

**Qualitätsbericht 2013 der  
Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen**  
Berichtszeitraum: 01.08.2011 – 31.12.2013

Ansprechpartner in der Fakultät:

Name: Prof. G. Schembecker  
Prof. Dr. Oliver Kayser

E-Mail/Tel.: [gerhard.schembecker@tu-dortmund.de](mailto:gerhard.schembecker@tu-dortmund.de) / Fon 0231-7552338  
[oliver.kayser@tu-dortmund.de](mailto:oliver.kayser@tu-dortmund.de) / Fon: 0231-7557487

## Inhaltsverzeichnis

1.	Ausgangslage .....	3
1.1	<b>Welche Ziele wurden im Berichtszeitraum erreicht?</b> .....	3
1.2	<b>Wurden Ziele nicht erreicht und warum wurden diese Ziele nicht erreicht?</b> .....	6
1.3	<b>Was konnte durch den Einsatz der Qualitätsverbesserungsmittel konkret verbessert werden?</b> .....	7
2.	Internes Qualitätsmanagement .....	7
2.1	<b>Lehrevaluation</b> .....	7
2.2	<b>Beschwerdemanagement</b> .....	7
2.3	<b>Weitere Instrumente</b> .....	7
3.	Stärken- /Schwächen-Analyse .....	8
3.1.1	<b>Statistische Daten</b> .....	8
3.1.2	<b>Lehrevaluation</b> .....	8
3.1.3	<b>Absolventenbefragung</b> .....	9
3.1.4	<b>Beschwerdemanagement</b> .....	9
3.1.5	<b>Ergebnisse aus (Re-) Akkreditierungsverfahren</b> .....	10
3.1.6	<b>Weitere Instrumente</b> .....	11
4.	Zielfestlegung/Zielerreichung.....	12
4.1.	<b>Welche konkreten Ziele leiten Sie aus der Stärken-/Schwächen-Analyse ab?</b> .....	12
4.2	<b>Wie wollen Sie diese Ziele konkret erreichen und welche Maßnahmen ergreifen Sie hierzu?</b> .....	12
4.3	<b>Für welche Maßnahmen werden Sie Qualitätsverbesserungsmittel einsetzen?</b> .....	13
5.	Verwendung der Qualitätsverbesserungsmittel im Berichtszeitraum .....	14
5.1	<b>Einnahmen-/Ausgabesituation</b> .....	14
5.2	<b>Verwendungszweck der Qualitätsverbesserungsmittel</b> .....	15
6.	Formalia .....	17
6.1	<b>Beteiligung der Studierenden</b> .....	17
6.2	<b>Stellungnahme der Fachschaften</b> .....	18
ANHANG 1	.....	19
ANHANG 2	.....	20
ANHANG 3	.....	21
ANHANG 4	.....	23
ANHANG 5	.....	24

## 1. Ausgangslage

Im Juli 2011 verabschiedete der Fakultätsrat der Fakultät Bio- und Chemieingenieurwesen ein Papier zur Qualitätssicherung in der Lehre. Darin definiert wurden die Ziele, Strukturen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung in der Lehre von 2011 – 2013. Als Ziele wurden formuliert:

- *80 % der Studienanfängerinnen und -anfänger, die die Lehrveranstaltungen des ersten Studienjahres abgeschlossen haben, erreichen den Bachelor-Abschluss;*
- *Der Frauenanteil unter den Studierenden wird auf dem derzeitigen hohen Niveau gehalten und die Übergangsquoten zum Master und zur Promotion entsprechen den Anteilen bei den vorangehenden Abschlüssen;*
- *Der Anteil internationaler Studierender wird mindestens auf dem derzeitigen Niveau gehalten. Die deutschsprachigen Studierenden werden auf eine Tätigkeit in internationalen Unternehmen, Institutionen und Projekten vorbereitet.*

Diese Ziele sollten durch die Realisierung folgender Maßnahmen erreicht werden:

- *Kontinuierliche inhaltliche und technologische Aktualisierung der Lehrveranstaltungen*
- *Weitere Verbesserung des Übungsbetriebs und der Betreuung der Studierenden*
- *Weitere Verbesserung der Information der Studierenden über Lehrangebote und die Durchführung von Lehrveranstaltungen sowie die Art der Prüfungen*
- *Erleichterung von Auslandsaufenthalten mit möglichst geringer Verlängerung der Studiendauer*
- *Aufrechterhaltung einer hohen fachlichen und didaktischen Kompetenz aller Lehrenden durch Auswahl, Schulung und Weiterbildung der Lehrenden*
- *Verbesserung der Infrastruktur des Lernens*
- *Aufbau eines durchgängigen Qualitätsmanagements in der Lehre*
- *Effizientes Beschwerdemanagement und Zusammenarbeit mit den Studierenden zur Erkennung und Behebung von Problemen in der Lehre*

### 1.1 Welche Ziele wurden im Berichtszeitraum erreicht?

Die Fakultät hat die im o.g. Papier gestellten Ziele im Wesentlichen wie folgt erreicht:

*80 % der Studienanfängerinnen und -anfänger, die die Lehrveranstaltungen des ersten Studienjahres abgeschlossen haben, erreichen den Bachelor-Abschluss.*

Die vorgelegten Zahlen sprechen dafür, dass dieses Ziel erreicht wurde. Ohne eine namentliche Überprüfung durchgeführt zu haben, liegt die kumulierte Schwundquote nach den ersten beiden Semestern bei 24% (BIW) und 29% (CIW), danach wird sie deutlich geringer. Die Beantwortung einer diesbezüglichen genauen Anfrage ans Prüfungsamt ist pendent.

*Der Frauenanteil unter den Studierenden wird auf dem derzeitigen hohen Niveau gehalten.*

*ten und die Übergangsquoten zum Master und zur Promotion entsprechen den Anteilen bei den vorangehenden Abschlüssen.*

Der mit deutlich über 30% für Ingenieurwissenschaften ungewöhnlich hohe Frauenanteil konnte gehalten werden. Bei den Neueinschreibungen 2012 betrug der Anteil der weiblichen Studierenden sogar 36%.

*Der Anteil internationaler Studierender wird mindestens auf dem derzeitigen Niveau gehalten.*

Mit einem Anteil von etwa 16% ist die Zahl leicht zurückgegangen, liegt aber immer noch deutlich über dem Durchschnitt der TU Dortmund.

Die Maßnahmen des Qualitätspapiers wurden wie im Folgenden ausgeführt umgesetzt:

*Kontinuierliche inhaltliche und technologische Aktualisierung der Lehrveranstaltungen-  
Weitere Verbesserung des Übungsbetriebs und der Betreuung der Studierenden*

- Erstmals wurden durchgehend **dozentenbetreute** Tutorien in allen Semestern durchgeführt.
- Der Stundenplan insbesondere der Erstsemester wurde entzerrt, die Matheübung findet jetzt für BCI speziell statt.
- Die BCI-Veranstaltungen für die Erstsemester (Technische Biologie und Einführung ins CIW) wurden komplett neu gestaltet. Sie beinhalten neben Vorlesung und Übung jetzt auch eine Projektarbeit und Posterschau.
- Neue Veranstaltungen nach der Studienordnung 2010 nahmen 2012 ihren Betrieb auf und haben sich – den Evaluationen zufolge – bewährt (Thermodynamik II mit neuen, studierendenzentrierten Konzepten wie dem Anwendungspraktikum, Technische Chemie mit erweiterter Übungsmöglichkeiten, neu gefasste Module Prozessgestaltung und Prozessdynamik und Prozessautomatisierung).
- Für die Veranstaltung *Grundlagen der Betriebswirtschaft*, deren Evaluationen unter dem Durchschnitt der Fakultät gelegen hatten, konnte die Fakultät einen neuen Dozenten verpflichten.

*Weitere Verbesserung der Information der Studierenden über Lehrangebote und die Durchführung von Lehrveranstaltungen sowie die Art der Prüfungen*

Die Modulhandbücher aller Studiengänge wurden komplett überarbeitet und enthalten jetzt neben verbesserten Beschreibungen der Lehrinhalte und Kompetenzen auch neue Angaben wie Literaturhinweise und Prüfungsdauern.

Die Datenpflege im LSF wurde erheblich verbessert. Stundenpläne sind jetzt für die Studierenden online über das LSF und damit so verfügbar, dass **alle Veranstaltungen** – auch belegbare Tutorien oder Vertiefungen enthalten sind.

*Erleichterung von Auslandsaufenthalten mit möglichst geringer Verlängerung der Studiendauer*

Die Liste der an Partnerhochschulen anerkannten Pflicht- und Wahlveranstaltungen wurde aktualisiert und fortgeführt. Für viele Partnerhochschulen können die ERASMUS-Berater der BCI bereits bewährte Studienmodelle mit wenig oder keinem Zeitverzug empfehlen. Die bewährten Formen der Information zum Auslandsstudium (z. B. Veranstaltung „Fernweh“) wurden fortgeführt.

*Aufrechterhaltung einer hohen fachlichen und didaktischen Kompetenz aller Lehrenden durch Auswahl, Schulung und Weiterbildung der Lehrenden*

Es fanden drei Schulungen wissenschaftlicher Mitarbeiter/innen statt, die erstmalig in der Lehre tätig sind. Die Schulung wurde vom ZHB (früher HDZ) speziell auf die Bedürfnisse der BCI zugeschnitten.

Derzeit nehmen mehrere Dozenten an Coaching-Maßnahmen des HDZ teil. Erstmals gelang die Einwerbung von Drittmitteln für Lehreprojekte. Zwei Professoren der Fakultät erhielten je 15.000 € von Teaching Learning für die Verbesserung von Lehrveranstaltungen (TOP-Master (Master-Phase) und Arbeitsfelder von Bioingenieurinnen und Bioingenieuren (BIW) (Bachelor-Phase)). Die Ergebnisse dieser Drittmittelprojekte wurden auf der Tagung "movING forward - Engineering Education from Vision to Mission" am 18./19. Juni 2013 vorgestellt und auch in den Berichtsband dieser Konferenz aufgenommen (<http://www.teaching-learning.eu>).

Laufende Berufungsverfahren werden mit speziellem Blick auf gute Lehre besetzt. Bewerber\_innen müssen ein Konzept zu ihrer geplanten Lehre einreichen und neben ihrem Fachvortrag auch eine Probeveranstaltung (z.B. Vorlesung) halten.

*Verbesserung der Infrastruktur des Lernens*

Der Ende 2011 eingeweihte Lernraum (aus Studienbeiträgen und Qualitätsmitteln finanziert) wird sehr gut angenommen. Kontinuierlich investiert wird in Praktika, IT-Infrastruktur und studentische Arbeitsplätze an den Lehrstühlen.

*Aufbau eines durchgängigen Qualitätsmanagements in der Lehre und effizientes Beschwerdemanagement und Zusammenarbeit mit den Studierenden zur Erkennung und Behebung von Problemen in der Lehre*

Ist wie im Qualitätssicherungspapier festgelegt erfolgt.

Elemente der Qualitätssicherung sind

- **Lehrevaluation** - Alle Pflichtveranstaltungen und auf Wunsch der Lehrstühle auch die Wahlveranstaltungen werden evaluiert. Die Fragebögen und der Veröffentlichungsmodus wurden nach Diskussion in den Gremien der Lehrumgebung der Fakultät angepasst. Die Ergebnisse der Lehrevaluation werden jedes Semester in der Kommission für Lehre und Studium besprochen, die daraus Maßnahmen ableitet. Die zum Bereich „Evaluation“ in der CHE-Umfrage erreichten Spitzenpositionen in beiden Studiengängen belegen, dass die Fakultät BCI hier auf dem richtigen Weg ist und dass dies auch von den Studierenden anerkannt wird.
- **Regelmäßiger Austausch zu Fragen der Lehre** - Dieser findet u.a. statt in den Zehn-Sterne-Gesprächen, den Dienstgesprächen der Professoren, in den einschlägigen Gremien einschließlich des Fakultätsrats, im Review des Advisory Boards und in in-

formellen Gesprächen. So sind der Studiendekan und die Koordinatorin für Lehre und Studium einmal im Semester zu Gast in der Fachschaft. Die Ergebnisse der Absolventenbefragungen und anderer Erhebungen (z.B. CHE-Ranking) werden in der Kommission für Lehre und Studium, im Dienstgespräch der Professorinnen und Professoren und im Fakultätsrat diskutiert.

Eine neue Veranstaltungsform für den Dialog zu Lehre und Studium ist Teach'n Tech, der Tag der Lehre, der am 17.6.2013 erstmalig durchgeführt wurde.

- **Beschwerdemanagement** - Alle Beschwerden werden in den monatlichen Sitzungen der Kommission für Lehre und Studium behandelt. In der Regel werden zu Beschwerden über Lehrveranstaltungen Gespräche mit Lehrenden, Studierenden und dem Studiendekan oder der Koordinatorin für Lehre und Studium durchgeführt. Die Ergebnisse werden protokolliert und nachgehalten. Die meisten Beschwerden führen zu sofortigen oder mittelfristigen Verbesserungen in der Lehre (Statistik des Beschwerdemanagements siehe unten).
- **Qualitätsbericht**

## 1.2 Wurden Ziele nicht erreicht und warum wurden diese Ziele nicht erreicht?

Das die Qualität der Lehre am stärksten beeinträchtigende Problem liegt in der Überauslastung der Fakultät. Die diesem Bericht in [Anhang 2](#) beigefügte Tabelle weist eine Überlast von fast einem Drittel aus, obwohl z.B. Praktika nicht voll berücksichtigt werden. Forschungsstellen werden daher auch für die Beteiligung an der Lehre herangezogen.

Neue, personell anspruchsvolle Lehrformate für eine studentenzentrierte Lehre können so nicht umgesetzt werden. So begründet sich, dass die Wissensvermittlung überwiegend frontal in Vorlesungen und großen Übungen erfolgt.

Die Qualität der Lehre belasten auch administrative Hindernisse wie Mängel in den elektronischen Systemen der Notenerfassung und ihre termingerechte korrekte Verarbeitung durch das Prüfungsamt. Bei der Eintragung der Noten und insbesondere bei der Zeugniserstellung kommt es derzeit für die BCI zu erheblichen Verzögerungen, zahlreichen Fehlern und damit verbunden zu erheblichem Mehraufwand. Dieser unerfreuliche Zustand hält schon seit längerem an, alle bisherigen Bemühungen um Verbesserung blieben erfolglos. Aktuell gibt es einen Stau von 63 nicht erstellten Abschlusszeugnissen.

Die Schulungen der Tutoren, die sich in den letzten Jahren bewährt hatten, konnten aufgrund nicht erfolgter Mittelzuweisungen an das ZHD nicht mehr stattfinden.

Das Interesse an didaktischer Erneuerung und Weiterbildung ist in der Professorenschaft teilweise noch gering. Es wäre begrüßenswert, wenn die Hochschule in Zusammenarbeit mit dem ZHD hier entsprechende Standards festlegt, die eine minimale Basisqualifizierung festschreibt.

Die Verbesserung der Studierbarkeit und der Infrastruktur des Lernens bleiben weiterhin wichtige Aufgaben.

### 1.2.1 Welche nicht erreichten Ziele wollen Sie weiterhin verfolgen?

Neue Lehrformate, die Verbesserung der Studierbarkeit, eine niedrigere Abbruchquote und bessere Ausstattungen bleiben im Fokus.

Am 17.6. wurden bei *Teach'n Tech*, dem ersten fakultätsweiten Tag der Lehre, Workshops und eine Zukunftswerkstatt durchgeführt, die Ziele und Maßnahmen im Bereich Studium und Lehre im Dialog mit den Studierenden definieren. Die Tutorenschulungen können – in eingeschränktem Umfang – ab dem Wintersemester wieder aufgenommen werden.

### 1.3 Was konnte durch den Einsatz der Qualitätsverbesserungsmittel konkret verbessert werden?

Mit 573.898,00€ wurde der größte Teil der QVM für Personalmittel ausgegeben um die Qualität der Lehre **aufrechtzuerhalten**. 54.590 € flossen in den Tutorienbetrieb. Tutorien gibt es für den überwiegenden Teil der Lehrveranstaltungen, deren Übungen mit mehr als 60 Teilnehmer/innen stattfinden. 6.300 € wurden für Sachmittel (größtenteils für neue Hard- und Software des Fakultäts-Computerpools) ausgegeben. Mit 10.003 € wurden studentische Exkursionen bezuschusst. Diese Exkursionen fördern das Verständnis des Lehrstoffes, vermitteln Praxisbezug und fördern die Motivation der Studierenden. 7.577 € wurden schließlich für Lernmittel aufgewendet, fast alles davon für Skriptendrucke ([siehe dazu Anhang 1](#)).

## 2. Internes Qualitätsmanagement

Siehe unter 1.1.

### 2.1 Lehrevaluation

Siehe unter 1.1. und Webseite.

<http://www.bci.tu-dortmund.de/de/studium/studierende/lehrevaluation>

Verantwortlich Koordinatorin für Lehre und Studium.

### 2.2 Beschwerdemanagement

Siehe unter 1.1 und Webseite.

<http://www.bci.tu-dortmund.de/de/studium/studierende/pia>

Verantwortlich Koordinatorin für Lehre und Studium.

### 2.3 Weitere Instrumente

Teach'n Tech – Tag der Lehre.

### 3. Stärken- /Schwächen-Analyse

#### 3.1 Analyse / Auswertung

##### 3.1.1 Statistische Daten

Die **Zahl der Studierenden** ist im Berichtszeitraum von 1.162 auf 1.321 stark angestiegen. Im Wintersemester 2011/12 begannen 388 Erstsemester ihr Studium, 2012 sogar 429. Der Anteil der Studierenden in Regelstudienzeit betrug im Wintersemester 2012/13 im Bioingenieurwesen Bachelor 79%, im Bachelor Chemieingenieurwesen 87%.

Die **Schwundquoten** von 2007 bis 2012 betragen im Bachelor Bioingenieurwesen:

nach 2 Semestern: -12%  
nach 3 Semestern: -12%  
nach 4 Semestern: -4%  
nach 5 Semestern: -4%  
nach 6 Semestern: -3%

Die Schwundquoten von 2007 bis 2012 im Bachelor Chemieingenieurwesen:

nach 2 Semestern: -3%  
nach 3 Semestern: -26%  
nach 4 Semestern: -1%  
nach 5 Semestern: -11%  
nach 6 Semestern: -6%

#### 3.2 Lehrevaluation

Es wurde die folgende Anzahl an Lehrevaluationen durchgeführt:

- Sommer 2011: 52
- Winter 2011/12: 44
- Sommer 2012: 44
- Winter 2012/13: 42

Die Lehrevaluationen stehen einmal im Semester auf der Tagesordnung der Kommission für Lehre und Studium. 2013 wurden die Evaluationsfragebögen aktualisiert; ebenfalls überarbeitet wurde die Veröffentlichung der Ergebnisse. Sie erfolgt jetzt in Ampelform und nach ETCS-Noten.

Die durchschnittlichen Ergebnisse der Lehrevaluationen im Berichtszeitraum sind im [Anhang 3](#) beigefügt. Sie liegen in der Regel um einen zufriedenstellenden Wert von 2,5 oder besser.

Im Falle von Veranstaltungen, die in mehreren Semestern schlechte Bewertungen erhielten und/oder Gegenstand größerer Beschwerden waren, wurden mit den betroffenen Lehrenden Gespräche in der Kommission für Lehre und Studium geführt.



### 3.3 Absolventenbefragung

Die Absolventenbefragung bringt mit neun Befragten aus dem Chemieingenieurwesen und 23 aus dem Bioingenieurwesen leider keine belastbaren Daten und zeigt in einigen Fragen in den sehr ähnlichen beiden Studiengängen teilweise auch überraschend unterschiedliche Meinungen.

Sie offenbart im Vergleich zur gesamten TU Stärken bei der Studienorganisation (BIW und CIW), bei den Lehrinhalten und der Methodenvermittlung (BIW und CIW) und in der Bewertung der Fachkompetenz (BIW).

Feedbacks aus der Industrie, dem Advisory Board, der Reakkreditierung, von Alumni und auch vom gerade beendeten Teach'n Tech bestätigen, dass das „Dortmunder Modell“ der engen Verzahnung von Naturwissenschaften und Verfahrenstechnik zu den großen Stärken der Fakultät gehören. Die Studierendenzufriedenheit ist hoch, die Ausbildung wird von der Industrie und den Absolventen als relevant für den späteren Beruf anerkannt. Dortmunder Absolventinnen und Absolventen genießen in den Unternehmen einen guten Ruf. Für eine Fakultät des Ingenieurwesens ist die Frauenquote auf einem Niveau, auf das man stolz sein darf.

Es gehört zu den Stärken, dass sich die Fakultät offen und konstruktiv mit ihren Schwächen auseinandersetzt. Zu diesen gehören weiterhin zu hohe Abbrecherquoten, unterdurchschnittliche Noten bei der Studierbarkeit und bei der interkulturellen Kompetenz.

Zum besseren Verständnis der Stärken und Schwächen wird die Fakultät in den nächsten Wochen eine breite Diskussion des soeben erschienenen CHE-Rankings führen, dessen Ergebnisse in [Anhang 4](#) beigefügt sind.

### 3.4 Beschwerdemanagement

Im Berichtszeitraum wurden *bei PIA (Probleme, Informationen, Anregungen der BCI)* 29 Beschwerden bearbeitet, die teilweise bereits im letzten Bericht aufgeführt worden sind. Ein Großteil bezieht sich dabei nicht auf die Fakultät BCI.

Die Statistik des Beschwerdemanagements kann dem [Anhang 5](#) entnommen werden.

Die Beschwerden zum Lehrangebot (18 aus 29) beziehen sich unter anderem auf den Übungs- und Vorlesungsbetrieb (zu viel Stoff, Organisationsmängel, veralteter Stoff, Fehler in Übung, Vorlesung oder Skripten), auf didaktische Mängel und auf das Verhalten der Lehrenden.

Beschwerden zu Klausuren (7 aus 29) gab es hinsichtlich nicht oder nicht ausreichend behandelten Stoffes und zu Verletzungen der Studienordnungen, z. B. nicht eingehaltenen Korrekturfristen.

Lehrenden wird jede sie betreffende Beschwerde anonymisiert mitgeteilt. Alle Beschwerden werden nach oder während der Bearbeitung in der Kommission für Lehre und Studium besprochen. Bis auf die Beschwerden zur Arbeit des Prüfungsamtes wurden alle

Vorgänge in der Regel in einem angemessenen Zeitraum (innerhalb weniger Tage oder Wochen) abgeschlossen.

In der überwiegenden Anzahl fanden im Falle von Anliegen zu Lehrveranstaltungen und Klausuren moderierte Gespräche zwischen Studierenden und Lehrenden unter Beteiligung eines Vertreters der LUST statt, deren Ergebnisse festgehalten und weiterverfolgt werden.

Beschwerden an die zentrale Beschwerdestelle gab es seitens der BCI-Studierenden nicht.

### 3.5 Ergebnisse aus (Re-) Akkreditierungsverfahren

Im Berichtszeitraum fand die Reakkreditierung der Studiengänge statt. Die Gutachter äußerten sich sehr positiv über die Unterlagen und den Besuch der Fakultät.

Es wurden folgende **Auflagen** erteilt:

- (1) Es müssen aktuelle Modulbeschreibungen unter Berücksichtigung der im Akkreditierungsbericht vermerkten Anforderungen an diese vorgelegt werden. (Konkretisierung der Lernergebnisse / Konkretisierung Prüfungsform und -umfang / Zusammensetzung der Note / Differenzierung der Teilnahmevoraussetzungen / Konkretisierung der Arbeitsbelastung).*
- 2) Es ist verbindlich zu regeln, dass eine Doppelkreditierung von Modulen in Bachelor- und Masterstudiengängen nicht möglich ist.*
- 3) Die in-Kraft-gesetzten Ordnungen sind vorzulegen.*

**Alle Auflagen wurden im April 2013 erfüllt.**

Es wurden folgende **Empfehlungen** ausgesprochen:

- (1) Es wird empfohlen, die für die jeweiligen Studiengänge als Ganzes angestrebten Studienziele und Lernergebnisse für die relevanten Interessenträger – insbesondere Lehrende und Studierende – zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich (z.B. im Rahmen der internen Qualitätssicherung) darauf berufen können. Die konkretisierten Lernergebnisse sollten auch entsprechend im Diploma Supplement aktualisiert werden.*
- (2) Es wird empfohlen, die erste Wiederholungsprüfung von Prüfungen deren Bestehen für den weiteren Studienfortschritt von Belang ist, so anzubieten, dass ein Studium ohne Zeitverlust ermöglicht wird.*
- (3) Es wird empfohlen, die Studierenden stärker über die Möglichkeiten eines Aufenthaltes an einer ausländischen Hochschule und der Anerkennung von dort erbrachten Leistungen zu informieren und Maßnahmen zu ergreifen, die einen solchen Aufenthalt ohne Zeitverlust erleichtern.*
- (4) Es wird empfohlen, die Fähigkeit der Studierenden, ein Problem aus ihrem Fachgebiet und Ansätze zu seiner Lösung mündlich zu erläutern und in den Zusammenhang ihres Fachgebietes einzuordnen, in geeigneter Weise zu stärken und zu überprüfen.*

*(5) Es wird dringend empfohlen, in den Modulbeschreibungen auch Literatur in angemessenem Umfang anzugeben.*

Die Empfehlungen 2, 3 und 5 wurden bereits umgesetzt. So werden die für nachfolgende Praktika relevanten Prüfungen in Anorganischer und Organischer Chemie sowie in der Physik ab dem Wintersemester 2013/2014 jeweils zwei Mal nach dem Semester angeboten.

Die Webseite zu den Auslandsaufenthalten wurde aktualisiert und um die Liste der an Partnerhochschulen anerkannten Pflichtfächer ergänzt. Ergänzt werden die Informationen über Auslandsaufenthalte jetzt durch Poster zu den Partnerhochschulen, die in den Seminarräumen der Fakultät angebracht wurden.

Das Modulhandbuch wurde in allen Teilen komplett überarbeitet und enthält jetzt auch Literaturangaben. Alle anderen Empfehlungen gehen in die Überlegungen zu Verbesserungen in Lehre und Studium ein.

### **3.6 Weitere Instrumente**

keine

## 4. Zielfestlegung/Zielerreichung

### 4.1. Welche konkreten Ziele leiten Sie aus der Stärken-/Schwächen-Analyse ab?

- Aufrechterhaltung einer qualitativ hochwertigen, betreuungs- und forschungsstarken Lehre insbesondere vor dem Hintergrund der in den letzten Jahren stark gestiegenen Studierendenzahlen und des doppelten Abiturjahrgangs
- Erhöhung der Attraktivität von Lehrveranstaltungen und Verbesserung der didaktischen Kompetenz der Lehrenden
- Verbesserung der Studierbarkeit mit hohem Augenmerk auf die Studieneingangsphase
- Internationalisierung des Studenumfeldes
- Weitere Verbesserung der Infrastruktur des Lernens
- Aufrechterhaltung und Weiterentwicklung des hohen Anteils an Frauen in den Studiengängen

### 4.2 Wie wollen Sie diese Ziele konkret erreichen und welche Maßnahmen ergreifen Sie hierzu?

- Künftig alle zwei Jahre bei Teach'n Tech (Tag der Lehre) den Dialog zum Studium an der BCI, ihren Stärken und Schwächen suchen und resultierende Maßnahmen diskutieren.
- Neues Strategiepapier „Qualität in der Lehre“ für den Zeitraum 2013-2015 erarbeiten.
- Aus den QVM ab 2014 werden antragsbasiert bis zu 25% für Personalmittel in speziellen, gemeinsam durch die Kommissionen für Lehre und Studium und Qualitätsverbesserung zu definierenden Projekten verwendet. Diese Projekte dienen der Verbesserung der Lehre und der Prüfung und Validierung neuer Lehrformen.
- Die didaktische Weiterbildung der Lehrenden wird intensiviert:
  - Alle Oberingenieure/Oberassistenten absolvieren eine Basisqualifizierung Hochschuldidaktik (BHD)
  - Coaching für Dozenten (z.B. zu Feedbackmöglichkeiten, speziellen Fragen großer Veranstaltungen, oder zur Klausurengestaltung)
- Die Studierbarkeit wird durch Änderungen im Klausurenmodus, bei den Praktika und im 6. Semester (Einbindung des Industriepraktikums) verbessert.
- Die im Jahre 2011 verabschiedeten Serviceregeln des „10-Sterne-Services“ werden von der Fachschaft überarbeitet und präzisiert. Der im Rahmen der 10-Sterne-Verleihung an die Lehrstühle stattfindende jährliche Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden wird fortgeführt.
- Eine Evaluationsordnung der BCI wird verabschiedet.
- Für Lehrveranstaltungen, die im Ampelsystem auf rot stehen, wird ein Qualifizierungsangebot ausgesprochen.
- Lehrveranstaltungen, die in der Evaluation chronisch problematisch sind, werden gezielt analysiert und gefördert.
- Der Lehrepreis der BCI wird weitergeführt.
- Die Studium-Webseite wird in Richtung eines Studierendenportals weiterentwickelt.

- Enge Zusammenarbeit und Abstimmung der Aktivitäten des Studiendekans und der Studienkoordinatorin.
- Im ERASMUS-Programm werden neue Zusammenarbeiten geprüft. Angestrebt werden ein verstärkter Austausch von Gastdozenten und die Förderung von studentischen Initiativen zur Internationalität.
- Die Eröffnung eines weiteren Lernraums mit ca. 30 Arbeitsplätzen wird angestrebt.

#### **4.3 Für welche Maßnahmen werden Sie Qualitätsverbesserungsmittel einsetzen?**

Der weitaus größte Teil der Qualitätsverbesserungsmittel wird 2013 und 2014 in die Verbesserung des Betreuungsverhältnisses fließen. 10% der Mittel gehen in den Tutorienbetrieb. Etwa 5% der Qualitätsverbesserungsmittel werden in die Infrastruktur fließen. Wird ein angedachter neuer Lernraum entstehen, so erhöht sich dieser Anteil. 2014 sind bis zu 25% der Gelder für antragsbasierte Verbesserungsprojekte vorgesehen.

## 5. Verwendung der Qualitätsverbesserungsmittel im Berichtszeitraum

### 5.1 Einnahmen-/Ausgabesituation

	2011 <sup>1</sup> 01.08. – 31.12.	2012 <sup>2</sup> 01.01. – 31.12.	2013 01.01. – 31.12 (geplant)
<b>Einnahmen/zugewiesene Mittel zzgl. Mittelrest aus Stud.Beitr.</b>	<b>256.975,00 €</b>	<b>590.447,62 € 34.843,15 €</b>	<b>535.272,93 €<sup>3</sup></b>
<b>Ausgaben gesamt</b>	<b>104.423,38 €</b>	<b>652.367,69 €</b>	<b>€</b>
davon Personalmittel	102.848,16 €	628.488,14 €	509.000,00 €
davon Sachmittel	1.575,22 €	23.879,55 €	26.273,00€
<b>Gesamtsaldo zum 31.12. des je- weiligen Jahres</b>	<b>152.551,62 €</b>	<b>-27.076,92 €</b>	<b>€</b>

<sup>1</sup> Quelle: Dezernat 5

<sup>2</sup> Quelle: Dezernat 5. Die ausgewiesenen Budgets beinhalten ggf. vorhandene Vorjahresreste.

<sup>3</sup> Quelle: Referat Controlling

## 5.2 Verwendungszweck der Qualitätsverbesserungsmittel

Verwendungszweck	2011 01.08.–31.12.	2012 01.01.–31.12.	2013 <sup>4</sup> 01.01.–31.12 (geplant)
Verbesserung der Betreuungsrelation durch Aufstockung des Lehrpersonals	99.990,69€	573.898,00€	454.000,00€
davon für zusätzliche Professuren	€	€	€
davon für zusätzliche Stellen für wiss. Personal (z.B. wiss. Mitarbeiter/innen)	€	€	€
davon für Lehraufträge	€	€	€
davon für andere Maßnahmen (z.B. Gastdozent/inn/en)	€	€	€
Tutoren-/Mentorenprogramme	2.857,47€	54.590,00€	55.000,00€
Einrichtung studentischer Arbeitsplätze (SHK's)	€	€	€
Förderung innovativer Lehrvorhaben	€	€	€
Hochschuldidaktik/Weiterbildung für Lehrende	€	€	€
Auslobung für Preise für gute Lehre	€	€	€
Verbesserung der Prüfungsorganisation	€	€	€
Ausbau von E-Learning-Angeboten	€	€	€
Baumaßnahmen	€	€	€
Verbesserung der wissenschaftlich-technischen Ausstattung	€	6.300,00€	13.000,00€
Vermittlung von fachübergreifenden Kompetenzen	€	€	€

<sup>4</sup> Bitte tragen Sie hier die geplanten Daten für das gesamte Jahr 2013 ein! Im Januar 2014 können Sie hier – sofern sich Abweichungen von den Planungen ergeben haben – Änderungen vornehmen.

<b>Verwendungszweck</b>	<b>2011</b> 01.08.–31.12.	<b>2012</b> 01.01.–31.12.	<b>2013<sup>4</sup></b> 01.01.–31.12 (geplant)
Vermittlung von fachbezogenen Kompetenzen zur Verbesserung der Arbeitsmarktfähigkeit	€	€	€
Stipendien	€	€	€
Finanzielle Unterstützung von studentischen Workshops, Exkursionen, Tagungen	€	10.003,00€	9.000,00€
Lehr- und Lernmaterialien für Studierende (z.B. Reader)	1.575,22€	7.577,00€	4.273,00€
...	€	€	€



## 6. Formalia

### 6.1 Beteiligung der Studierenden

Die Studierenden werden wie in den vorgenannten Abschnitten beschrieben sowohl direkt (z. B. über Feedbackgespräche oder den Tag der Lehre) als auch über die Gremien am gesamten Qualitätsprozess beteiligt.




Dem Thema Qualitätsverbesserung und Verteilung der Qualitätsverbesserungsmittel ist eine Webseite gewidmet. Nach der jährlichen Budgetsitzung werden die Studierenden über Mail und Facebook über die Mittelverwendung unterrichtet. Die Webseite enthält auch den aktuellen Qualitätsbericht:

<http://www.bci.tu-dortmund.de/de/studium/studierende/studienbeitraege>

Die Evaluationsergebnisse werden allen Studierenden wie oben beschrieben zugeschickt.

## 6.2 Stellungnahme der Fachschaften

Wird im Original separat eingereicht.

 <p>technische universität dortmund</p>	<p>Fachschaft Bio- und Chemieingenieurwesen</p>  <p>Fachschaft BCI Emil-Figge-Straße 70 44221 Dortmund Tel. 0231/755-2076 fachschaft@bcu.tu-dortmund.de www.bcu.tu-dortmund.de</p>	<p>Zum intensiveren Dialog zwischen Lehrenden und Studierenden wurde die Veranstaltung <i>Teach 'n Tech</i> von Prof. Kayser und der Koordinatorin für Lehre und Studium, Frau Lindner-Schwentick, ins Leben gerufen und erfreute sich beim Pilotversuch einer zahlreichen Beteiligung. Wir begrüßen die innovative Idee und freuen uns auf die Diskussion der Ergebnisse und die Umsetzung der Verbesserungsvorschläge, die aus dieser vielversprechenden Veranstaltung hervorgegangen sind.</p> <p>Der Fachschaftsrat freut sich mit den Studierenden über zahlreiche durchgeführte Maßnahmen, durch welche die Studierenden bezüglich ihrer Lernsituation profitieren.</p>	
<p>Technische Universität Dortmund   D-44221 Dortmund</p>			
<p>Aktenzeichen</p>	<p>Ort Dortmund</p>	<p>Datum 19.06.2013</p>	<p>Dienstgebäude/Raum BCI/ZE10a</p>
<p><b>Betr.: Stellungnahme der Fachschaft Bio- und Chemieingenieurwesen zum Qualitätsverbesserungsmittel-Bericht</b></p>			
<p>Die Fachschaft zeigt sich erfreut über die zahlreichen Verbesserungen, die im Laufe des Berichtszeitraums bereits erfolgt sind.</p>			
<p>Es ist positiv anzumerken, dass die von der Fachschaft organisierten Tutorien durch die Qualitätsverbesserungsmittel im gleichen Maße wie bisher angeboten werden können. Auch die Tutorenschulungen werden wieder eingeführt und verbessern somit aktiv die Qualifikationen unserer Lehrunterstützung im Bereich der Tutorien. Die Betreuung der Tutoren durch die Dozenten sichert zusätzlich die Qualität der Tutorien.</p>			
<p>Der Lernraum der BCI hat sich bei den Studierenden zu einem festen Anlaufpunkt entwickelt, wenn es um konzentriertes Lernen in angenehmer Atmosphäre geht. Der Wegfall der Arbeitsplätze in der Bereichsbibliothek wird jedoch zur Überfüllung des Lernraums, besonders in der Klausurphase, führen. In Anbetracht der hohen Studierendenzahlen in den kommenden Jahren und der positiven Resonanz ist es notwendig, weitere Räumlichkeiten zum Selbststudium nach dem Vorbild des Lernraums zu schaffen.</p>			
<p>Der Fachschaftsrat wird die Transparenz des 10 Sterne Service weiter verbessern, um den Lehrenden eine möglichst konstruktive Kritik geben zu können. Für die Zukunft wünscht sich die Fachschaft wieder eine Kopplung zwischen den 10 Sterne Verträgen und der Qualitätsverbesserungsmitteln.</p>			
			<p> Kai Kruber Fachschaftsratsvorsitzender</p>
			<p>2</p>

**ANHANG 1**  
**Projekte**

Projektverantwortliche/r: Schembecker / QVM

Ziele/intendierte Wirkung	Beschreibung des Istzustandes/Zielerreichung <sup>5</sup>
<b>Aufstockung Lehrpersonal</b> <b>573.898,00 €</b>	Die Betreuungsquote konnte mit 11 Stellen verbessert werden.
<b>Exkursionen</b> <b>10.003,00 €</b>	Folgende Exkursionen wurden durchgeführt:  06./07.02.12 TB - Finzelberg, Andernach + Böhringer, Ingelheim – (GA 060150) 24.02.2012 DYN - Styron, Schkopau (V Verfahrensplanung 060200 - GA) 27.03.12 FVT - Bayer, Leverkusen (Thermische Verfahrenstechnik 066040/41 u. 066240/1) 05.06.12 BT - Evonik, Hanau – (GA 060200) 13.06.12 TB - Kraftwerk Niederaußem, Bergheim – (GA 060150) 13.06.12 TH - Sabic, Gelsenkirchen/Scholven (GA) 13.06.12 TCA - Evonik, Herne (Verfahrensplanung als Gruppenprojektstudium 060200) 18.-22.06.12 - Dechema Frankfurt 28.06.12 MV - Kronos, Leverkusen (GA 060200) 04./05.09.12 APT - BASF, Ludwigshafen (V 061073/4) 14.12.12 TCA - BASF, Düsseldorf (Verfahrensplanung als Gruppenprojektstudium 060200) 19.12.12 TB -Boehringer, Ingelheim 19.12.2012 (GA 060150) 19.12.12 BVT - DSM, Delft (NL)– (GA 060150) 18./19.12.12 APT - SKW Stickstoff Werke Piesteritz (GA 060200) 18.12.12 BT - Bayer Schering Pharma AG, Bergkamen (GA 060200)
<b>Tutorenprogramm</b> <b>54.590,00 €</b>	Vertiefung der Lehrinhalte und Unterstützung der Übungen in Kleingruppen
<b>Verbesserung der wissenschaftlich-technischen Ausstattung CIP-Pools</b> <b>6.300,00 €</b>	Neueste Soft- und Hardware für ein IT-Arbeitsumfeld auf dem Stand der Technik
<b>Lehr- und Lernmaterialien für Studierende</b> <b>Reduzierung Druckkosten</b> <b>7.577,00 €</b>	Skriptendrucke wurden ermöglicht.

<sup>5</sup> Woran können Sie konkret erkennen, dass die gesetzten Ziele erreicht wurden?

## ANHANG 2

- Verhältniszahlen Studierende resp. Abschlussprüfungen  
(gewichtete Fallzahlen)/Lehrpersonal (Vollzeitäquivalente)

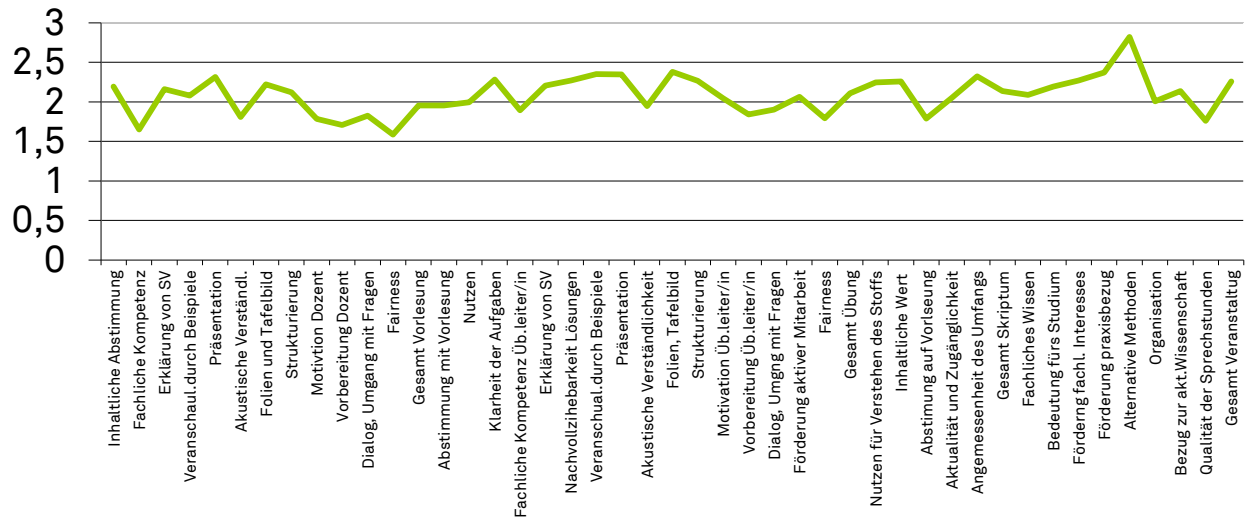
	WiSe 2012/13/Personal 1.12.2012		Prüfungsjahr 2011/Personal 1.12.2010	
	Studierende pro ... (ohne Studienbeitrags-; QV-Mittel)	Studierende pro ... (mit Studienbeitrags-; QV-Mitteln)	Bestandene Abschlussprüfungen pro ... (ohne Studienbeitrags-; QV-Mittel)	Bestandene Abschlussprüfungen pro ... (mit Studienbeitrags-; QV-Mitteln)
Professorin/Professor	90,8	90,8	8,5	8,5
Wissenschaftlichem Mitarbeiter, wissenschaftlicher Mitarbeiterin	23,2	18,1	2,4	2,3

Auslastung der Lehrinheit im WiSe 2012/13	<b>128,1 %</b>
---	----------------

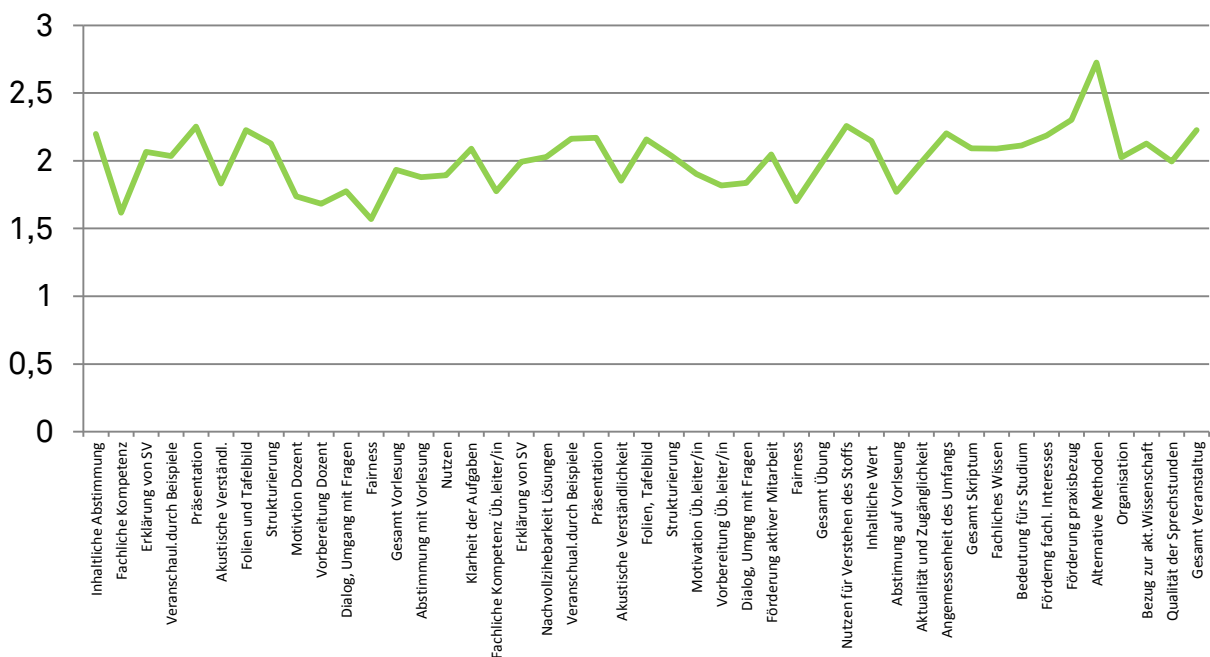
### ANHANG 3

#### Durchschnittliche Evaluationsergebnisse der BCI über alle evaluierten Veranstaltungen

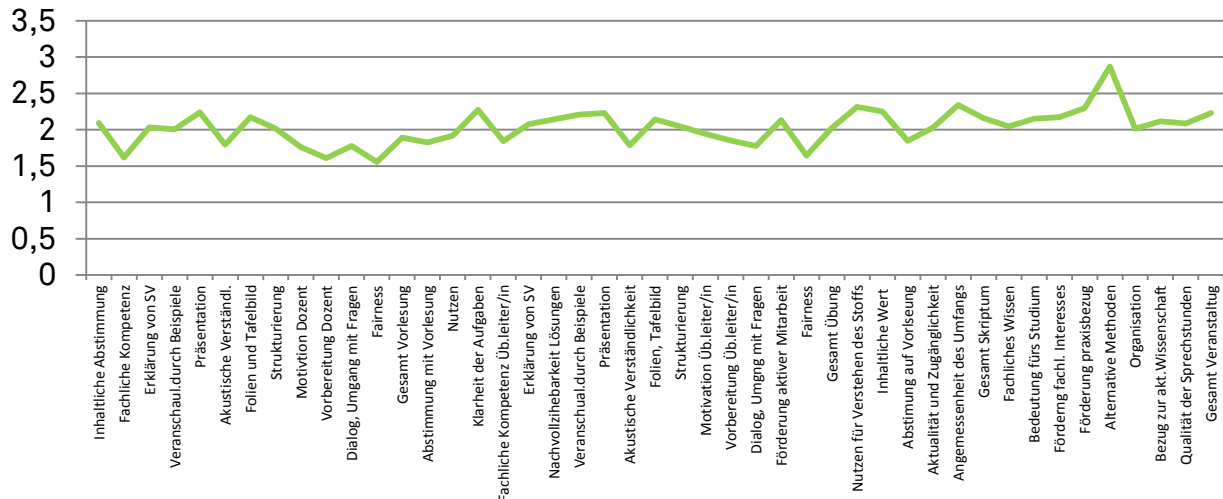
■ Sommer 2011



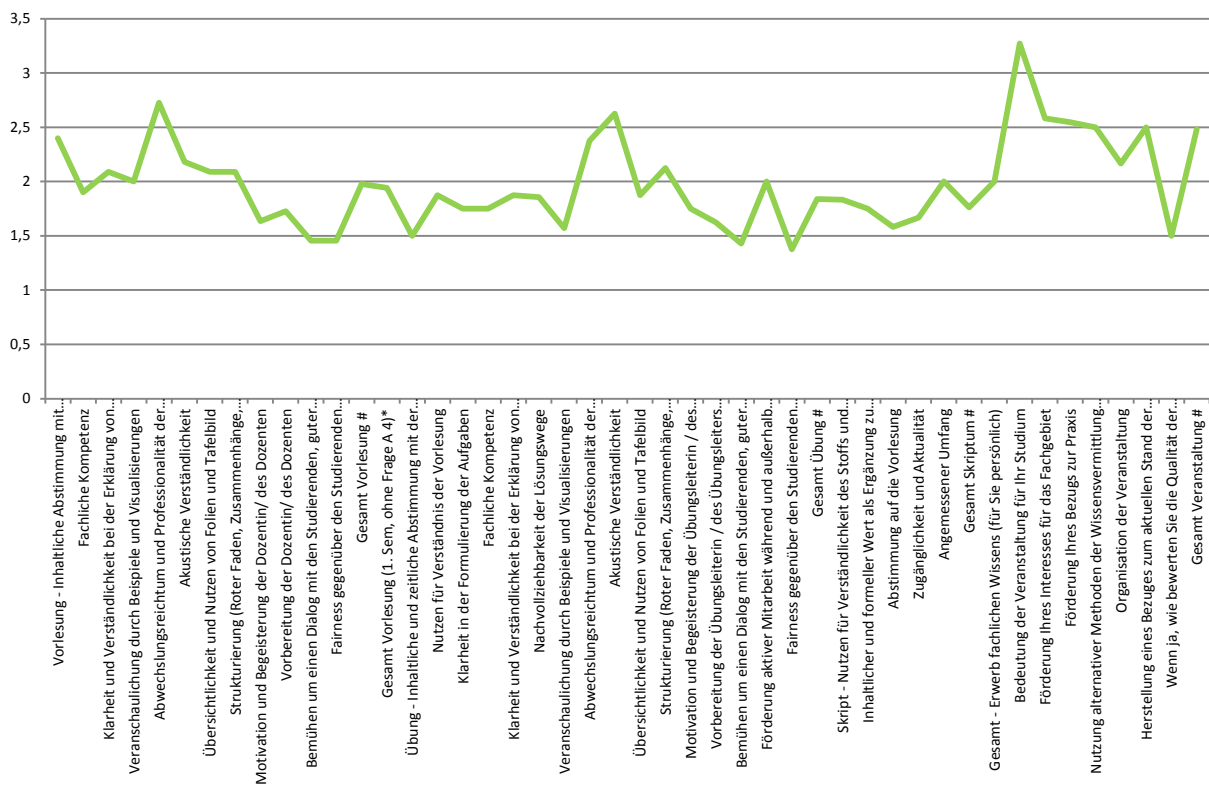
■ Wintersemester 2011/12



■ Sommer 2012



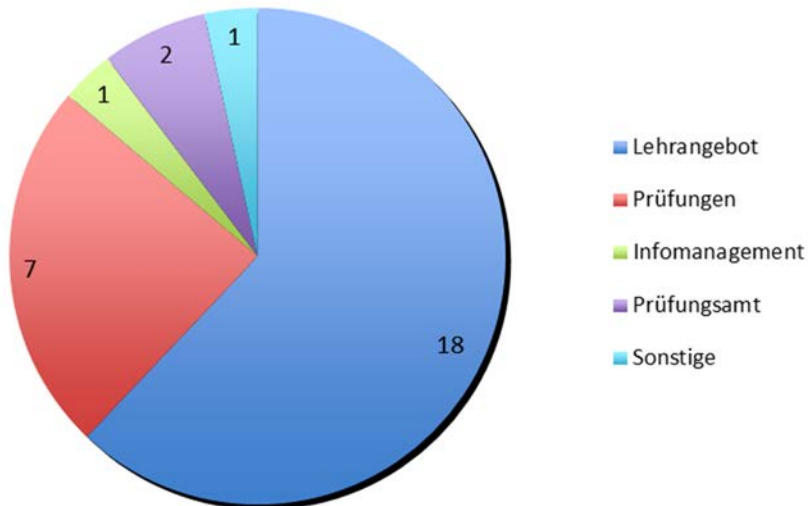
■ Winter 2012/2013





**ANHANG 5**  
**Statistik des Beschwerdemanagements**

■ Themen



■ Betroffene Fakultäten

