

Qualitätsbericht der Fakultät für Mathematik

Berichtszeitraum: 2010 und 2011
(bis zum Auslaufen der Studienbeitragsmittel)

Zentraler Ansprechpartner in der Fakultät

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

I. Auswertung der statistischen Daten

Interpretieren Sie bitte die Ihnen gelieferten statistischen Grunddaten (vgl. Auszüge aus den Daten von Dezernat 2 im Anhang) und gehen dabei insbesondere auf Stärken und Schwächen/Probleme in der Fakultät und in den jeweiligen Studiengängen ein. Zeigen Sie Verbesserungspotentiale auf und nennen Sie Möglichkeiten, wie Sie diese umsetzen können und welcher Mitteleinsatz dazu ggf. erforderlich ist.

Die Fakultät für Mathematik bietet die Studiengänge Mathematik, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik an; im Lehramtsstudium wird Mathematik (Unterrichtsfach Mathematik bzw. Lernbereich Mathematische Grundbildung) für alle Schulformen und Schulstufen angeboten.

Darüber hinaus wird die Mathematik-Grundausbildung fast aller (M)INT-Fächer der TU Dortmund in der Fakultät für Mathematik durchgeführt; neben den Studierenden der Fakultät für Mathematik selbst werden hier Studierende der Fakultäten Physik, Chemie, Informatik, Statistik, Bio- und Chemieingenieurwesen, Maschinenbau, Elektro- und Informationstechnik, Architektur und Bauingenieurwesen sowie weiterer Fächer (etwa Wissenschaftsjournalismus) betreut.

Etwa **zwei Drittel der Studienanfängerinnen und Studienanfänger der Bachelorstudiengänge der TU** (Fachstudium und Lehramt) belegen Lehrveranstaltungen in der Fakultät für Mathematik (z.B. im Wintersemester 2011/2012: 4.088 Studierende von insgesamt 6.161 neuen Bachelorstudierenden).

Allein in den mathematischen Studiengängen und den Lehramtsstudiengängen der Fakultät wurden im Jahr 2010 rund 3.500 Studierende betreut, darunter waren knapp 1.200 Studierende im ersten Semester. Knapp 700 Studienabschlüsse wurden im Prüfungsjahr 2010 erworben.

Insbesondere in den Grundvorlesungen wird für alle Studiengänge (Fach, Lehramt, Service) der Übungsbetrieb so geplant, dass Kleingruppenübungen mit jeweils 30-35 Studierenden stattfinden bzw. dass jeweils 30-35 Studierende von einer Hilfskraft oder einer Wissenschaftlerin oder einem Wissenschaftler betreut werden. Durch unterschiedliche Organisationsformen gibt es hier bisweilen etwas größere Gruppen, die dann von 1,5 bis 2 Personen betreut werden. Allein für eine Gruppe sind beim Einsatz von studentischen Hilfskräften pro Semester rund 2.500 € erforderlich.

Die Auslastung der Fakultät für Mathematik betrug im Wintersemester 2010/2011 insgesamt 146,2 %.

II. Erkenntnisse aus dem internen Qualitätsmanagement der Fakultät

Berichten Sie bitte über die durchgeführten Maßnahmen im Rahmen Ihres internen Qualitätsmanagements und die Erkenntnisse, die Sie daraus gewinnen konnten.

a) Lehrevaluation

Erläutern Sie kurz die Konzeption und Organisation und gehen Sie dabei auch auf den Umgang mit den Ergebnissen ein.

Die Fakultät für Mathematik führt seit Jahren in jedem Semester eine **flächendeckende Lehrevaluation aller Lehrveranstaltungen** in Papierform durch. Mehrere tausend Fragebögen werden pro Semester ausgefüllt. Die Befragung findet in den Vorlesungen etwa nach zwei Drittel der Vorlesungszeit statt, in den Seminaren meistens am Ende des Semesters.

Die Erstellung der Fragebögen und die Auswertung erfolgt über das zentrale System EvaSys; die Lehrenden erhalten die zusammengefassten Angaben zu ihren Veranstaltungen. Bei den (größeren) Vorlesungen erfolgt zudem eine (halbautomatische) Auswertung des Übungsbetriebs, um auch den Übungsgruppenleitungen individuelle Rückmeldungen zukommen lassen zu können.

Gerade durch die Freitextangaben erhalten die Lehrenden (vom Professor oder von der Professorin bis zur studentischen Hilfskraft) oft hilfreiche Hinweise, wie sie ihre Lehre weiter verbessern können.

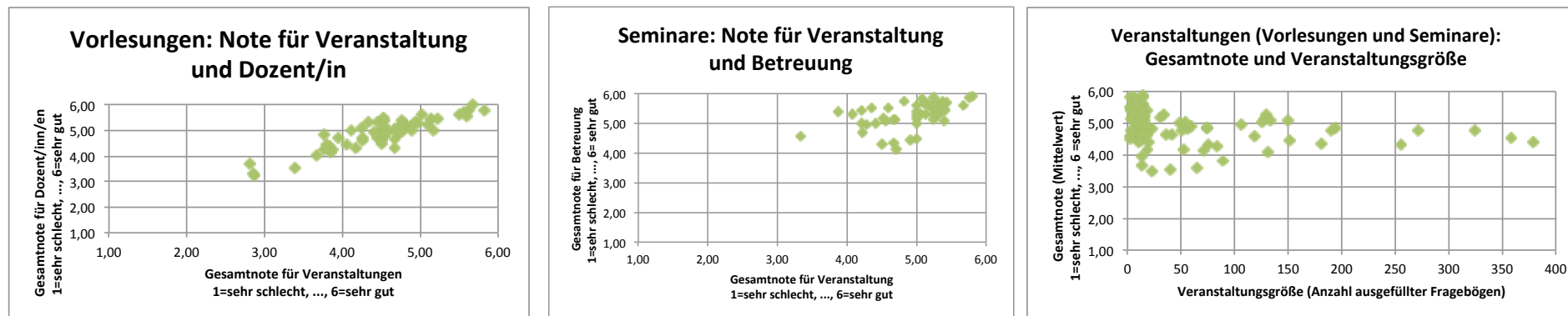
Die von der Fachschaft Mathematik durchgeführten freiwilligen Tutorien für die Grundvorlesungen werden ebenfalls evaluiert.

Ein zusammenfassender anonymisierter Bericht wird nach jedem Semester im Fakultätsrat vorgestellt. Zur Evaluation wurde eine spezielle Seite im Internetangebot der Fakultät eingerichtet, die u.a. über die aktuellen Befragungszeiträume informiert.

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

Der jährlich vergebene **Lehrpreis** der Fakultät bezieht insbesondere die Ergebnisse aus der Evaluation in die Auswahl ein; darüber hinaus werden weiteres Engagement und weitere Leistungen berücksichtigt.

Exemplarisch werden hier Ergebnisse aus der Evaluation des Wintersemesters 2010/2011 dargestellt:



Insgesamt wurden dabei über 5.000 Fragebögen in knapp 120 Lehrveranstaltungen ausgefüllt.

Welche Erkenntnisse konnten aus der Lehrevaluation gewonnen werden und sind ggf. bereits konkrete Maßnahmen geplant, die daraus abgeleitet wurden?

Die Evaluation der Lehrveranstaltungen ist ein Instrument im Rahmen der Qualitätssicherung von Studium und Lehre an der Fakultät für Mathematik. In einem **kontinuierlichen Verbesserungsprozess** werden die Studiengänge und Studienbedingungen untersucht und ggf. angepasst.

Die Hinweise aus der Evaluation fließen damit auch in die **Weiterentwicklung der Studiengänge** ein. Beispielsweise wurden bei der Neugestaltung des Lehramtsstudiums nach dem neuen Lehrerausbildungsgesetz (LABG 2009) bestimmte Seminare (aus den Modellversuch im Lehramt) nicht mehr vorgesehen, die zuvor an sich zwar gut bewertet wurden, bei denen aber häufiger angemerkt wurde, dass sie inhaltlich viele Überschneidungen mit anderen Lehrveranstaltungen hatten.

Andererseits liefert die Evaluation auch **Erkenntnisse über das Studierverhalten** und kann bei der Interpretation von Prüfungsergebnissen herangezogen werden. Beispielsweise waren die Klausurergebnisse zu einer Vorlesung Höhere Mathematik unterschiedlich für die verschiedenen Studiengänge resp. Studierenden der beteiligten Fakultäten; allerdings zeigte sich auch, dass die schwächste Gruppe die wenigste Zeit für die Nacharbeitung der Vorlesung aufgewandt hat.

b) Absolventinnen-/Absolventenbefragung

Welche Schlüsse können Sie aus den Ergebnissen für die Optimierung von Lehre und Studium ziehen?

Die TU Dortmund hat im Rahmen der hochschulübergreifenden koordinierten **Absolventenbefragung** „Studienbedingungen und Berufserfolg“ (KOAB) des Internationalen Zentrums für Hochschulforschung (INCHER Kassel) die Abschlussjahrgänge 2007-2009 (Diplom) befragt. Der Rücklauf für die mathematischen Studiengänge war zwar nicht sehr hoch (Mathematik 18, Wirtschaftsmathematik 36), zeigt aber als wichtigste **Beschäftigungsfelder** den Hochschulbereich (Lehre und Forschung), den Schul- und Ausbildungssektor sowie die Versicherungsbranche, die gerade am Standort Dortmund stark vertreten ist.

Diese Resultate spiegeln sich auch aus Kontakten und Gesprächen mit Absolventinnen und Absolventen (der Diplom-Studiengänge Mathematik und Wirtschaftsmathematik) bekannte Bild wieder, dass der Arbeitsmarkt in Mathematik sehr vielfältig ist und dass die Absolventinnen und Absolventen gut aufgenommen werden.

Für die **Lehramtsstudiengänge** liegen keine Daten auf Fakultätsebene vor; hier wird in den Befragungen immer wieder auch darauf hingewiesen, dass die **Koordination des Studiums mit den verschiedenen Fächern schwierig** ist und immer wieder zu Friktionen führt. Da Lehrerinnen und Lehrer für Mathematik in allen Bereichen gesucht sind, haben auch die Absolventinnen und Absolventen dieser Studiengänge gute Berufsaussichten. Auch einige der Diplom-Mathematikerinnen und Diplom-Mathematiker geben in der Absolventenbefragung an, dass sie inzwischen im Bereich Lehramt tätig sind.

Für die ggf. vorliegende Überschreitung der Regelstudienzeit wird als wichtiger Grund von den Absolventinnen und Absolventen der Fakultät die **Erwerbstätigkeit** genannt; die Nicht-Zulassung zu Lehrveranstaltungen oder Prüfungen durch Kapazitätsengpässe oder kollidierende Prüfungstermine spielte in Mathematik keine, in Wirtschaftsmathematik nur eine geringe Rolle. Insgesamt erklären die Studierenden der Mathematik eine größere Zufriedenheit mit ihrem Studium (77 % sind sehr zufrieden oder zufrieden), in Wirtschaftsmathematik war der Anteil etwas geringer.

Ein großer Teil der Absolvent/inn/en hat während des Studiums als **studentische Hilfskraft** gearbeitet; der Anteil ist in Mathematik noch höher als in Wirtschaftsmathematik. Die mathematische Grundausbildung aller MINT-Studierenden der TU Dortmund bringt auch viele Jobs für studentische Hilfskräfte; allein im Winter 2010/2011 waren 165 Hilfskräfte an der Fakultät beschäftigt, davon studiert der allergrößte Teil selbst an der Fakultät im Fachstudium oder im Lehramtsstudium. Diese fachnahe Erwerbstätigkeit erlaubt zum einen den notwendigen Broterwerb, bringt aber auch bereits Erfahrungen und Kenntnisse, die für das spätere Berufsleben relevant sind.

Viele Erfahrungen aus den Diplomstudiengängen wurden und werden bei der Gestaltung der zweistufigen Studiengänge berücksichtigt. Es gibt erste Anzeichen, dass die höhere Studiendauer im Diplomstudiengang Wirtschaftsmathematik sich im Bachelorstudium nicht so entwi-

ckelt, in den ersten Bachelorkohorten hat ein größerer Teil das Studium in der **Regelstudienzeit** oder nur wenig darüber abschließen können.

c) Beschwerdemanagement

Zusammenfassung eingegangener Beschwerden für die Lehre und Studienbedingungen:

	Thema	Anzahl der Beschwerden	
1.	Lehrangebot	1	Fragen nach spezifischem Lehrangebot in einem Bereich (bestimmte spezielle Vertiefungen wurde nach dem Weggang einer/eines Lehrenden nicht mehr angeboten)
2.	Prüfungen	1	Abschlussarbeit (Bewertung bzw. Begründung der Bewertung)
3.	Raumangebot	1	Hinweis auf schlechte Akustik in einigen Hörsälen resp. Probleme mit Mikrofonen; Mangel an studentischen Arbeitsplätzen
4.	Informationsmanagement		
5.	Sonstige (Themenfelder benennen)		
6.	unberechtigte Beschwerden		

Formale Beschwerden sind in den letzten beiden Jahren kaum genannt worden. Bei Problemen haben die Studierenden direkt Kontakt aufgenommen etwa mit den Lehrenden, mit dem Dekanat oder mit der Fachschaft. Die beiden Anfragen zum Angebot einer bestimmten Spezialvorlesung und zur Bewertung einer Abschlussarbeit konnten zusammen mit den betroffenen Studierenden besprochen und erläutert werden. In beiden Fällen wurde das Gespräch mit den Studierenden gesucht. Bei der Frage zum Lehrangebot konnte beraten werden, welche anderen Bereiche als Vertiefung möglich sind, die mit den zuvor geplanten Vertiefungen in Verbindung stehen. Bei der Bewertung der Abschlussarbeit wurde ebenfalls im Dialog mit der/dem betroffenen Studierenden der Fall diskutiert und einvernehmlich gelöst. Die anonym vorgebrachten Hinweise auf Raumprobleme werden von der Fakultät in gleicher Weise gesehen.

In welcher Form werden eingegangene Beschwerden bearbeitet und können oder wurden bereits Qualitätsverbesserungsmaßnahmen daraus abgeleitet?

Neben den direkten Kontaktmöglichkeiten wurde auch eine **Mailadresse** *feedback@mathematik.tu-dortmund.de* eingerichtet, so dass die Studierenden auch die Möglichkeit haben, zunächst in anonymisierter Form Beschwerden vorzubringen. Dieser Weg wird aber so gut wie gar nicht genutzt; vielmehr wird direkt Kontakt zum Dekanat oder zu anderen Stellen aufgenommen; anderenfalls besteht auch noch die Möglichkeit, dass der Kontakt über die Fachschaften erfolgt.

Die Studierenden erhalten regelmäßig fachspezifische Informationen via UniMail als **Rundmail** (z.B. Hinweise auf Änderungen von Prüfungsordnungen, auf die Veröffentlichung des Vorlesungsverzeichnisses, auf Bedarfsabfragen für Lehrveranstaltungen im nächsten Semester, auf Informationsveranstaltungen etc.). Hierbei werden auch die jeweiligen Ansprechpersonen genannt, so dass z.B. Hinweise auf Überschneidungen im Stundenplan direkt an die Geschäftsführung im Dekanat erfolgen, Prüfungsamt und Prüfungsausschüsse direkt kontaktiert werden und ähnliches.

Rückmeldungen und Anfragen im Dekanat sowie regelmäßige und spontane Kontakte mit den Fachschaften fungieren zudem als eine Art "**Frühwarnsystem**". Einige Probleme können so bereits vorab gelöst werden (größere Überschneidungen im Stundenplan, Kollision von Klausurterminen, zu wenig Seminarplätze, unpassende Raumgröße, ...).

d) Weitere Instrumente des Qualitätsmanagements (sofern vorhanden)

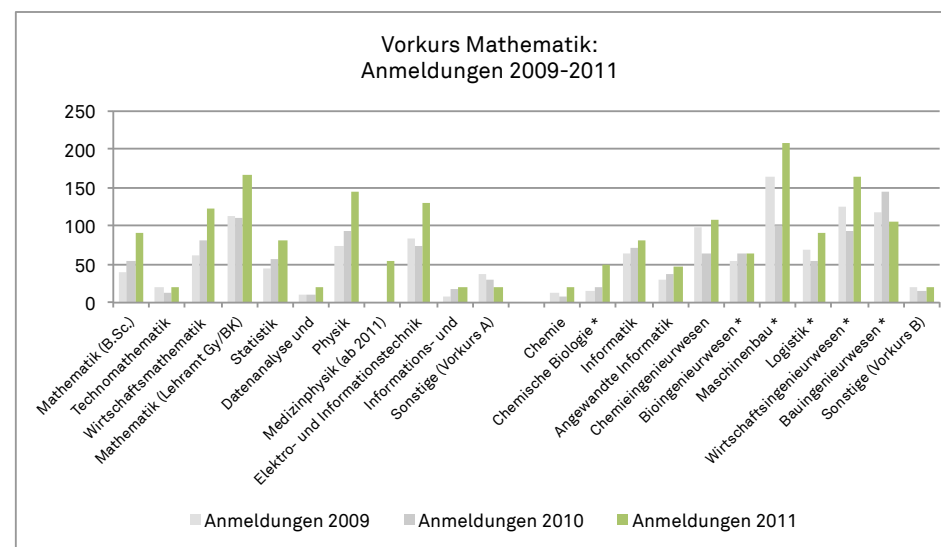
Im Dekanat werden zentral Klausurergebnisse (Notenspiegel) gesammelt und ausgewertet, um auch durch den Vergleich über die Zeit die Resultate besser interpretieren zu können und ggf. Tendenzen aus dem **Klausurmonitoring** erkennen und bei Bedarf gegensteuern zu können. Für das Wintersemester 2010/2011 liegen etwa die Resultate von über 5.000 Klausuren vor. Allein für die Klausuren Höhere Mathematik I und II für die Gruppen Bio- und Chemieingenieurwesen, Maschinenbau, Logistik, Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen liegen Ergebnisse aus rund 6.500 Bachelorklausuren vor (2007 bis 2011) vor; für die Grundvorlesungen Analysis I und Lineare Algebra I aus den Mathematikstudiengängen liegen über 2.000 Ergebnisse (2008 bis 2011) vor.

Insgesamt zeigt sich in den verschiedensten Bereichen, dass der **Studieneinstieg** eine große Hürde für viele Studierende darstellt: Die Bestehensquoten in der zweiten Klausur (Höhere Mathematik II, Analysis II etc.) sind durchgängig höher als in den Klausuren des ersten Se-

mesters. Die Mehrheit der Studierenden besteht die meisten Klausuren allerdings direkt im ersten Versuch.

Um gerade den Studienbeginn in den mathematischen Fächern weiter zu unterstützen, werden für die Studierenden des ersten Semesters Zusatzangebote gemacht. Das **Mentoring** in Kleingruppen aus den Jahren 2008 bis 2010 wurde im Winter 2011/2012 neu gestaltet; jetzt fanden **fachspezifische Informationsveranstaltungen** statt, zu denen die Studierenden eingeladen wurden und wo sie auch die Möglichkeit hatten, Fragen zum Prüfungsgeschehen (Anmeldeverfahren etc.) oder zum Nebenfach zu stellen; die Resonanz war dabei ähnlich hoch wie beim vorherigen Angebot. Die Fakultät erhielt dadurch zugleich erste Rückmeldungen von den Studierenden über ihren Studienstart.

Um schon vor dem eigentlichen Studienbeginn auf die Mathematik-Vorlesungen vorzubereiten, bietet die Fakultät für Mathematik seit den 70er Jahren den **Vorkurs Mathematik** an, zu dem alle neuen Studierenden eingeladen sind, die in ihrem Studium Mathematikkenntnisse benötigen. Seit 2007 wird der Vorkurs in zwei parallelen Gruppen angeboten. Für 2012 werden drei Gruppen geplant, nachdem im September 2011 letztlich rund 1.800 Anmeldungen vorlagen; da einige Studierende erst später in den Kurs eingestiegen sind, reichte der Platz in den Vorlesungen (zwei Mal vollbesetztes Audimax) so eben aus; die Übungen waren etwas voller als geplant, aber es musste niemand abgelehnt werden. Die nebenstehende Verteilung der Anmeldungen aus den verschiedenen Bereichen aus den Vorkursen 2009 bis 2011 zeigt die große Nachfrage nach diesem Angebot. In den meisten Fächern liegt die Beteiligungsquote bei über 50 %, mehr als die Hälfte der neuen Studierenden ist bereits im September an der TU und lernt das Leben und Arbeiten als Student/in kennen durch die täglichen Vorlesungen und Übungen; außerdem bilden sich bereits erste Lerngruppen, die oft auch während der weiteren Studienzzeit Bestand haben.



Ebenfalls im Herbst 2011 wurde ein **Eingangstest** für die neuen Studierenden der Studiengänge Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik sowie der Lehramtsstudiengänge Mathematik für Gymnasien und Berufskollegs durchgeführt, um den Studierenden bereits vor Studienbeginn eine individuelle Einschätzung ihres Leistungsstandes geben zu können. Inwieweit der Test Prognosen über den Studienerfolg ermöglicht, soll durch weitere Analysen untersucht werden. Künftig soll ein solcher Test bereits im Frühsommer angeboten werden, damit die Studienvorbereitung noch besser unterstützt werden kann.

III. Durchgeführte Projekte aus Studienbeitragsmitteln

Vorbemerkung/Hinweis:

Aus datenschutzrechtlichen Gründen möchten wir Sie darauf hinweisen, keine personenbezogenen Daten in den Bericht zu schreiben.

Da alle Projekte i.W. bis zum September 2011 abgeschlossen waren und die Studienbeitragsmittel aufgebraucht waren, wird über die Jahre 2010 und 2011 berichtet. Ab Oktober 2011 bestanden noch einige mittelfristige Personalverträge für wissenschaftliches Personal, die nach dem Auslaufen der Studienbeitragsmittel, sofern erforderlich, aus Qualitätsverbesserungsmitteln weiter finanziert werden.

Gesamtübersicht des Haushaltsjahres 2010 und 2011:

zugewiesene Mittel aus 2010 und 2011	2.010.924,86 € (incl. zentral finanzierte Projekte)
bereits verausgabte Mittel	2.022.559,05 €
ggf. verplante Personalmittel	ca. 200.000 € in 2012 (Fortsetzung über Qualitätsverbesserungsmittel (QVM): Restlaufzeit Professur, ca. 4 AR/AOR-Stellen, Studienkoordination)
ggf. Übertrag (Personalmittel)	--- €

Die Studienbeitragsmittel der Fakultät für Mathematik sind vollständig aufgebraucht. Noch laufende Projekte (mittelfristiges Lehrpersonal) werden aus Qualitätsverbesserungsmitteln weitergeführt.

Lehre/ Lehrangebot

Wie viele Lehrveranstaltungen und Lehrdeputate werden in % aus Haushaltsmitteln und aus Studienbeitragsmitteln finanziert?

	Haushaltsmittel	Studienbeitragsmittel
Lehrveranstaltungen		
Lehrdeputat	79 %	21 %
Betreuung durch SHKs	53 %	47 %

Bei den Lehrveranstaltungen ist eine genaue Aufteilung kaum sinnvoll zu berechnen.

Die Datenzusammenstellung vom Dezernat 2 zeigt, dass das **Betreuungsverhältnis** durch die Studienbeitragsmittel vielfach halbiert werden konnte. Insbesondere im Übungsbetrieb in den Grundlagenveranstaltungen aller Studiengänge sowie im Service konnten durch die Zusatzmittel Kleingruppenübungen mit etwa 30 Studierenden angeboten werden (statt Globalübungen oder großen Gruppen mit 80-100 Studierenden). Bei einigen Vorlesungen wird die Betreuung in 30er-Gruppen realisiert, indem zwar etwas größere Übungsgruppen gebildet werden, die aber z.B. von 1-5 bis 2 Hilfskräften "betreut" werden (Präsenz und Korrektur von Pflichtabgaben).

Im Wintersemester 2010/2011 gab es rund 164 Studierende pro Hilfskraft bei reiner Haushaltsfinanzierung; durch die zusätzlichen SHKs aus Studienbeiträgen betrug das Betreuungsverhältnis 89 Studierende pro Hilfskraft. Hier geht noch nicht ein, dass ein Teil der Übungsgruppen von wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen und Hochschullehrer/innen betreut wird, dass einige Hilfskräfte mehrere Gruppen betreuen und dass hierin auch Studierende in den höheren Fachsemestern enthalten sind, die z.B. während der Anfertigung ihrer Abschlussarbeit nicht am Übungsbetrieb teilnehmen, so dass nur diese Halbierung (89 statt 164) eine gewisse Aussagekraft besitzt. Bei den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen verbesserte sich das Betreuungsverhältnis von 100 zu 70 Studierende pro Mitarbeiter/in.

Neben der Verbesserung des Betreuungsverhältnisses ist die **Ausweitung des Lehrangebots** durch weitere Veranstaltungen ein wichtiges Projekte, welches mit Hilfe der Studienbeiträge umgesetzt wurde.

a) Übersicht der durchgeführten Projekte aus Studienbeitragsmitteln 2010 und 2011:

Projekte		Personalausgaben in €		Sachausgaben in €
		tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel	
1	Wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte			
a	Kleingruppenübungen in den Fachstudiengängen (Grundvorlesungen bis ca. 4 Fachsemester)	538.658,69 €	---	---
b	Kleingruppenübungen in den Lehramtsstudiengängen		---	---
c	Kleingruppenübungen in den Service-Vorlesungen (vgl. auch 5a)		---	---
	gesamt	538.658,69 €	---	---
2	Lehrpersonal			
a	Zusätzliche Professur in Mathematikdidaktik (Vorwegbesetzung 2008-2012)	ca. 128.000 €	ca. 13.000 € in 2012 (QVM)	---
b	Zusätzliches Lehrpersonal zur Ausweitung des Veranstaltungsangebots (Akademische (Ober-)Ratsstellen, mittelfristige Stellen)	352.571,39 €	ca. 127.000 € in 2012 (QVM)	---
c	Zusätzliches Lehrpersonal zur Verbesserung des Betreuungsverhältnisses und zur Ausweitung des Angebots (in der Regel Aufstockungen und Verlängerungen von wiss. Angestellten); an den aktuellen Bedarf pro Semester angepasst	702.337,49 €	---	---
d	Zusätzliche Lehraufträge (für zusätzliche Seminar- und Vorlesungsangebote und damit kleinere Gruppen)	41.252,27 €	---	---
	gesamt	1.224.161,15 €	ca. 140.000 €	---

Projekte		Personalausgaben in €		Sachausgaben in €
		tatsächliche Ausgaben	verplante Mittel	
3	Ausstattung			
a	Ergänzung der Mediene Ausstattung (Beamer etc.)	---	---	2.696,54 €
b	Ergänzung von Materialien für die Didaktische Werkstatt	---	---	2.828,69 €
c	Informationsmaterialien für die Studienberatung und Studieninformation	---	---	1.548,78 €
	gesamt	---	---	7.074,01 €
4	Studierendenservice			
a	Studienkoordination	ca. 120.000 €	ca. 60.000 € in 2012 (QVM)	1.982,73 € (weitere Ausgaben im Bereich Ausstattung enthalten)
b	Prüfungsmanagement im Lehramtsbereich sowie Unterstützung durch temporäre zusätzliche Sekretariatskapazität	ca. 127.000 €	---	---
	gesamt	ca. 247.000 €	ca. 60.000 €	1.982,73 €
5	Innovative Lehrvorhaben			
a	Projekte HMplus/HM++ zur Verbesserung der Betreuung in der Studieneingangsphase für die Service-Mathematik (auch in 1 c enthalten)	(306.180,90 €)	---	3.682,47 € (weitere Ausgaben im Bereich Ausstattung enthalten)
	gesamt	(306.180,90 €)	---	3.682,47 €
Gesamtsumme der Ausgaben		2.009.819,84 €	ca. 200.000 €	12.739,21 €

Anmerkungen:

Eine genaue Zuordnung der **Hilfskräfte**: zu den drei Bereichen ist nicht immer machbar, da die Gruppen zum Teil "gemischt" sind. In der Grundvorlesung Analysis studieren etwa Studierende der Fachstudiengänge Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik, der Lehramtsstudiengänge Mathematik (Lehramt für Gymnasien und Berufskollegs) sowie Studierende aus dem Service (hier: Statistik, Informatik) gemeinsam. Insgesamt wird darauf geachtet, dass in allen Bereichen eine Betreuung in 30er-Gruppen erfolgt.

Aus Gründen des Datenschutzes wurden an einigen Stellen beim **Personal** und beim Studierendenservice gerundete Beträge angegeben, die entstehenden Differenzbeträge wurden beim Lehrpersonal anderen Gruppen zugerechnet, so dass die Summe erhalten bleibt.

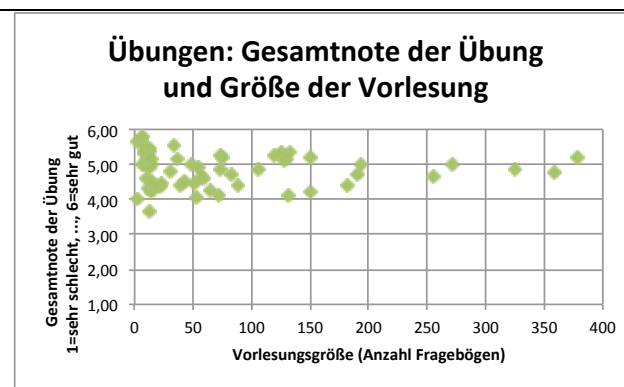
Die Zuordnung der **Sachausgaben** bei den zusätzlichen Projekten ist nicht immer von den Ausgaben im Bereich Ausstattung zu trennen; hier wurde die Zuordnung nach dem Haupteinsatzgebiet der beschafften Gegenstände etc. vorgenommen.

b) Bewertung der durchgeführten Maßnahmen und Perspektiven

Bitte erläutern Sie kurz in welchen Bereichen und warum vornehmlich Studienbeiträge eingesetzt wurden und was konkret verbessert werden konnte. Welche Perspektiven und Verbesserungspotentiale sind zu erkennen?

Ein wesentliches Element beim Einsatz der Studienbeiträge ist die **Verbesserung des Betreuungsverhältnisses** und die Schaffung von Übungsgruppen, wobei möglichst 30-35 Studierende von einer Übungsleitung betreut werden. Auch hier zeigt die Evaluation, dass die Zufriedenheit mit den Übungen bei allen Vorlesungen gut ist. Sowohl in kleineren Vorlesungen als auch in sehr großen Vorlesungen sind die Studierenden mit der Übung insgesamt sehr zufrieden. Exemplarisch wird dies wiederum an Ergebnissen der Lehrevaluation aus dem Wintersemester 2010/2011 dargestellt.

Speziell für die mathematische Grundausbildung im ersten Studienjahr in den MINT-Fächern im Service (Fakultäten 2-8 und 10) sorgten in den vergangenen Jahren die aus zentralen Studienbeitragsmitteln finanzierten Projekte HMplus bzw. HM++ für eine gute



Betreuung und entsprechende Kleingruppen.

Neben dem Betreuungsverhältnis ist die **Ausweitung des Lehrangebots** durch zusätzliches Lehrpersonal der wichtigste Aspekt beim Einsatz der Studienbeitragsmittel. Im Lehramtsbereich wurde eine Professur bereits vorab parallel besetzt (Sommersemester 2008 bis Wintersemester 2011/2012); darüber hinaus wurden einige mittelfristige Stellen für zusätzliche Dozentinnen und Dozenten eingerichtet (Akademische (Ober-)Ratsstellen, 4 bzw. 3+3 Jahre). So konnten zusätzliche Veranstaltungen geschaffen werden.

Pro Semester wurde angepasst an den aktuellen Bedarf ggf. weitere Lehrkapazität geschaffen (z.B. durch Aufstockung / Verlängerung von Verträgen oder durch Lehraufträge), wodurch einerseits das Betreuungsverhältnis und andererseits das Lehrangebot verbessert wurden.

Jeweils vor Beginn des Semesters wird insbesondere das Tutorienangebot an die aktuelle Nachfrage angepasst, zu Vorlesungsbeginn wird ggf. nachjustiert.

Der **Service für die Studierenden** wird einerseits durch die **Studienkoordination** verbessert; derartige Stellen wurden mit dem Start der Studienbeiträge vom Rektorat in allen Fakultäten eingerichtet; eine solche Position gibt es seit dem Frühjahr 2008 an der Fakultät für Mathematik. Im Lehramtsbereich wurde das Prüfungsgeschehen speziell für den Modellversuch (Bachelor- /Masterstudium Lehramt) und dort besonders für die Lehramtsstudiengänge an Grund-, Haupt- und Realschulen sowie für das Lehramt sonderpädagogische Förderung durch das dezentrale **Prüfungsmanagement Lehramt** innerhalb der Fakultät koordiniert und unterstützt.

Die seit einigen Jahren bestehende **Didaktische Werkstatt** ist inzwischen gut ausgebaut und wird rege von den Studierenden genutzt. Im Berichtszeitraum wurden einige Ergänzungen zu den bestehenden Materialien beschafft. Daneben wurden Informationsmaterialien für Studierende und Studieninteressierte aktualisiert und bei Bedarf neu erstellt. Auch die Mediene Ausstattung für die Lehre wurde ergänzt.

Ohne den Einsatz von Zusatzmitteln (etwa aus dem Hochschulsonderprogramm sowie aus Qualitätsverbesserungsmitteln) lässt sich das Betreuungsverhältnis und die Breite des Lehrangebots in der bisherigen Form nicht aufrechterhalten.

c) Beteiligung der Studierenden

Bitte listen Sie hier kurz die Beteiligung der Studierenden auf. Dies ist abhängig von der zwischen Fakultät bzw. Instituten und Studierendenschaft getroffenen Vereinbarung.

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 Fachschaften (Mathematik, Wirtschaftsmathematik, z.T. auch FS Lehramt), bei denen die Grundzüge der Mittelvergabe besprochen und beschlossen werden.

Die im ersten Jahr getroffenen Rahmenvereinbarungen 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 Jahr, 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 und über die Haushaltssituation der Fakultät gesprochen.

d) Stellungnahme der Fachschaften

(sofern nicht deckungsgleich, der studentischen Vertreterinnen und Vertreter des Fakultätsrats)

Dieser Qualitätsbericht (ebenso wie die separaten Teilberichte zur Studienkoordination, zum Prüfungsmanagement Lehramt und zum Projekt HMplus / HM++) wird zu Beginn des Sommersemesters 2012 im Fakultätsrat Mathematik vorgelegt und auch beim turnusmäßigen Treffen mit den Fachschaften besprochen. Ergänzende Stellungnahmen der Studierenden werden dann ggf. diesem Bericht beigelegt.

ANHANG: Auswertung der Maßnahme durch die/den Verantwortliche/n

HINWEIS: Der Qualitätsbericht wird im Netz veröffentlicht. Bitte schreiben Sie insbesondere keine personenbezogenen Daten hinein.

Die Projekte **Studienkoordination, Prüfungsmanagement Lehramt** sowie **HMplus / HM++** werden zusätzlich gesondert dargestellt.

Im Folgenden werden die "Projekte" zu den Bereichen **Hilfskräfte, Lehrpersonal** und **Ausstattung** (vgl. Abschnitt III a) beschrieben. Abschließend werden einige Auszüge aus den von Dezernat 2 zur Verfügung gestellten Daten aufgeführt.

Projekt: **Hilfskräfte:** Einrichtung von Kleingruppenübungen in allen Studienbereichen

Projektverantwortlicher (Telefon/E-Mail): Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan (3050 / dekanat@math.tu-dortmund.de)

Kurzbeschreibung:

Laufzeit	zugewiesene Mittel	verausgabte Mittel	ggf. verplante Personalmittel
Wintersemester 2009/2010 (dargestellt ab Januar 2010) bis Sommersemester 2011	538.658,69 €	538.658,69 €	---

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)?
Verkleinerung der Gruppengrößen, Erweiterung des Angebots an Übungsgruppen und Tutorien	Gruppengrößen, Anzahl an Gruppen	Rund 100 zusätzliche Übungen und Tutorien resp. Korrektorkräfte pro Semester	<p>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, ...).</p> <p>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.).</p>

Projektbeschreibung und Kommentare:

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 vorzu-

bereiten

Insgesamt konnten auch in den Jahren 2010 und 2011 in jedem Semester ca. 100 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 in allen Studienbereichen (Fach, Lehramt, Service) wurde diese Ausweitung des Angebots hauptsächlich durch den Einsatz studentischer Hilfskräfte erreicht.

Seit 2008 wurde für den Bereich der mathematischen Grundausbildung in der Studieneingangsphase in den Studiengängen Bio und Chemieingenieurwesen, Maschinenbau, Logistik, Wirtschaftsingenieurwesen, Bauingenieurwesen das aus zentralen Studienbeiträgen finanzierte Projekt **HMplus** durchgeführt, welches das Tutorienangebot für diese Studierenden im ersten Studienjahr umfasste. Für das Studienjahr 2010/2011 wurde das Projekt erweitert (**HM++**) und auch auf die Grundausbildung in den anderen natur- und ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen übertragen (vgl. [gesonderter Bericht zu den Projekten HMplus / HM++](#)).

Zwei spezielle Zusatzprojekte kleineren Umfangs wurden von den beteiligten Fakultäten zusätzlich aus Studienbeiträgen finanziert:

Die Fakultät für Informatik hat im Rahmen eines Pilotprojekts zum Sommersemester 2011 neue Studierende im ersten Fachsemester aufgenommen, die in der Mathematik in den bestehenden Vorlesungszyklus (Mathematik II) integriert wurden. Der erhöhte Betreuungsaufwand durch die Studienanfängerinnen und –anfänger wurde i.W. durch weiter verkleinerte und zusätzliche Gruppen geleistet.

Für Studierende des Fachs Bauingenieurwesen wurden 2011 in der Höheren Mathematik im ersten Studienjahr zusätzliche Pflichtabgaben und spezielle Aufgaben sowie eine eigene Globalübung angeboten.

Projekt: **Lehrpersonal:** Ausweitung der Lehrkapazität und Verbesserung der Betreuung

Projektverantwortlicher (Telefon/E-Mail): Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan (3050 / dekanat@math.tu-dortmund.de)

Kurzbeschreibung:

Laufzeit	zugewiesene Mittel	verausgabte Mittel	ggf. verplante Personalmittel
Januar 2010 bis Dezember 2011 (Professur und Ratsstellen; mittelfristige Planung) Januar 2010 bis September 2011 (zusätzliche Kapazität durch wissenschaftliches Personal und Lehraufträge, Planung semesterweise abhängig vom aktuellen Bedarf)	1.224.161,15 €	1.224.161,15 €	ca. 120.000 € (QVM)

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)?
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	Durch das zusätzliche Personal kann die Ausweitung des Angebots durch parallele und zusätzliche Lehrveranstaltungen erreicht werden, Gruppen können verkleinert werden.

<p>Verbesserung der Prüfungsabläufe durch breitere personelle Beteiligung</p>	<p>Korrekturzeiten für Klausuren</p>	<p>Beibehaltung der Korrekturzeiten für Klausuren trotz gestiegenem Prüfungsaufwand und gesteigerter Studierendenzahl</p>	<p>Der individuelle Prüfungsaufwand für Korrekturen und Beisitze reduziert sich deutlich; es bleibt mehr Zeit für die Betreuung der Studierenden (s.o.).</p>
<p>Vermeiden einer Senkung der bisherigen Standards trotz größerem Prüfungsaufwand</p>	<p>Angebot an Prüfungsterminen</p>	<p>Verringerung von Engpässen bei mündlichen Prüfungen durch ein breiteres Angebot an Prüferinnen und Prüfern</p>	<p>Die Korrektur von Klausuren kann relativ zeitnah abgeschlossen werden, so dass die Studierenden zügig über ihre Prüfungsergebnisse informiert werden können.</p> <p>Es gibt ein ausreichendes Angebot an Terminen für mündliche Prüfungen (Studieren in Regelstudienzeit, Wahlmöglichkeiten, ...).</p>

Projektbeschreibung und Kommentare:

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 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. Sie unterstützen zudem das Prüfungsgeschehen.

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

Im Winter 2010/2011 wurden ca. 15 Vollzeitäquivalente im wissenschaftlichen Mittelbau zusätzlich beschäftigt (i.d.R. Aufstockung bei befristeten Teilzeitstellen um eine Viertelstelle oder eine halbe Stelle, mittelfristig eingestelltes Personal auf (Ober-)Ratsstellen).

Insbesondere der durch die neuen zweistufigen Studiengänge stark gestiegene Aufwand an Korrekturen und Prüfungen für alle Lehrenden

wird durch das Zusatzpersonal teilweise 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.

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.

Da insbesondere **im Lehramtsbereich** – und hier besonders im Lehramt für Grundschulen - aktuell eine starke Überlast besteht, wurde am Institut für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts (IEEM) zudem eine Professur für Mathematikdidaktik, die 2012 frei wird, bereits vorab parallel besetzt, so dass eine **zusätzliche Professur** zur Verfügung steht, die in Teilen aus Studienbeiträgen finanziert wird (9 SWS Lehre zusätzlich bis einschließlich Wintersemester 2011/2012). Zusätzliche Entlastung wurde hier durch die temporäre Aufstockung der Sekretariatskapazität für die Prüfungsverwaltung etc. geschaffen, außerdem wurde für das Lehramt (speziell im Modellversuch) eine Stelle für das dezentrale **Prüfungsmanagement** eingerichtet, die aus zentralen Mitteln und Studienbeiträgen der Fakultät finanziert wurde und eine wichtige Anlaufstelle innerhalb der Fakultät für die Lehramtsstudierenden darstellt (vgl. [gesonderter Bericht zum Prüfungsmanagement](#)).

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.

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.

Die TU Dortmund hat im Wintersemester 2007/2008 in allen Fakultäten jeweils eine Stelle zur **Studienkoordination** mit Hilfe der Studienbeiträge eingerichtet. In der Fakultät für Mathematik findet hier einerseits die Koordination der Service-Mathematik statt, andererseits werden Studieninformationsaktivitäten hier gebündelt. Zudem fließt auch die mit dieser Stelle verbundene Lehre in die Ausweitung des Lehrangebots ein (vgl. [gesonderter Bericht zur Studienkoordination](#)).

Projekt: **Ausstattung:** Ergänzung von Medien für die Lehre, von Materialien für die Didaktische Werkstatt, Studieninformationsmaterialien

Projektverantwortlicher (Telefon/E-Mail): Prof. Dr. Stefan Turek, Dekan (3050 / dekanat@math.tu-dortmund.de)

Kurzbeschreibung:

Laufzeit	zugewiesene Mittel	verausgabte Mittel	ggf. verplante Personalmittel
Januar 2010 bis September 2011	7.074,01 €	7.074,01 €	---

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	Alle Medien werden intensiv genutzt.	Die neuen Medien sind intensiv im Einsatz. Es ist eine stetige Nachfrage nach den Geräten zu verzeichnen.
In der mathematikdidaktischen Werkstatt können Studierende und Lehrkräfte durch Materialien und Veranstaltungen Anregungen für den Ma-	Nutzung der Angebote	Die Didaktische Werkstatt ist gut frequentiert.	Materialien aus der Werkstatt werden häufig ausgeliehen oder vor Ort eingesetzt in studentischen Arbeitsgruppen. Der Raum wird während der Öffnungszeiten durchgängig auch von Studierenden genutzt, um hier zu arbeiten

<p>thematikunterricht 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.</p>			<p>oder sich Anregungen zu holen.</p>
<p>Aktualisierung von Informationsmaterial (online und in gedruckter Form)</p>	<p>Verbrauch und Nutzung</p>	<p>Broschüren und andere Texte rund um das Studium wurden laufend aktualisiert und im Internet sowie z.T. auch in gedruckter Form erstellt</p>	<p>Die Broschüren werden gut nachgefragt; die Internetpräsentation wird regelmäßig erweitert und aktualisiert.</p> <p>Nachfragen von Studierenden zeigen einerseits die rege Nutzung der Angebote im Internet, sie geben andererseits aber auch Hinweise, wo noch Informationen fehlen oder evtl. korrigiert werden sollten.</p> <p>Es musste bereits Material nachgedruckt werden.</p> <p>Auch die Internetforen zu einzelnen Lehrveranstaltungen werden stark frequentiert.</p>

Projektbeschreibung und Kommentare:

Im Berichtszeitraum 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, der inzwischen weitgehend abgeschlossen ist. Im Berichtszeitraum waren nur noch wenige Ergänzungsbeschaffungen notwendig (u.a. Beamer).

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 Berichtszeitraum wurden einige Materialien ergänzt (u.a. Taschenrechner, Lehr- und 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. Zudem steht die Werkstatt als studentischer Arbeitsraum zur Verfügung.

Sowohl auf den Internetseiten der Fakultät als auch in gedruckter Form werden **Informationsmaterialien** für den Bereich Lehre und Studium bereitgestellt, die laufend aktualisiert, ergänzt und neu aufgelegt werden. Die Informationen im Internet werden regelmäßig überarbeitet; viele Unterlagen werden dabei für die Studierenden als pdf-Datei zur Verfügung gestellt. Einige Materialien werden weiterhin zusätzlich in gedruckter Form angeboten. Im Berichtszeitraum erfolgte u.a. der Druck einer Neuauflage von Informationen zum Lehramt (Lehrkonzept des Instituts für Entwicklung und Erforschung des Mathematikunterrichts). Rückfragen und Anmerkungen von Studierenden zeigen, dass sie die Informationen im Internet gut nutzen; von dieser Seite kommen auch immer wieder Hinweise auf weitere Informationen, die hier dargestellt werden könnten (mit entsprechenden Vorschlägen) oder Hinweise auf Fehler, die sich hier oder da eingeschlichen haben (veraltete Links, Tippfehler etc.).

Anhang: Auszug aus den Daten zu Studierenden und Personal (zur Verfügung gestellt vom Dezernat 2)

Fakultät für Mathematik: Studierendenzahlen (Fälle, ohne Promotion)

	Wintersemester			
	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11
Studierende	3.216	3.187	3.323	3.496
darunter weiblich	2.116	2.124	2.201	2.319

	Studienjahr			
	2007	2008	2009	2010
Erstsemester (1. Fachsemester)	895	954	987	1.170
darunter weiblich	611	713	705	798

	Prüfungsjahr			
	2007	2008	2009	2010
Bestandene Abschlussprüfungen	327	442	668	685
darunter weiblich	266	361	541	536

Fakultät für Mathematik: Personalressourcen - Beschäftigungsfälle:

Stand: 01.12.2010

	beschäftigt aus...					
	Haushaltsmitteln			Studienbeitragsmitteln		
	männlich	weiblich	Insgesamt	männlich	weiblich	Insgesamt
Gesamt	109	68	177	67	49	116
Professor(inn)en	16	2	18	1		1
davon						
Juniorprofessor(inn)en						
W2/C3-Professor(inn)en	5		5			
W3/C4-Professor(inn)en	11	2	13	1		1
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen	42	17	59	21	13	34
Lehrbeauftragte				2	1	3
Nicht wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen		13	13			
wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte	51	36	87	43	35	78

Fakultät für Mathematik: Verhältniszahlen Studierende (Fallzahlen)/Lehrpersonal (Vollzeitäquivalente)

	WiSe 2010/11 / Personal 01.12.2010		Prüfungsjahr 2010 / Personal 01.12.2010	
	Studierende pro ... (ohne Studienbeitragsmittel)	Studierende pro ... (mit Studienbeitragsmitteln)	Bestandene Abschlussprüfungen pro ... (ohne Studienbeitragsmittel)	Bestandene Abschlussprüfungen pro ... (mit Studienbeitragsmitteln)
	Studierende	Studierende	Bestandene Abschlussprüfungen	Bestandene Abschlussprüfungen
Professorin/Professor	194,2	184,0	38,1	36,1
Wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen	100,4	70,0	19,7	13,7
Nicht wissenschaftliche Mitarbeiter/-innen	350,8	350,8	68,7	68,7
wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte	164,5	89,4	32,2	17,5

Auslastung der Lehreinheit:	146,2%
------------------------------------	---------------

□