermin Lehramt (Wahlpflichtklausur, BvP)	1	Die aktuelle Praxis, die Wahlpflichtklausur nach jedem Semester anzubieten, hat sich bewährt. Für eine ggf. erforderliche Wiederholungsklausur ist damit ausreichend Vorbereitungszeit gegeben; diese Lösung wird gegenüber der Möglichkeit, nur einmal pro Jahr Klausur und „Nachklausur“ (innerhalb weniger Wochen) anzubieten, von den meisten Studierenden bevorzugt.
2.	Benotung einer Bachelorarbeit (BvP)	1	Bachelorarbeiten werden wie immer von zwei Lehrenden begutachtet; es gab keine (großen) Diskrepanzen in den jeweiligen Bewertungen.

3.	Überschneidung eines Termins bei Veranstaltungen im Lehramt (Kern- und Komplementfach, BvP, hier: Mathematik und Biologie)	1	Die jeweiligen Veranstaltungspläne wurden überprüft. Da für die betroffene Vorlesung in der Fakultät für Mathematik (zwei der vier Stunden) keine Anwesenheitspflicht besteht, ist der parallele Besuch möglich, falls eine Verlegung nicht machbar ist. In einem solchen Fall stehen die Dozent/inn/en und die Übungsgruppenleitungen für Rückfragen und Erläuterungen zusätzlich zur Verfügung.
4.	Klausuren Höhere Mathematik (Service)	diverse (Sammelmails)	Gespräche und Kontakte mit beteiligten Fakultäten und Fachschaften (vgl. Qualitätsbericht <i>HMplus</i>)

ANHANG

Auswertung des Projekts durch den Projektverantwortlichen

Projekt: Tutorien

Projektverantwortlicher: Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan

(0231 / 755 – 3050, dekanat@mathematik.tu-dortmund.de)

Kurzbeschreibung:

Mathematische Vorlesungen werden durch Übungen begleitet, in denen die Studierenden das Gelernte umsetzen und anwenden. Die regelmäßige Bearbeitung trägt wesentlich zum Lernerfolg in einer Veranstaltung bei. Um den Studierenden ein Feedback über ihre Leistungen zu geben, bieten sich einerseits Korrekturen von Übungsaufgaben, andererseits das gemeinsame Diskutieren und Bearbeiten von Übungsaufgaben an. Das vorhandene Angebot wird ausgeweitet, indem **kleinere Übungsgruppen und spezielle Tutorien** angeboten werden. Insbesondere in den Anfangssemestern wird durch die intensivere Betreuung das kontinuierliche und selbständige Arbeiten der Studierenden angeleitet. Korrekturen und Rückmeldungen werden in kleineren Gruppen ausführlicher durchgeführt. In diversen Veranstaltungen werden zudem die „Hausaufgaben“ **individuell korrigiert**, um den Studierenden entsprechende Rückmeldungen geben zu können.

Zusätzlich werden insbesondere neue Tutorinnen und Tutoren entsprechend geschult, um sie auf die Tätigkeiten im Bereich der Lehre vorzubereiten

Insgesamt konnten auch im Jahr 2009 in jedem Semester über 50 zusätzliche Tutorien/Übungsgruppen eingerichtet bzw. ergänzende Korrekturkräfte eingesetzt werden; das Angebot an Kleingruppen wird auf diese Weise in etwa verdoppelt – die Gruppengröße somit halbiert.

In den Grundvorlesungen des ersten und z.T. des zweiten Studienjahres wurde diese Ausweitung des Angebots hauptsächlich durch den Einsatz **studentischer Hilfskräfte** erreicht.

Zu einer Reihe von Grundvorlesungen wurden zusätzliche Globalübungen angeboten.

Von Seiten der Fachschaften wurden selbstorganisierte Tutorien zu verschiedenen Themen der Grundvorlesungen für die Studierenden der Fakultät für Mathematik angeboten.

Für darüber hinausgehende Angebote und die Organisation und Koordination des Übungsbetriebs wurden teilweise Teilzeit-Stellen im wissenschaftlichen Bereich aufgestockt.

Das Angebot richtete sich an:

- Studierende der Studiengänge **Mathematik**, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik, Mathematik (BfP, Master Gy/BK):
im 1. Studienjahr: u.a. Analysis, Lineare Algebra und Analytische Geometrie, Programmierkurs,
ab dem 2. Studienjahr: u.a. Algebra, Algebra und Zahlentheorie, Analysis, Computerorientiertes Problemlösen, Diskrete Mathematik, Geometrie, Numerik, Optimierung, Stochastik, Wirtschaftsmathematisches Praktikum
- Studierende der **Lehramts**studiengänge / Mathematikdidaktik:
u.a. Grundlegende Idee der Mathematikdidaktik, Schulmathematik: Arithmetik und Algebra, Mathematik der Klassen 1-6, Mathematik der Klassen 5-10, Diskrete Mathematik (Lehramt), Elementare Arithmetik und Algebra, Elementare Funktionen, Elementare Numerik, Elementare Zahlentheorie
- Studierende aus anderen Studiengängen im Rahmen ihrer mathematischen Grundausbildung (**Service**):
Darstellende Geometrie (Architektur, Bauingenieurwesen), Höhere Mathematik (Physik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Informations- und Kommunikationstechnik, Angewandte Informatik), Höhere Mathematik* (Bioingenieurwesen, Chemieingenieurwesen, Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Logistik, Wirtschaftsingenieurwesen), Mathematik für Chemie (Chemie B.Sc., Chemie BfP, Chemische Biologie, u.a.), Mathematik für Informatik (Informatik B.Sc., Informatik BfP), Vektor- und Matrizenrechnung (Statistik, Datenanalyse und Datenmanagement u.a.), Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematische Statistik (Informatik, Angewandte Informatik)

** Im Jahr 2009 (Wintersemester 2008/2009, Sommersemester 2009 sowie Wintersemester 2009/2010 (und im Sommersemester 2010) wird die Höhere Mathematik I und II für die Studiengänge der Fakultäten Bio- und Chemieingenieurwesen, Maschinenbau, Architektur und Bauingenieurwesen zusätzlich im Rahmen des Projekts **HMplus** gefördert; pro Semester werden ca. 40 Tutorien zusätzlich angeboten.*

Laufzeit	zugewiesene Mittel	verausgabte Mittel	verplante Mittel
Januar 2009 bis Dezember 2009, wird fortgesetzt	ca. 150.000 €	ca. 150.000 €	ca. 40.000 € bis März 2010

Einzelarstellung der zum Projekt gehörenden Ziele

Ziele/intendierte Wirkung	Kriterien der Überprüfung	Beschreibung des Istzustandes	Eingetretene Wirkung – Woran können Sie erkennen, dass Ihre Ziele erreicht wurden (wenn möglich quantifizieren)?
Verkleinerung der Gruppengrößen, Erweiterung des Angebots an Übungsgruppen und Tutorien	Gruppengrößen, Anzahl an Gruppen	Rund 50 zusätzliche Übungen und Tutorien resp. Korrekturkräfte pro Semester	Durch die zusätzlichen Übungen und Tutorien konnten in nahezu allen Grundvorlesungen die Gruppengrößen deutlich reduziert werden, so dass die einzelnen Studierenden intensiver betreut werden können (Korrekturen von Übungsaufgaben, Nachfragen, eigenes Vorrechnen, ...). Durch die Ausweitung des Angebots haben die Studierenden auch zeitlich mehr Auswahlmöglichkeiten und können die Übungsgruppen besser in ihre Stundenpläne einbauen oder auch besser mit anderen Aktivitäten koordinieren (Arbeitstätigkeit, Familie o.ä.).

Auswertung des Projekts durch den Projektverantwortlichen

Projekt: Zusätzliches Wissenschaftliches Personal

Projektverantwortlicher: Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan

(0231 / 755 – 3050, dekanat@mathematik.tu-dortmund.de)

Kurzbeschreibung:

Durch **zusätzliches befristetes wissenschaftliches Personal** können **weitere Lehrveranstaltungen angeboten** und vorlesungsbegleitende Übungen mit kleineren Gruppengrößen durchgeführt werden. Neben wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (i.d.R. Teilzeit / Aufstockung) wird das Lehrpersonal weiterhin ergänzt durch Wissenschaftliche Hilfskräfte.

Insbesondere durch einige promovierte bzw. habilitierte Wissenschaftler/innen (auf Akademischen (Ober-)Ratsstellen auf Zeit) kann für einige Jahre das Lehrangebot um attraktive und aktuelle Veranstaltungen ergänzt werden. Außerdem konnte ein Gastdozent länger an der Fakultät gehalten werden, so dass besonders im Bereich Algebra, in dem eine Professur derzeit vakant und in Wiederbesetzung ist, das Lehrangebot erweitert werden konnte.

Durch Lehraufträge konnte das Angebot zudem in verschiedenen Bereichen ausgeweitet werden, indem Veranstaltungen (Seminare, Übungen, Vorlesungen) mehrfach angeboten wurden.

Pro Semester wurden ca. 5 Vollzeitäquivalente im wissenschaftlichen Mittelbau zusätzlich beschäftigt (i.d.R. Aufstockung bei befristeten Teilzeitstellen um eine Viertelstelle oder eine halbe Stelle). Pro Semester wurden auf diese Weise im Berichtszeitraum ca. 20 Personen anteilig aus Studienbeiträgen finanziert. Zusätzlich wurden einige Akademische (Ober-)Ratsstellen komplett finanziert, die das Lehrangebot wesentlich ergänzten und auch das Prüfungsgeschehen unterstützten.

Insbesondere der durch die neuen zweistufigen Studiengänge stark gestiegene Aufwand an Korrekturen und Prüfungen für alle Lehrenden wird durch das Zusatzpersonal aufgefangen, die Belastung mit diesen Lehr-Zusatzleistungen wird gleichmäßiger verteilt, das Angebot insgesamt wurde ausgeweitet, die Wartezeiten für die Studierenden (Sprechstunden, Prüfungstermine, Prüfungsergebnisse etc.) werden verkürzt.

Eine Analyse in den letzten Semestern zum **Prüfungsaufwand** der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Mathematischen Institut und im Institut für Angewandte Mathematik, die die mathematischen und die Service-Studiengänge

mitbetreuen, ergab pro Semester einen geschätzten Prüfungsaufwand von über 1.000 Zeitstunden für die Korrektur von Klausuren und das Beisitzen in mündlichen Prüfungen; die Prüfungs- und Korrekturzeiten der Professuren sind hierbei nicht eingerechnet. Pro Vollzeitäquivalent ergab sich eine Prüfungsbelastung von über 35 Zeitstunden pro Semester. Das zusätzliche wissenschaftliche Personal, welches durch die Studienbeiträge finanziert werden konnte, wird anteilig ebenfalls am Prüfungsgeschehen beteiligt, so dass sich die individuelle Prüfungszeit jeweils reduziert. Im Wintersemester 2008/2009 und im Sommersemester 2009 wurden allein in diesen beiden Instituten über 5.000 Klausuren geschrieben.

Nur durch die gemeinsamen Anstrengungen konnten die Klausurkorrekturen bei erhöhtem Aufwand durch die neuen Bachelor-Master-Studiengänge (z.T. längere Klausuren, mehr Module mit Klausuren) für die Studierenden weiterhin in zufriedenstellender Zeit erledigt werden. Nach der Umwandlung der Diplom-Studiengänge wurden seit dem Studienjahr 2007/2008 mehr und mehr Prüfungen für Bachelor-Module abgenommen. Das Prüfungsaufkommen hat sich seither noch weiter erhöht, zum einen durch die Modulprüfungen in den höheren Fachsemestern, zum anderen durch teilweise gestiegene Studierendenzahlen, z.B. im Ingenieurbereich. Das zusätzliche befristete wissenschaftliche Personal trägt daher wesentlich dazu bei, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter während des gesamten Semesters für Sprechstunden und intensive Lehrbetreuung zur Verfügung stehen.

Analog wurde im Bereich Mathematikdidaktik am Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts (IEEM) das Veranstaltungsangebot ausgebaut und die Prüfungsbelastung reduziert. Da insbesondere im Lehramtsbereich – und hier besonders im Lehramt für Grundschulen (BvP) - aktuell eine starke Überlast besteht, wurde am IEEM zudem eine **Professur für Mathematikdidaktik**, die 2012 frei wird, bereits vorab parallel besetzt, so dass in den nächsten Jahren eine zusätzliche Professur zur Verfügung steht, die in Teilen aus Studienbeiträgen finanziert wird (9 SWS Lehre zusätzlich bis einschließlich Wintersemester 2011/2012). Zusätzliche Entlastung wird hier durch die temporäre Aufstockung der Sekretariatskapazität für die Prüfungsverwaltung etc. geschaffen, außerdem wird das Prüfungsmanagement in diesem Bereich mitfinanziert (vgl. Projekte zum Studierendenservice).

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden in **allen Studienbereichen** (Fachstudium Mathematik, Mathematikdidaktik, Service Mathematik) und **allen Studienstufen** eingesetzt. Durch den Einsatz zusätzlicher Hilfskräfte gerade in den Anfangssemestern konnte das wissenschaftliche Personal darüber hinaus für die mittleren und höheren Studienjahrgänge zusätzliche Übungen und Tutorien anbieten.

Laufzeit	zugewiesene Mittel	verausgabte Mittel	verplante Mittel
Januar 2009 bis Dezember 2009, wird fortgesetzt	ca. 650.000 €	ca. 641.000 €	ca. 427.000 € bis September/Dezember 2010

Einzelarstellung der zum Projekt gehörenden Ziele

Ziele/intendierte Wirkung	Kriterien der Überprüfung	Beschreibung des Istzustandes	Eingetretene Wirkung – Woran können Sie erkennen, dass Ihre Ziele erreicht wurden (wenn möglich quantifizieren)?
Erweiterung des Lehr- und Betreuungsangebots in allen Studiengängen und allen Studienphasen durch zusätzliche Veranstaltungen und spezifische Zusatzangebote	Ausweitung des Angebots durch parallele und zusätzliche Lehrveranstaltungen	Übungsbetrieb in kleineren Gruppen Mehr Lehrveranstaltungen (s.u.)	Durch das zusätzliche Personal kann die Ausweitung des Angebots durch parallele und zusätzliche Lehrveranstaltungen erreicht werden (s.u.).
Verbesserung der Prüfungsabläufe durch breitere personelle Beteiligung	Korrekturzeiten für Klausuren	Beibehaltung der Korrekturzeiten für Klausuren trotz gestiegenem Prüfungsaufwand und gesteigener Studierendenzahl	Der individuelle Prüfungsaufwand für Korrekturen und Beisitze reduziert sich deutlich; es bleibt mehr Zeit für die Betreuung der Studierenden (s.o.). Die Korrektur von Klausuren kann relativ zeitnah abgeschlossen werden, so dass die Studierenden zügig über ihre Prüfungsergebnisse informiert werden können.
Vermeiden einer Senkung der bisherigen Standards trotz größerem Prüfungsaufwand	Angebot an Prüfungsterminen	Verringerung von Engpässen bei mündlichen Prüfungen durch ein breiteres Angebot an Prüferinnen und Prüfern	Es gibt ein ausreichendes Angebot an Terminen für mündliche Prüfungen (Studieren in Regelstudienzeit, Wahlmöglichkeiten, ...).

Kommentare:

Zu folgenden Lehrveranstaltungen wurden Zusatzangebote durchgeführt:

- **Mathematik (Vorlesungen und Seminare):**
u.a. Algebra und Zahlentheorie, Analysis I-III, Lineare Algebra I-II, Computerorientiertes Problemlösen, Diskrete Mathematik, Gitter und Codes, Optimierung, Numerik, Programmierkurs, Stochastik I-III, Symbolisches Rechnen, Wirtschaftsmathematisches Praktikum
- **Mathematikdidaktik:**
u.a. Arithmetik und Algebra, Elementare Analysis, Elementare Stochastik, Elementare Zahlentheorie, Grundlegende Ideen der Mathematikdidaktik, Mathematik der Klassen 1-6, Mathematik der Klassen 5-10, Schulmathematik: Geometrie, sowie veranstaltungsübergreifend zur Computernutzung im Mathematikunterricht
- **Service:**
u.a. Höhere Mathematik I-III (beide Zyklen – sowohl für Maschinenbau etc., als auch für Physik etc.), Logik, Mathematik für Chemie, Mathematik für Informatik, Numerische Mathematik für Physik und Ingenieurwissenschaften, Wahrscheinlichkeitsrechnung und Mathematische Statistik für Informatik

Neben zusätzlichen Übungen wurden auch andere Angebote entwickelt und umgesetzt, z.B. veranstaltungsbegleitende studentische Arbeitsgruppen oder Blockseminare, Themen- und Zusatzsprechstunden, Computersprechstunde für Lehramtsstudierende, u.v.m.

In einigen Veranstaltungen wurde der Übungs- und Betreuungsbetrieb neu konzipiert und mit Hilfe von Tutorinnen und Tutoren umgesetzt.

Folgende Lehrveranstaltungen konnten zusätzlich angeboten werden:

- **Mathematik:**
z.T. gesonderte Analysis-Vorlesungen für Lehramtsstudierende, zusätzliche Proseminare und Seminare zu Themen aus Analysis, Funktionentheorie, Lineare Algebra, Stochastik, Spezialvorlesungen wie Algorithmische Zahlentheorie, Finite Element Methods, Funktionalanalysis I, Funktionentheorie II, Introduction to Computational Fluid Dynamics, Mathematische Modellbildung und Simulation, Numerical Methods of Continuum Mechanics, Numerical Simulation of Turbulent and Multiphase Flows, Partielle Differentialgleichungen und stochastische Prozesse
- **Mathematikdidaktik:**
zusätzliche Seminare u.a. zu Arithmetikunterricht in der Primarstufe, Ausgewählte Kapitel des Mathematikunterrichts (Grundschule bzw. Haupt-/Realschule), Begleitseminare zur Abschlussarbeit (Bachelorarbeit, Masterarbeit), Diagnose und Anleitung von mathematischen Lernprozessen, Elementare Arithmetik und Algebra, Finite Mathematik, Mathematische Lehr-Lern-Prozesse, Theorie-Praxis-Seminar, zusätzliche Vorlesungen: Didaktik der Analysis, Diskrete Mathematik (Lehramt), Mathematik (Beratung und Vermittlung),

- Service:
u.a. Vorlesung zu Optimization.

Neben veranstaltungsspezifischen Angeboten wurde für verschiedene Bereiche eine Prüfungsvorbereitung (Klausurtraining, Probeklausuren, offene Arbeitsgruppen, Lerngruppenbörse etc.) aufgebaut.

Es gab zeitweise Beratungsangebote für internationale Studierende (u.a. in französischer Sprache); da die Resonanz sehr gering war, wurde dieses spezielle Angebot wieder eingestellt und in das Beratungsangebot parallel zu den Lehrveranstaltungen integriert. Auch eine spezielle Beratung in LaTeX-Fragen wurde ein Semester lang angeboten und später ebenfalls in das allgemeine Angebot integriert.

Für diverse, insbesondere sehr große Vorlesungen wurde parallel ein **Forum im Internet** aufgebaut und gepflegt. Gerade in den Anfangssemestern ist ein solches Forum sehr hilfreich, wie der Bericht eines der Forenbetreuer zeigt:

„Diese Seite wurde bisher ganz gut genutzt, teilweise für inhaltliche Fragen oder Ergänzungen, hauptsächlich aber zur Klärung organisatorischer Fragen. Gerade zu Beginn des Semesters und direkt vor und nach den Klausuren gibt es bei den Erstsemestern viele Fragen, da sie den Unibetrieb ja noch nicht so genau kennen.“

Außerdem wurden zusätzliche Schulungen für Tutorinnen und Tutoren – z.T. mit Beteiligung externer Hochschuldidaktiker - durchgeführt.

Durch das zusätzliche Personal verschoben sich die Kapazitäten innerhalb des gesamten Lehrangebots, so dass weitere Veranstaltungen angeboten werden konnten, die nur mittelbar aus Studienbeiträgen finanziert wurden. Auf diese Weise konnte insbesondere der Wahlpflichtbereich im fortgeschrittenen Studium ausgeweitet werden.

Auswertung des Projekts durch den Projektverantwortlichen

Projekt: Infrastruktur / Medienausstattung

Projektverantwortlicher: Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan

(0231 / 755 – 3050, dekanat@mathematik.tu-dortmund.de)

Kurzbeschreibung:

Im Berichtsjahr wurden einige Ergänzungen der **Medienausstattung** vorgenommen, um diese in möglichst vielen Veranstaltungen einsetzen zu können. Durch den Ausbau der Übungen und Seminare und der Ausweitung des Lehrangebots werden gleichzeitig deutlich mehr Gruppen als zuvor versorgt, so dass ein Ausbau an entsprechenden Medien erfolgte (u.a. Beamer mit Lautsprechern, mobiles Whiteboard). Ebenso wurden Geräte beschafft, die die Studierenden in ihren Studien-, Forschungs- und Unterrichtsprojekten nutzen können (Videokameras, grafische Taschenrechner, ...), besonders die Videokameras werden intensiv für Unterrichtsbeobachtungen im Rahmen von Abschlussarbeiten und Didaktik-Seminaren etc. genutzt, so dass hier eine Ergänzung des Bestands erforderlich war, um der Nachfrage Rechnung zu tragen und angemessene Ausleihzeiten gewährleisten zu können.

Auch im vergangenen Jahr konnte die Ausstattung mit **Lehrbüchern** in verschiedenen Bereichen verbessert werden.

In der **Mathematikdidaktischen Werkstatt** können Studierende und Lehrkräfte durch Materialien und Veranstaltungen Anregungen für den Mathematikunterricht aller Jahrgangsstufen bekommen, Unterstützung für forschendes Lernen und empirische Erkundungen von schulischen Lernprozessen erhalten, an einem kommunikativen Ort didaktische Ideen reflektieren und austauschen, kooperativ an den laufenden fachinhaltlichen und fachdidaktischen Veranstaltungen arbeiten. Die Einrichtung der Didaktischen Werkstatt fand im Wesentlichen im Jahr 2007 statt. Im aktuellen Berichtsjahr wurden einige Materialien ergänzt (u.a. Anschauungsmaterial für die Kugelgeometrie, Rechenposter, Schulbücher, ...) sowie die Betreuung der Werkstatt durch Studentische Hilfskräfte gewährleistet. Inzwischen ist die Werkstatt ein „Selbstläufer“ und wird von den Studierenden am Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts (IEEM) rege genutzt.

Laufzeit	zugewiesene Mittel	verausgabte Mittel	verplante Mittel
Januar 2009 bis Dezember 2009, wird fortgesetzt	ca. 20.000 €	15.239,45 €	ca. 7.000 € bis März 2010

Einzelarstellung der zum Projekt gehörenden Ziele

Ziele/intendierte Wirkung	Kriterien der Überprüfung	Beschreibung des Istzustandes	Eingetretene Wirkung – Woran können Sie erkennen, dass Ihre Ziele erreicht wurden (wenn möglich quantifizieren)?
Einsatz neuer Medien in Lehrveranstaltungen, um aktuelle Inhalte zu präsentieren und – insbesondere im Lehramtsbereich – die Studierenden mit verschiedenen Medien vertraut zu machen	Medieneinsatz, Ausleihzeiten der Geräte	Alle Medien werden intensiv genutzt.	Die neuen Medien sind intensiv im Einsatz. Es ist eine steigende Nachfrage nach den Geräten zu verzeichnen. Beispielsweise war der Einsatz der Videokameras so erfolgreich, dass weitere Geräte beschafft werden mussten, um die Ausleihzeiten nicht zu stark verkürzen zu müssen.

Auswertung des Projekts durch den Projektverantwortlichen

Projekt: Studierendenservice, Studieninformation (Broschüren, Veranstaltungen), Exkursionen

Projektverantwortlicher: Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan

(0231 / 755 – 3050, dekanat@mathematik.tu-dortmund.de)

Kurzbeschreibung:

Im Bereich des Studierendenservice sind insbesondere vier Aspekte relevant.

Die **Studieninformationen** zu allen Studiengängen der Fakultät wurden überarbeitet und aktualisiert. Zwei wichtige Broschüren wurden dazu erstellt und werden bei Bedarf aktualisiert. Eine Broschüre stellt die Studiengänge Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik vor (Bachelor und Master of Science). Die zweite Broschüre beschreibt das Lehramtsstudium am Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts (IEEM). Ebenso werden die Darstellungen im Internet überarbeitet und immer wieder aktualisiert. Auch die Information von Studieninteressierten über das Studium an der Fakultät für Mathematik ist ein wesentlicher Punkt, um potentielle Studierende bereits vor Studienbeginn über die Anforderungen und Inhalte der Studiengänge zu informieren. Die Fakultät für Mathematik beteiligt sich daher an diversen Studieninformationsveranstaltungen vor dem Studium und während des Studiums.

Zusätzlich wurde ein Projekt „Studierende werben neue Studierende“ begonnen: zwei Studierende haben in Absprache mit Studienkoordination, Studienberatung etc. eine Präsentation entwickelt, mit der sie das Studium an der Fakultät vorstellen. Diese Präsentation wird bei diversen Besuchen in Schulen in der Region eingesetzt, wobei die Studierenden als etwa gleichaltrige Ansprechpersonen interessierten Schülerinnen und Schülern gegenüberstehen. Auch bei Veranstaltungen innerhalb der Universität wird die Präsentation eingesetzt.

Zu einer Reihe von (großen) Lehrveranstaltungen wurden im Netz Foren angeboten, so dass die Studierenden sich jederzeit informieren können, aber auch Fragen stellen können. Dieses Angebot wird von den Studierenden sehr geschätzt. Am Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts dient zudem die Didaktische Werkstatt als zentrale Anlaufstelle für die Studierenden.

Um den Studierenden Einblicke und Eindrücke auch über das spezielle Thema einer Lehrveranstaltung hinaus zu vermitteln, stellen

Exkursionen eine gute Ergänzungsmöglichkeit dar, um einen „**Blick über den Tellerrand**“ zu werfen. Anfang 2009 hat eine Gruppe von Studierenden beispielsweise eine Exkursion zum „Mathematikum“ in Gießen unternommen. Gerade Lehramtsstudierende haben hier auch Möglichkeiten kennengelernt, wie sie mathematische Themen später in der Schule selbst anschaulich vermitteln können.

Um die enorme Prüfungs- und die zugehörige Verwaltungslast durch die vielen Studierenden (besonders im Lehramt Grundschule) und die Umstellung auf die zweistufige Studienstruktur bewältigen zu können, wird am Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts (IEEM) auch der **Sekretariatsbereich temporär verstärkt**. Diese Verstärkung wird aus Studienbeiträgen zeitweise und teilweise mitfinanziert.

Durch die Umstellung des Lehramts vom Staatsexamen auf den Bachelor-Master-Studiengang erfolgte auch eine Umstellung des Prüfungsmanagements; das Staatliche Prüfungsamt ist im Wesentlichen nur noch für die auslaufenden Studiengänge zuständig, während die Bachelor- und Master-Prüfungen vor Ort verwaltet werden. Hierzu wurden in den betroffenen Fakultäten Stellen für das **Prüfungsmanagement** eingerichtet; die Fakultät für Mathematik hat die entsprechenden Mittel ergänzt, um eine intensivere und umfangreichere Betreuung gewährleisten zu können. Auch hier liegt eine Mitfinanzierung vor. Durch die weitgehende Abwicklung der Prüfungsverwaltung innerhalb der Fakultät sind die Wege kürzer, Rückfragen und Absprachen erfolgen wesentlich schneller und weniger bürokratisch. Die Zusammenarbeit zwischen Prüfungsmanagement und Lehrveranstaltungsplanung reduziert ebenfalls mögliche Reibungspunkte, so dass für die Studierenden – unter den bestehenden Rahmenbedingungen (Studium von Kern- und Komplementfach etc.) – eine effiziente und möglichst zügige Prüfungsverwaltung umgesetzt werden konnte. Das Prüfungsmanagement ist am Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts (IEEM) integriert und betreut die Studierenden im Modellversuch für die Lehrämter an Grundschulen sowie an Förderschulen (BvP, BrP und entsprechende Masterstudiengänge) sowie eine Reihe von Modulen für das Lehramtsstudium an Gymnasien und Berufskollegs (BvP und entsprechende Masterstudiengänge). Ziele sind dabei vor allem die Verkürzung der Bearbeitungszeiten, ein ständiger direkter Kontakt zum zentralen Prüfungsamt, zur zentralen Prüfungsverwaltung und zum Staatlichen Prüfungsamt. Durch das Prüfungsmanagement werden Reibungsverluste deutlich reduziert; die zentrale Anlaufstelle dient der verbesserten Orientierung für die Studierenden sowie einer Steigerung des Informationsflusses (für Lehrende und Studierende) durch Aushänge, Rundmails und über die Homepage. Der Verwaltungsaufwand kann durch direkte Klärung von Fragen im Fach (ohne „Umweg“ über Dezernat 7.3, z.B. bei Bachelor- oder Master-Arbeiten) deutlich vermindert werden.

Laufzeit	zugewiesene Mittel	verausgabte Mittel	verplante Mittel
Januar 2009 bis Dezember 2009, wird fortgesetzt	ca. 50.000 €	ca. 51.652,20 €	ca. 41.500 € bis März / Dezember 2010

Einzeldarstellung der zum Projekt gehörenden Ziele

Ziele/intendierte Wirkung	Kriterien der Überprüfung	Beschreibung des Istzustandes	Eingetretene Wirkung – Woran können Sie erkennen, dass Ihre Ziele erreicht wurden (wenn möglich quantifizieren)?
Aktualisierung und Ausweitung des Informationsmaterials	Verbrauch und Nutzung	Broschüren wurden laufend aktualisiert; komplette Überarbeitung der Internetpräsentation	<p>Die Broschüren werden gut nachgefragt; die Internetpräsentation wird regelmäßig erweitert und aktualisiert. Es musste bereits Material nachgedruckt werden.</p> <p>Im Zuge der Neugestaltung des Internetauftritts der Fakultät wurden auch die Seiten zu Lehre und Studium neu strukturiert und ergänzt. Eine Befragung der Erstsemester im Fachstudium Mathematik im Wintersemester 2008/2009 hat gezeigt, dass 97 % der Studierenden das Internetangebot der Fakultät schon vor dem Studienbeginn kannten; der Wunsch nach einer etwas übersichtlicheren Gestaltung wurde mehrfach geäußert und spielte für die Überarbeitung der Seiten zu Lehre und Studium eine wichtige Rolle.</p> <p>Die Internetforen zu einzelnen Lehrveranstaltungen werden stark frequentiert.</p>

Ziele/intendierte Wirkung	Kriterien der Überprüfung	Beschreibung des Istzustandes	Eingetretene Wirkung – Woran können Sie erkennen, dass Ihre Ziele erreicht wurden (wenn möglich quantifizieren)?
Verkürzung der Bearbeitungszeiten, Ausweitung der Servicezeiten durch zusätzliche Sekretariatskapazität am IEEM (insbes. Prüfungsverwaltung)	Bearbeitungszeiten (Anmeldung zu Prüfungen, Ausstellung und Abholung von Nachweisen etc.), Servicezeiten, Sprechstunden	Bearbeitungszeiten konnten verkürzt werden, Servicezeiten und Sprechstunden wurden ausgebaut	Für die Studierenden haben sich die Wartezeiten verkürzt, es werden mehr Sprechstunden angeboten.
Prüfungsmanagement IEEM: Verkürzung der Bearbeitungszeiten, ständiger direkter Kontakt zu allen Prüfungsverwaltungsorganisationen, weniger Reibungsverluste, zentrale Anlaufstelle zur verbesserten Orientierung für Studierende, besserer Informationsfluss, Sicherstellung der reibungslosen Koordination, Planung und Abwicklung von Prüfungen, ständige Optimierung der Prüfungsorganisation an sich entwickelnde Anforderungen	Bearbeitungszeiten (Prüfungen, Zeugnisse, ...), Koordination der Prüfungsabläufe innerhalb des Faches und innerhalb des Studiengangs, Kooperation mit Prüfungsamt und Prüfungsverwaltung, Nutzung der zentralen Anlaufstelle durch Studierende und Lehrende, Effektivität der Prüfungsorganisation	keine Informationsverluste, hohe Nutzung als zentrale Anlaufstelle für alle Prüfungsangelegenheiten, einfache und transparente Prüfungsorganisation, reibungsloser Ablauf von Prüfungen, profitable Kooperation zwischen Fach und übrigen Prüfungsorganisationen	hohe Zufriedenheit der Studierenden und der Lehrenden, hohe Zufriedenheit der zentralen Prüfungsverwaltung, minimale Bearbeitungszeiten und sofortige Problemklärungen durch direkte Kontakte möglich pro Semester ca. 500 Examens- und examensäquivalente Prüfungen (Organisation, Koordination), Prüfungsanmeldungen etc. für ca. 100 Prüfungen (mit unterschiedlichen Teilnahmezahlen; Ausstellung von „Scheinen“, Eintragungen in BOSS), ca. 50 Bachelorarbeiten und 30 Masterarbeiten

□