

**Kommission für Lehre und Studium  
(LSK)**

Telefon: 314-23988  
E-mail: lsk@tu-berlin.de

*Genehmigtes*  
**Protokoll**

Berlin, den 08.07.2014

**der 890. Sitzung der  
Kommission für Lehre und Studium  
am 01.07.2014**

Beginn: 14.15 Uhr

Ende: 17:10 Uhr

**Anwesend:**

**Mitglieder:**

Die Damen  
Alfaro d' Alençon  
Cifire  
Dötsch-Nguyen  
Eberle (ztw.)  
Jungnickel  
Okrafka  
Salomo  
  
und die Herren  
Frank  
Samii Moghadam  
Schröder  
Ziegler  
und Zorn (ztw.)

**Berater/in:**

Herr Thurian (SC 3)  
Frau Weber (I-SIS)

**Gäste:**

Frau Pongratz, Herr Baier, Herr Meyer  
(SRP Blue Engineering Seminar, Fak. V)  
Frau Orłowsky-Ott (Studienref. Fak. I)  
Frau Müllers, Frau Ebert (Studienref. Fak. III)  
Frau Zieger (Studierende Fak, III)  
Herr Voss (Studierender Fak. V)

**Protokoll:**

Frau Grupe

**TAGESORDNUNG**

<b>TOP</b>	<b>Beratungsgegenstand</b>	<b>Seite</b>
1.	Genehmigung der Tagesordnung	2
2.	Genehmigung des Protokolls der 889. Sitzung	2
3.	Berichte	2-3
4.	Antrag auf Verlängerung des Studienreformprojekts „Blue Engineering-Seminar“ (Prof. H. Meyer, Fak. V)	3-5

5.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des forschungsorientierten Masterstudiengangs „Kommunikation und Sprache mit dem Schwerpunkt Medienwissenschaft“	5-7
6.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“	7-12
7.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Biotechnologie“	13-18
8.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Brauerei- und Getränketechnologie“	18-24
9.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Lebensmitteltechnologie“	24-30
10.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Technischer Umweltschutz“	30-36
11.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Werkstoffwissenschaften“	36-41
12.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Energie- und Prozesstechnik“	42-48
13.	Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Gebäudeenergiesysteme“	48-53
14.	Verschiedenes	53-54

---

### **TOP 1: Genehmigung der Tagesordnung**

Die Tagesordnung wird ohne Änderungen genehmigt.

---

### **TOP 2: Genehmigung des Protokolls der 889. Sitzung**

Das Protokoll der 889. Sitzung vom 17.06.2014 wird mit redaktionellen Änderungen bei TOP 1 und TOP 6 genehmigt. (Abstimmung: 7:0:1)

---

### **TOP 3: Berichte**

Herr Schröder weist auf die Initiative des Stifterverbandes für die Wissenschaft:

„Campus und Gemeinwesen: Partnerschaften für Innovationen in Hochschule und Gesellschaft“ hin, die eine regionale und gesellschaftliche Vernetzung der Hochschulen in Deutschland fördern soll. Diese Initiative wird auch von der AG Ziethen (Service-Learning) diskutiert und die Machbarkeit eines Antrages geprüft. Die Ausschreibefrist läuft bis zum 01.09.2014.

[http://stifterverband.info/bildungsinitiative/beruflich-akademische\\_bildung/campus\\_und\\_gemeinwesen/index.html](http://stifterverband.info/bildungsinitiative/beruflich-akademische_bildung/campus_und_gemeinwesen/index.html)

Herr Schröder berichtet von der 737. Sitzung des Akademischen Senats am 25.06.2014, in der beim TOP: „Bewertung von Prüfungsleistungen gemäß §33, Abs. 2 BerlHG“ sehr ausführlich und kontrovers die Bildung der Gesamtnote diskutiert wurde. Als Ergebnis wurde eine Empfehlung ausgesprochen, dass mindestens 15 % der Studienleistung nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden sollen. Maximal kann der nicht gewertete Teil der Studienleistungen 49 % betragen. Sollte der Anteil der nicht gewerteten Studienleistungen von den gesetzlich geforderten 25 % abweichen, muss eine fundierte Begründung abgegeben werden, wie das Ziel der Gesetzesregelung (Reduktion des Prüfungsdrucks) dennoch erreicht wird.

Herr Meyer berichtet vom 3. „Tag der Lehre“, der am 26. Juni 2014 mit ca. 50 Teilnehmer\_innen, davon die Hälfte Studierende, zum Thema Prüfungen stattfand. Ein Bericht und das Protokoll sind demnächst auf der Homepage der AG Ziethen abzurufen.

**TOP 4: Antrag auf Verlängerung des Studienreformprojekts „Blue Engineering-Seminar“ (Prof. H. Meyer, Fak. V)**

---

Es werden vorgelegt:

- Antrag auf Verlängerung des Studienreformprojekts „Blue Engineering-Seminar“ vom 05.06.2014
- FKR-Beschluss vom 18.06.2014 (*LSK-Eingang am 24.06.2014*)

Antragstellende: Prof. Dr.-Ing. Henning J. Meyer  
Sabine Pongratz und André Baier

Kontaktdaten: Henning.Meyer@tu-berlin.de / [seminar@blue-engineering.org](mailto:seminar@blue-engineering.org)  
Technische Universität Berlin  
Straße des 17. Juni 144 - Sekr. W1, D - 10623 Berlin

Zeitraum: 01. September 2014 bis 14. November 2016

Personalmittel. 2 x 3/4 Stellen wissenschaftliche Beschäftigte mit Unterrichtsaufgaben  
14.11.2014 - 14.11.2016  
2 x 41h Positionen studentische Beschäftigte  
01.09.2014 - 31.08.2015  
3 x 41h Positionen studentische Beschäftigte  
01.09.2015 - 31.08.2016

Sachmittel. 5.800 Euro

Bearbeiter/in: die Damen Dötsch-Nguyen und Eberle sowie Herr Schröder

Antrag vom	Eingang in der LSK	Beschluss LSK
05.06.2014	05.06.2014	01.07.2014

**Beschluss LSK 1/890-01.07.2014                      Abstimmung: einstimmig**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem zuständigen Vizepräsidenten für Studium und Lehre die Einrichtung des

Studienreformprojektes „Blue Engineering Seminar“ in der Fakultät V in folgendem Umfang zu befürworten und folgende Mittel zweckgebunden für die Durchführung des Projektes zur Verfügung zu stellen:

- 2 x 3/4 Stellen wissenschaftliche Beschäftigte mit Unterrichtsaufgaben vom 14.11.2014 - 14.11.2016
- 2 x 41h Positionen studentische Beschäftigte vom 01.09.2014 - 31.08.2015
- 3 x 41h Positionen studentische Beschäftigte vom 01.09.2015 - 31.08.2016
- Die LSK empfiehlt außerdem die Förderung mit Sachmitteln in Höhe von 4.400 Euro für Teilnahmebeiträge an Konferenzen sowie Fortbildungen und Supervisionen ab dem Haushaltsjahr 2015.
- Die LSK empfiehlt der Fakultät die zusätzlichen Mittel für Moderationsmaterial und diverse Fachliteratur zu übernehmen.

### **Allgemeine Bemerkungen**

Die LSK begrüßt ausdrücklich das Engagement von Frau Pongratz und Herrn Baier für das Studienreformprojekt.

Die Kommission sieht die Aufstockung der Stellen/Sachmittel und eine Verlängerung des Projekts für gerechtfertigt, da die beiden neuen Schwerpunkte, sowohl das entstehende Prozesshandbuch, als auch eine ausführliche, kritische Evaluation, nur erarbeitet werden können, wenn auch die Zeit und das Geld dafür bereit gestellt wird. Beides kann die Lehrmethoden langfristig, auch über die Fakultät V hinaus, positiv beeinflussen. Zudem hat sich im Gespräch mit den Antragsteller\_innen ergeben, dass das Projekt auch extern diskutiert wird. Diese Vernetzung der TUB mit anderen Universitäten und Gruppen soll gefördert werden.

Die Verlängerung dient letztendlich auch zur Überführung in den langfristigen alltäglichen Studienablauf der Fakultät V. Dies ist besonders zu begrüßen, da im bisherigen Seminar gesamtuniversitäre Ziele, wie bspw. eine Steigerung des Anteils weiblicher Studierender in den technisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen, bereits positiv umgesetzt wurden.

Die Verankerung des SRP „Blue Engineering-Seminar“ in Studiengängen, möglichst auch im Bachelor, soll besonders überprüft und dokumentiert werden.

Rechtzeitig zum 30.09.2015 soll ein Zwischenbericht und zum 14.11.2016 ein Abschlussbericht vorgelegt werden. In dem Bericht soll auch dargestellt werden, inwieweit die Lehrveranstaltung/das Seminar/das Modul in den (Wahl-)Pflichtbereich von Bachelor-Studiengängen aufgenommen werden kann, z.B. über verbindliche Äquivalenzregelungen.

Sollte von Seiten des Studienreformprojekts eine Abweichung von den beantragten Mitteln oder des beantragten Zeitraums vorgenommen werden, ist die LSK schriftlich zu informieren.

Die LSK verweist auf den Beschluss des AS vom 21.05.1991 zur Nichtbeteiligung an Rüstungsforschung und bittet die Verantwortlichen auf Einhaltung ihrer Selbstverpflichtung gemäß dem Antrag.

Um die *Studienreformprojekte* weiter bekannt zu machen und um die Arbeitsergebnisse anderen Studiengängen zur Verfügung stellen zu können, bittet die LSK die Projektmitarbeiter\_innen um:

- die Mitarbeit in den Ziethen-AGs „Lehren/Lernen Pilotprojekte“ sowie „Technologiegestütztes Lehren und Lernen (TegeL2)“;
- eine kurze Darstellung der Zielsetzung und der Ergebnisse in digitalisierter Form, wenn möglich im HTML-Format (max. 1 DIN-A 4 Seite),
- Mitteilung von Web-Adressen (URLs), falls das Projekt sich selbst im WWW präsentiert

- Bekanntmachung des Projektes inner- und außerhalb der Fakultät, möglicherweise auch eine Vorstellung im Projekt mint-grün.
- Veröffentlichung in der TU-intern
- Ankündigung im Newsletter für Studierende

**TOP 5: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des forschungsorientierten Masterstudiengangs „Kommunikation und Sprache mit dem Schwerpunkt Medienwissenschaft“**

Es werden vorgelegt:

- Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung des forschungsorientierten Masterstudiengangs „Kommunikation und Sprache mit dem Schwerpunkt Medienwissenschaft“ an der Fakultät I vom 28.05.2014
- FKR-Beschluss vom 11.06.2014
- AK-Beschluss vom 02.06.2014
- Synopse StuPOen 2009 - 2014
- Modulkataloge 2014 und 2009

Bearbeiter\_innen: die Damen Cifire und Jungnickel sowie die Herren Meyer und Schröder

Antrag der Fakultät I	Eingang in der LSK	Beschluss LSK
04.06.2014	10. und 16.06.2014	01.07.2014

**Beschluss LSK 2/890 – 01.07.2014      Abstimmung: einstimmig**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Kommunikation und Sprache mit dem Schwerpunkt Medienwissenschaft“ an der Fakultät I vom 28.05.2014 unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.

**Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät I für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Masterstudiengang „Kommunikation und Sprache mit dem Schwerpunkt Medienwissenschaft“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 24.06.2014 unter Beteiligung von Herrn Frühwirt und Frau Orłowsky-Ott sowie Frau Weber getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Umstellung des Studienverlaufsplans anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft tritt, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Qualifikationsziele in der StuPO, Überarbeitung der Qualifikationsziele in den

Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält

- Pflichtmodule im Umfang von 54 LP (45 %),
- Module aus dem Wahlpflichtbereich im Umfang von 18LP (15 %)
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 18 LP (15 %)
- sowie eine Masterarbeit im Umfang von 30 LP (25 %).

Insgesamt geht das Modul MA-MED 1 (12 LP) sowie die Module aus der freien Wahl (18 LP) im Gesamtumfang von 30 LP (25 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Die LSK folgt der Argumentation der Fakultät, dass in diesem Masterstudiengang die Freie Wahl bei der Bildung der Gesamtnote überwiegend nicht berücksichtigt wird.

Die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung entspricht damit dem BerIHG § 22 sowie § 33 (2) und den TU eigenen Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen aus dem Jahr 2000.

Die Module haben einen Umfang von 6, 9 und 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2).

Die LSK begrüßt die Vorlage von Musterstudienverlaufsplänen für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studien-verlaufsplänen gekennzeichnet. Das Mobilitätsfenster ist so angelegt, dass die Studierenden Module aus den Bereichen Wahlpflicht und Freie Wahl belegen können. Die LSK begrüßt die Beachtung dieser Punkte bei der Festlegung des Musterstudienverlaufplans.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

#### 1. § 5

Nach Rückmeldung aus der Senatsverwaltung müssen die Zugangsvoraussetzungen noch klarer und transparenter durch Festlegung von Sprachniveaus nach dem Europäischen Referenzrahmen gekennzeichnet werden, damit die Anerkennungsentscheidung besser zu vergleichen ist.

#### 2. Modulliste

In der Modulliste ist in Fußnote 2 „Gemäß § 9 Abs. 2 StuPO geht“ zu streichen, da dort auf die Modulliste verwiesen wird. Der Anfang von Fußnote 2 sollte wie folgt lauten: „Die Freie Wahl geht ...“.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät I zu überprüfen, ob in den Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernziele, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen unterteilt sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter: [http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/)).

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge

auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

## **TOP 6: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“**

Es werden vorgelegt:

- AS-Vorlage vom 24.04.2014
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“ vom 16.04.2014
- Modulbeschreibungen
- Beschluss der Ausbildungskommission vom 07.04.2014
- Beschluss des Fakultätsrats (1. und 2. Lesung) vom 16.04.2014
- Curricularnormwertberechnung
- Ergänzende Angaben
- Stellungnahme des Fakultätsrates der Fakultät III zu § 33 (2) BerlHG vom 03.06.2014
- Begründung der Fakultät III zur Umsetzung des AS-Beschlusses vom 25.06.2014 zu § 33 (2) BerlHG vom 01.07.2014

Bearbeiter\_innen: die Damen Dötsch-Nguyen\* und Morgner, und die Herren Schröder, Stein\* und Zorn\* (\* in einer Vorbesprechung am 13.05.2014)

<b>Antrag der Fakultät III</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
24.04.2014	06.05.2014 und 06.06.2014	01.07.2014

### **Beschluss LSK 3/890 – 01.07.2014**

**Abstimmung: 6:1:0**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, der Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Biotechnologie“ unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät III für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Bachelorstudiengang „Biotechnologie“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat in einem Vorgespräch am 13.05. und am 13.06.2014 unter Beteiligung von Frau Ebert, Frau Fleck, Frau März, Frau Meyer, Frau Müllers, Herrn Biermann, Herrn Brandt, Herrn Drusch, Herrn Tradowsky sowie Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Überarbeitung der Studiengänge anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Die LSK begrüßt Konzept der Fakultät III, dass die Studiengänge im ersten Studienjahr sehr

ähnlich sind, um den Studierenden leicht eine Umorientierung anzubieten. Besonders herausragend ist dabei das Modul „PIW“, da den Studierenden hier im ersten Semester ein direkter Einblick in die spätere Fachwelt gegeben wird. Die Studierenden kommen dadurch in direkten Kontakt mit den Fachlehrenden zu kommen und in die Arbeit in den Fachgebieten. Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 150 LP (ca. 83 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 6 LP (ca. 3 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 6 LP (ca. 3 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %)
- sowie eine Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP (ca. 7 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung für diesen Bachelorstudiengang damit auf Grund eines überdurchschnittlich hohen Pflichtanteils nicht dem BerlHG § 22. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Bachelorarbeit als auch das Bachelorkolloquium und das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich. Die Module haben einen Umfang von 3, 6, 9 oder 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2) überwiegend. Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 3 LP für die 6 Module im Pflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Insgesamt gehen in der vorgelegten StuPO lediglich das Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %) sowie bei Wahl ein Modul aus dem Wahlpflichtbereich im Umfang von 6 LP (ca. 3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerlHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen zweistufigen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Einerseits sollen Studienleistungen im Umfang von 18 – 24 LP (10 – 13 %) bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Andererseits soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von mindestens 27 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737 gefasst, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:



<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP
<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP
Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Die beiden vorgeschlagenen Elemente aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 bilden aus Sicht der LSK eine fachliche Begründung für die Abweichung von mehr als 75 % in die Gesamtnote eingehender Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerlHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen zwar bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und Modulprüfungen die nur bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus BerlHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der

Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen unterstützend sein, wenn anerkennbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Da die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule (überwiegend Fakultät II, teilweise Fakultät VII) angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für einen Bachelorstudiengang z.B. mit 180 LP sind das etwa 45 LP und für einen Masterstudiengang mit 120 LP sind das etwa 30 LP.) Die bedingte Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer

Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probevorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende dieselbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dass die erbrachten Leistungen aus Grundlagenmodulen in der Studieneingangsphase, dem fachübergreifendem Studium und das Industriepraktikum im Umfang von etwa 45 LP nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen. Geeignete Kandidaten sind neben den bereits nicht in die Gesamtnote eingehenden Industriepraktikum (6 LP), „Bachelor-Kolloquium“ (3 LP), das „PIW“ (3 LP) und der Freien Wahl (6 LP) z.B. die Module „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“ (12 LP), „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (6 LP), „Organische Chemie“ (6 LP), „Energie-, Impuls- und Stofftransport I C“ (6 LP) und die Fachübergreifende Wahlpflicht (6 LP).

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu

berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Insbesondere soll nach Einführung einer Freischussregelung auch diese auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

1. § 3 (2) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt in Satz 1 das Wort „Bachelorstudiengang“ durch die Worte „Abschluss des Bachelorstudiengangs“ nach „Mit dem“ zu ersetzen.

2. § 4 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Worte (in der Regel) zu streichen, da der Studiengang nur im Wintersemester beginnt.

3. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

4. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, in welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher werden das „Industriepraktikum“ im Umfang von 6 LP sowie das Modul „Angewandte medizinische Biotechnologie“ bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

5. Anlage 1: Modulliste (redaktionell)

Die LSK empfiehlt die übergeordneten Bezeichnungen der einzelnen Bereiche in § 5 (3), (4) sowie (5) und der Modulliste gleich zu benennen und in der gleichen Reihenfolge aufzuführen. Damit soll eine bessere Übersicht und ein leichteres Verständnis der Ordnungen erreicht werden.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/)).

Wenn es Modulprüfungen gibt, muss auch angegeben werden, ob eine Benotung stattfindet oder nicht. Dies ist einerseits in der Modulliste bereits festgelegt muss aber auch in allen Modulbeschreibung festgelegt werden, da die Modulliste nur eine Kurzfassung der Modulbeschreibung ist und keine zusätzlichen Daten enthält.

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

## TOP 7: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Biotechnologie“

Es werden vorgelegt:

- AS-Vorlage vom 24.04.2014
- Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Biotechnologie“ vom 16.04.2014
- Modulbeschreibungen
- Beschluss der Ausbildungskommission vom 07.04.2014
- Beschluss des Fakultätsrats (1. und 2. Lesung) vom 16.04.2014
- Curricularnormwertberechnung
- Ergänzende Angaben
- Stellungnahme des Fakultätsrates der Fakultät III zu § 33 (2) BerlHG vom 03.06.2014
- Begründung der Fakultät III zur Umsetzung des AS-Beschlusses vom 25.06.2014 zu § 33 (2) BerlHG vom 01.07.2014

Bearbeiter\_innen: die Damen Dötsch-Nguyen\* und Morgner, und die Herren Schröder, Stein\* und Zorn\* (\* in einer Vorbesprechung am 13.05.2014)

Antrag der Fakultät III	Eingang in der LSK	Beschluss LSK
24.04.2014	06.05.2014 und 06.06.2014	01.07.2014

### **Beschluss LSK 4/890 – 01.07.2014**

**Abstimmung: 6:1:0**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Biotechnologie“

unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät III für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Masterstudiengang „Biotechnologie“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat in einem Vorgespräch am 13.05. und am 13.06.2014 unter Beteiligung von Frau Ebert, Frau Fleck, Frau März, Frau Meyer, Frau Müllers, Herrn Biermann, Herrn Brandt, Herrn Drusch, Herrn Tradowsky sowie Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Überarbeitung der Studiengänge anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Die LSK begrüßt Konzept der Fakultät III, dass die Studiengänge im ersten Studienjahr sehr ähnlich sind, um den Studierenden leicht eine Umorientierung anzubieten. Besonders herausragend ist dabei das Modul „PIW“, da den Studierenden hier im ersten Semester ein direkter Einblick in die spätere Fachwelt gegeben wird. Die Studierenden kommen dadurch in direkten Kontakt mit den Fachlehrenden zu kommen und in die Arbeit in den Fachgebieten.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B.

Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 0 LP (0 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 60 LP (50 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 20 LP (ca. 17 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 10 LP (ca. 8 %)
- sowie eine Masterarbeit im Umfang von 30 LP (25 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung dem BerlHG § 22 sowie den Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen an der TUB aus dem Jahr 2000. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Masterarbeit als auch das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich.

Die Module haben einen Umfang von 3, 4, 5, 6, 8, 9, 12 oder 15 LP und entsprechen der AllgStuPO § 33 (2) überwiegend. Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 3, 4 und 5 LP für die 14 Module im Wahlpflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Die Studierenden können bis zu 3 von 48 Modulen aus dem Wahlpflichtbereich im Umfang von bis zu 16 LP absolvieren, die keine Note haben. Darüber hinaus muss das Industriepraktikum im Umfang von 10 LP absolviert werden. Insgesamt werden 8 –23 % der Gesamtstudienleistung nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerlHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Es soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters ggf. auch während des Masters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von etwa 30 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737 gefasst, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP
<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP

Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP
-------------	------------------	------------------	-----------------

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Die vorgeschlagene Freischussregelung aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 bildet aus Sicht der LSK eine fachliche Begründung für die Abweichung von mehr als 75 % in die Gesamtnote eingehender Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerlHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen zwar bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und Modulprüfungen die nur bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus BerlHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen unterstützend sein, wenn anerkennbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der

Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Wenn die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für Bachelorstudiengänge sind das etwa 45 LP und für Masterstudiengänge etwa 30 LP.) Die bedingte Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird



Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probenvorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende dieselbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dass die erbrachten Leistungen aus Grundlagenmodulen in der Studieneingangsphase, dem fachübergreifendem Studium und das Industriepraktikum im Umfang von etwa 30 LP nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen. Geeignete Kandidaten sind neben dem bereits nicht in die Gesamtnote eingehenden Industriepraktikum (10 LP) z.B. Module im Gesamtumfang von 20 LP aus den Wahlpflichtbereichen Liste A, Liste B sowie der Freien Wahl. Als automatisierte Lösung würden nur die besten Prüfungsergebnisse im Gesamtumfang von 60 LP (und nicht von 80 LP) in die Bildung der Gesamtnote eingehen.

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Insbesondere soll nach Einführung einer Freischussregelung auch diese auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

1. § 4 (3) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt den Absatz wie folgt zu formulieren: „Der Studienumfang des Masterstudiums beträgt 120 Leistungspunkte.“

2. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in

einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

3. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, im welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher werden das „Industriepraktikum“ im Umfang von 10 LP sowie bis zu 3 weitere Module aus dem Wahlpflichtbereich bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

4. § 9 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Verschiebung der Sätze 2 und 3 aus (3) an das Ende von (1).

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/) ).

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

### **TOP 8: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Brauerei- und Getränketechnologie“**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Vorlage vom 24.04.2014
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Brauerei- und Getränketechnologie“ vom 16.04.2014
- Modulbeschreibungen
- Beschluss der Ausbildungskommission vom 07.04.2014
- Beschluss des Fakultätsrats (1. und 2. Lesung) vom 16.04.2014
- Curricularnormwertberechnung
- Ergänzende Angaben
- Stellungnahme des Fakultätsrates der Fakultät III zu § 33 (2) BerlHG vom 03.06.2014
- Begründung der Fakultät III zur Umsetzung des AS-Beschlusses vom 25.06.2014 zu § 33 (2) BerlHG vom 01.07.2014

Bearbeiter\_innen: die Damen Dötsch-Nguyen\* und Morgner, und die Herren Schröder, Stein\* und Zorn\* (\* in einer Vorbesprechung am 13.05.2014)

<b>Antrag der Fakultät III</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
24.04.2014	06.05.2014 und 06.06.2014	01.07.2014

### **Beschluss LSK 5/890 – 01.07.2014**

**Abstimmung: 6:0:1**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Brauerei- und Getränketechnologie“ unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät III für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Bachelorstudiengang „Brauerei- und Getränketechnologie“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat in einem Vorgespräch am 13.05. und am 13.06.2014 unter Beteiligung von Frau Ebert, Frau Fleck, Frau März, Frau Meyer, Frau Müllers, Herrn Biermann, Herrn Brandt, Herrn Drusch, Herrn Tradowsky sowie Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Überarbeitung der Studiengänge anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Die LSK begrüßt Konzept der Fakultät III, dass die Studiengänge im ersten Studienjahr sehr ähnlich sind, um den Studierenden leicht eine Umorientierung anzubieten. Besonders herausragend ist dabei das Modul „PIW“, da den Studierenden hier im ersten Semester ein direkter Einblick in die spätere Fachwelt gegeben wird. Die Studierenden kommen dadurch in direkten Kontakt mit den Fachlehrenden zu kommen und in die Arbeit in den Fachgebieten.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 135 LP (75 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 6 LP (ca. 3 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 21 LP (ca. 12 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %)
- sowie eine Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP (ca. 7 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung für diesen Bachelorstudiengang damit auf Grund eines überdurchschnittlich hohen Pflichtanteils nicht dem BerIHG § 22. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Bachelorarbeit als auch das Bachelorkolloquium und das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich. Dadurch ist aus Sicht der Fakultät III die Anforderung an Studiengänge gemäß BerIHG § 22 erfüllt.

Die Module haben einen Umfang von 3, 6, 9 oder 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2). Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 3 LP für die 5 Module im Pflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Insgesamt geht lediglich das Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerlHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen zweistufigen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Einerseits sollen Studienleistungen im Umfang von 33 LP (ca. 18 %) bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Andererseits soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von mindestens 27 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737 gefasst, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP
<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP
Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Die beiden vorgeschlagenen Elemente aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 bilden aus Sicht der LSK eine fachliche Begründung für die Abweichung von mehr als 75 % in die Gesamtnote eingehender Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen

Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerlHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen zwar bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und Modulprüfungen die nur bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus BerlHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen unterstützend sein, wenn anerkenbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Da die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule (überwiegend Fakultät II, teilweise Fakultät VII) angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für einen Bachelorstudiengang z.B. mit 180 LP sind das etwa 45 LP und für einen Masterstudiengang mit 120 LP sind das etwa 30 LP.) Die bedingte

Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probevorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten

Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende die selbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dass die erbrachten Leistungen aus Grundlagenmodulen in der Studieneingangsphase, dem fachübergreifendem Studium und das Industriepraktikum im Umfang von etwa 45 LP nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen. Geeignete Kandidaten sind neben den bereits nicht in die Gesamtnote eingehenden Industriepraktikum (6 LP), „Bachelor-Kolloquium“ (3 LP), das „PIW“ (3 LP) und der Freien Wahl (21 LP) z.B. die Module „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“ (12 LP), „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (6 LP), „Organische Chemie“ (6 LP), „Energie-, Impuls- und Stofftransport I C“ (6 LP) und Fachübergreifende Wahlpflicht (6 LP).

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Insbesondere soll nach Einführung einer Freischussregelung auch diese auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

1. § 4 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Worte (in der Regel) zu streichen, da der Studiengang nur im Wintersemester beginnt.

3. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

4. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, in welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher wird das „Industriepraktikum“ im Umfang von 6 LP bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

5. Anlage 1: Modulliste (redaktionell)

Die LSK empfiehlt die übergeordneten Bezeichnungen der einzelnen Bereiche in § 5 (3), (4) sowie (5) und der Modulliste gleich zu benennen und in der gleichen Reihenfolge aufzuführen. Damit soll eine bessere Übersicht und ein leichteres Verständnis der Ordnungen erreicht werden.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten

Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/) ).

Wenn es Modulprüfungen gibt, muss auch angegeben werden, ob eine Benotung stattfindet oder nicht. Dies ist einerseits in der Modulliste bereits festgelegt muss aber auch in allen Modulbeschreibung festgelegt werden, da die Modulliste nur eine Kurzfassung der Modulbeschreibung ist und keine zusätzlichen Daten enthält.

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

## **TOP 9: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Lebensmitteltechnologie“**

---

Es werden vorgelegt:

- AS-Vorlage vom 24.04.2014
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Lebensmitteltechnologie“ vom 16.04.2014
- Modulbeschreibungen
- Beschluss der Ausbildungskommission vom 07.04.2014
- Beschluss des Fakultätsrats (1. und 2. Lesung) vom 16.04.2014
- Curricularnormwertberechnung
- Ergänzende Angaben
- Stellungnahme des Fakultätsrates der Fakultät III zu § 33 (2) BerlHG vom 03.06.2014
- Begründung der Fakultät III zur Umsetzung des AS-Beschlusses vom 25.06.2014 zu § 33 (2) BerlHG vom 01.07.2014

Bearbeiter\_innen: die Damen Dötsch-Nguyen\* und Morgner, und die Herren Schröder, Stein\* und Zorn\* (\* in einer Vorbesprechung am 13.05.2014)

<b>Antrag der Fakultät III</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
24.04.2014	06.05.2014 und 06.06.2014	01.07.2014

**Beschluss LSK 6/890 – 01.07.2014**

**Abstimmung: 6:1:0**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Lebensmitteltechnologie“ unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.



## **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät III für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Bachelorstudiengang „Lebensmitteltechnologie“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat in einem Vorgespräch am 13.05. und am 13.06.2014 unter Beteiligung von Frau Ebert, Frau Fleck, Frau März, Frau Meyer, Frau Müllers, Herrn Biermann, Herrn Brandt, Herrn Drusch, Herrn Tradowsky sowie Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Überarbeitung der Studiengänge anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Die LSK begrüßt Konzept der Fakultät III, dass die Studiengänge im ersten Studienjahr sehr ähnlich sind, um den Studierenden leicht eine Umorientierung anzubieten. Besonders herausragend ist dabei das Modul „PIW“, da den Studierenden hier im ersten Semester ein direkter Einblick in die spätere Fachwelt gegeben wird. Die Studierenden kommen dadurch in direkten Kontakt mit den Fachlehrenden zu kommen und in die Arbeit in den Fachgebieten.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 132 LP (ca. 73 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 21 LP (ca. 12 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 9 LP (5 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %)
- sowie eine Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP (ca. 7 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung für diesen Bachelorstudiengang damit nicht dem BerlHG § 22. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Bachelorarbeit als auch das Bachelorkolloquium und das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich.

Die Module haben einen Umfang von 3, 6, 9 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2) überwiegend. Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 3 LP für die 5 Module im Pflicht- und die 4 Module im Wahlpflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

## **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Insgesamt geht lediglich das Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerlHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen zweistufigen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Einerseits sollen Studienleistungen im Umfang von 21 LP (ca. 12 %) bei der Bildung der Gesamtnote nicht

berücksichtigt werden. Andererseits soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von mindestens 27 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737 gefasst, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP
<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP
Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Die beiden vorgeschlagenen Elemente aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 bilden aus Sicht der LSK eine fachliche Begründung für die Abweichung von mehr als 75 % in die Gesamtnote eingehender Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerIHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen zwar bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und Modulprüfungen die nur bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus BerIHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen unterstützend sein, wenn anerkenbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Da die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule (überwiegend Fakultät II, teilweise Fakultät VII) angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für Bachelorstudiengänge sind das etwa 45 LP und für Masterstudiengänge etwa 30 LP.) Die bedingte Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu

müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probevorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende dieselbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und

ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dass die erbrachten Leistungen aus Grundlagenmodulen in der Studieneingangsphase, dem fachübergreifendem Studium und das Industriepraktikum im Umfang von etwa 45 LP nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen. Geeignete Kandidaten sind neben den bereits nicht in die Gesamtnote eingehenden Industriepraktikum (6 LP), „Bachelor-Kolloquium“ (3 LP), das „PIW“ (3 LP) und der Freien Wahl (9 LP) z.B. die Module „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“ (12 LP), Fachübergreifende Grundlagen (12), Fachübergreifende Wahlpflicht (6 LP) und Spezifische Wahlpflicht (3 LP).

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Insbesondere soll nach Einführung einer Freischussregelung auch diese auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

1. § 4 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Worte (in der Regel) zu streichen, da der Studiengang nur im Wintersemester beginnt.

2. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

3. § 5 (4) [redaktionell]

Die Darstellung, in welchem Umfang die Studierenden Module aus den verschiedenen Wahlpflichtbereichen auswählen dürfen, ist unklar. Die LSK empfiehlt eine Überarbeitung der Stichpunkte z.B. durch folgende Ergänzung nach Satz 1:

„Module müssen im jeweils angegebenen Umfang aus den folgenden Bereichen absolviert werden.“

4. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, in welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher werden das „Industriepraktikum“ im Umfang von 6 LP sowie das Modul „Angewandte medizinische Biotechnologie“ bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

5. Anlage 1: Modulliste (redaktionell)

Die LSK empfiehlt die übergeordneten Bezeichnungen der einzelnen Bereiche in § 5 (3), (4) sowie (5) und der Modulliste gleich zu benennen und in der gleichen Reihenfolge aufzuführen. Damit soll eine bessere Übersicht und ein leichteres Verständnis der Ordnungen erreicht werden.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/) ).

Wenn es Modulprüfungen gibt, muss auch angegeben werden, ob eine Benotung stattfindet oder nicht. Dies ist einerseits in der Modulliste bereits festgelegt muss aber auch in allen Modulbeschreibung festgelegt werden, da die Modulliste nur eine Kurzfassung der Modulbeschreibung ist und keine zusätzlichen Daten enthält.

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

## **TOP 10: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Technischer Umweltschutz“**

Es werden vorgelegt:

- AS-Vorlage vom 26.05.2014
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Technischer Umweltschutz“ vom 21.05.2014
- Modulbeschreibungen
- Beschluss der Ausbildungskommission vom 13.05.2014
- Beschluss des Fakultätsrats (1. und 2. Lesung) vom 21.05.2014
- Curricularnormwertberechnung
- Ergänzende Angaben
- Stellungnahme des Fakultätsrates der Fakultät III zu § 33 (2) BerlHG vom 03.06.2014
- Begründung der Fakultät III zur Umsetzung des AS-Beschlusses vom 25.06.2014 zu § 33 (2) BerlHG vom 01.07.2014

Bearbeiter\_in: Frau Morgner und Herr Schröder

<b>Antrag der Fakultät III</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
21.05.2014	05.06.2014	01.07.2014

### **Beschluss LSK 7/890 – 01.07.2014**

**Abstimmung: 6:1:0**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Technischer Umweltschutz“

unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät III für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Bachelorstudiengang „Technischer Umweltschutz“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 13.06.2014 unter Beteiligung von Frau Ebert, Frau Fleck, Frau März, Frau Meyer, Frau Müllers, Herrn Biermann, Herrn Brandt, Herrn Drusch, Herrn Tradowsky sowie Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs

berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Überarbeitung der Studiengänge anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Die LSK begrüßt Konzept der Fakultät III, dass die Studiengänge im ersten Studienjahr sehr ähnlich sind, um den Studierenden leicht eine Umorientierung anzubieten. Besonders herausragend ist dabei das Modul „PIW“, da den Studierenden hier im ersten Semester ein direkter Einblick in die spätere Fachwelt gegeben wird. Die Studierenden kommen dadurch in direkten Kontakt mit den Fachlehrenden zu kommen und in die Arbeit in den Fachgebieten.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 129 LP (ca. 72 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 24 LP (ca. 13 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 9 LP (5 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %)
- sowie eine Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP (ca. 7 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung für diesen Bachelorstudiengang damit nicht dem BerlHG § 22. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Bachelorarbeit als auch das Bachelorkolloquium und das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich.

Die Module haben einen Umfang von 3, 6 oder 9 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2) überwiegend. Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 3 LP für die 4 Module im Pflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Insgesamt geht lediglich das Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerlHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen zweistufigen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Einerseits sollen Studienleistungen im Umfang von 27 LP (15 %) bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Andererseits soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von mindestens 27 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737 gefasst, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von

nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP
<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP
Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Die beiden vorgeschlagenen Elemente aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 bilden aus Sicht der LSK eine fachliche Begründung für die Abweichung von mehr als 75 % in die Gesamtnote eingehender Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerlHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen zwar bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und Modulprüfungen die nur bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus



BerIHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen unterstützend sein, wenn anerkennbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Da die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule (überwiegend Fakultät II, teilweise Fakultät VII) angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für Bachelorstudiengänge sind das etwa 45 LP und für Masterstudiengänge etwa 30 LP.) Die bedingte Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit

zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probevorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende die selbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dass die erbrachten Leistungen aus Grundlagenmodulen in der Studieneingangsphase, dem fachübergreifendem Studium und das Industriepraktikum im Umfang von etwa 45 LP nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen. Geeignete Kandidaten sind neben den bereits nicht in die Gesamtnote eingehenden Industriepraktikum (6 LP), „Bachelor-Kolloquium“ (3 LP), das „PIW“ (3 LP) und der Freien Wahl (15 LP) z.B. die Module „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“ (12 LP), „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (6 LP), „Organische Chemie“ (6 LP), „Energie-, Impuls- und Stofftransport B I“ (9 LP) oder „Energie-, Impuls- und Stofftransport B II“ (3 LP), „Toxikologie“ (3 LP) und Fachübergreifende Wahlpflicht (6 LP).

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Insbesondere soll nach Einführung einer Freischussregelung auch diese auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

#### 1. § 3 (6) [redaktionell]

Die LSK begrüßt eine umfangreiche Ausformulierung des Paragraphen zu den Qualifikationszielen. Dopplungen sind jedoch aus Sicht ihrer nicht notwendig. Die LSK empfiehlt zu überprüfen, ob die Inhalte von (6) nicht schon in den anderen Absätzen dieses Paragraphen enthalten sind und regt die Überarbeitung mit dem Ziel der Kürzung an.

#### 2. § 4 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Worte (in der Regel) zu streichen, da der Studiengang nur im Wintersemester beginnt.

#### 3. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

#### 4. § 5 (3) [inhaltlich]

Die LSK wurde in der Sitzung am 1.7. im Rahmen der Diskussion erstmals informiert, dass die Moderne Physik aus dem Pflichtbereich des Technischen Umweltschutzes als Folge der Überarbeitung (Anpassung des Matheservice) entfallen soll. Die LSK hält es inhaltlich für bedenklich, dass auf die „Moderne Physik“ verzichtet werden soll. Wie sollen Studierende das Prinzip einer Solarzelle ohne die physikalischen Grundlagen verstehen können? Sie bittet die Fakultät, hierzu Stellung zu nehmen. In jedem Fall sollte den Studierenden empfohlen werden (Studienführer, Fachstudienberatung etc...) die Moderne Physik im Rahmen des Wahlbereichs zu belegen.

#### 5. § 5 (4) [redaktionell]

Die Darstellung, in welchem Umfang die Studierenden Module aus den verschiedenen Wahlpflichtbereichen auswählen dürfen, ist unklar. Die LSK empfiehlt eine Überarbeitung der Stichpunkte z.B. durch folgende Ergänzung nach Satz 1:

„Module müssen im jeweils angegebenen Umfang aus den folgenden Bereichen absolviert werden:“.

#### 6. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, in welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher wird das „Industriepraktikum“ im Umfang von 6 LP bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

#### 7. Anlage 1: Modulliste (redaktionell)

Die LSK empfiehlt die übergeordneten Bezeichnungen der einzelnen Bereiche in § 5 (3), (4) sowie (5) und der Modulliste gleich zu benennen und in der gleichen Reihenfolge aufzuführen. Damit soll eine bessere Übersicht und ein leichteres Verständnis der Ordnungen erreicht werden.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/) ).

Wenn es Modulprüfungen gibt, muss auch angegeben werden, ob eine Benotung stattfindet oder nicht. Dies ist einerseits in der Modulliste bereits festgelegt muss aber auch in allen Modulbeschreibung festgelegt werden, da die Modulliste nur eine Kurzfassung der Modulbeschreibung ist und keine zusätzlichen Daten enthält.

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

## **TOP 11: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Werkstoffwissenschaften“**

Es werden vorgelegt:

- AS-Vorlage vom 24.04.2014
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Werkstoffwissenschaften“ vom 16.04.2014
- Modulbeschreibungen
- Beschluss der Ausbildungskommission vom 07.04.2014
- Beschluss des Fakultätsrats (1. und 2. Lesung) vom 16.04.2014
- Curricularnormwertberechnung
- Ergänzende Angaben
- Stellungnahme des Fakultätsrates der Fakultät III zu § 33 (2) BerlHG vom 03.06.2014
- Begründung der Fakultät III zur Umsetzung des AS-Beschlusses vom 25.06.2014 zu § 33 (2) BerlHG vom 01.07.2014

Bearbeiter\_in: Frau Morgner und Herr Schröder

<b>Antrag der Fakultät III</b>	<b>Eingang in der LSK</b>	<b>Beschluss LSK</b>
24.04.2014	05.06.2014	01.07.2014

### **Beschluss LSK 8/890 – 01.07.2014**

**Abstimmung: 6:1:0**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Werkstoff-wissenschaften“ unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät III für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Bachelorstudiengang „Werkstoffwissenschaften“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 13.06.2014 unter Beteiligung von Frau Ebert, Frau Fleck, Frau März, Frau Meyer, Frau Müllers, Herrn Biermann, Herrn Brandt, Herrn Drusch, Herrn Tradowsky sowie Frau Weber und

Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Überarbeitung der Studiengänge anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Die LSK begrüßt Konzept der Fakultät III, dass die Studiengänge im ersten Studienjahr sehr ähnlich sind, um den Studierenden leicht eine Umorientierung anzubieten. Besonders herausragend ist dabei das Modul „PIW“, da den Studierenden hier im ersten Semester ein direkter Einblick in die spätere Fachwelt gegeben wird. Die Studierenden kommen dadurch in direkten Kontakt mit den Fachlehrenden zu kommen und in die Arbeit in den Fachgebieten.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 147 LP (ca. 82 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 0 LP (0 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 15 LP (ca. 8 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %)
- sowie eine Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP (ca. 7 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung für diesen Bachelorstudiengang damit auf Grund eines überdurchschnittlich hohen Pflichtanteils nicht dem BerIHG § 22. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Bachelorarbeit als auch das Bachelorkolloquium und das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich.

Die Module haben einen Umfang von 3, 6, 9 oder 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2) überwiegend. Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 3 LP für die 2 Module im Pflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Insgesamt geht lediglich das Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerIHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen zweistufigen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Einerseits sollen Studienleistungen im Umfang von 27 LP (15 %) bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Andererseits soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von mindestens 27 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737

gefasst,, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP
<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP
Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Die beiden vorgeschlagenen Elemente aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 bilden aus Sicht der LSK eine fachliche Begründung für die Abweichung von mehr als 75 % in die Gesamtnote eingehender Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerlHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen zwar bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und

Modulprüfungen die nur bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus BerlHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen unterstützend sein, wenn anerkennbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Da die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule (überwiegend Fakultät II, teilweise Fakultät VII) angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für Bachelorstudiengänge sind das etwa 45 LP und für Masterstudiengänge etwa 30 LP.) Die bedingte Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung

von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probevorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende dieselbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dass die erbrachten Leistungen aus Grundlagenmodulen in der Studieneingangsphase, dem fachübergreifendem Studium und das Industriepraktikum im Umfang von etwa 45 LP nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen. Geeignete Kandidaten sind neben den bereits nicht in die Gesamtnote eingehenden Industriepraktikum (6 LP), „Bachelor-Kolloquium“ (3 LP), das „PIW“ (3 LP) und der Freien Wahl (15 LP) z.B. die Module „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“ (12 LP), „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (6 LP), „Energie-, Impuls- und Stofftransport I B“ (6 LP), „Mechanik E“ (6 LP), „Konstruktion und Werkstoffe“ (6 LP) und Fachübergreifende



Wahlpflicht (6 LP).

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Insbesondere soll nach Einführung einer Freischussregelung auch diese auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

1. § 4 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Worte (in der Regel) zu streichen, da der Studiengang nur im Wintersemester beginnt.

2. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

3. § 5 (4) [redaktionell]

Da es keinen Wahlpflichtbereich gibt, kann (4) ersatzlos gestrichen werden. Die Nummerierung der folgenden Absätze muss dann angepasst werden.

4. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, im welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher wird das „Industriepraktikum“ im Umfang von 6 LP bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

5. Anlage 1: Modulliste (redaktionell)

Die LSK empfiehlt die übergeordneten Bezeichnungen der einzelnen Bereiche in § 5 (3) und der Modulliste gleich zu benennen und in der gleichen Reihenfolge aufzuführen. Damit soll eine bessere Übersicht und ein leichteres Verständnis der Ordnungen erreicht werden.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/) ).

Wenn es Modulprüfungen gibt, muss auch angegeben werden, ob eine Benotung stattfindet oder nicht. Dies ist einerseits in der Modulliste bereits festgelegt muss aber auch in allen Modulbeschreibung festgelegt werden, da die Modulliste nur eine Kurzfassung der Modulbeschreibung ist und keine zusätzlichen Daten enthält.

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

## TOP 12: Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Energie- und Prozesstechnik“

Es werden vorgelegt:

- AS-Vorlage vom 26.05.2014
- Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Energie- und Prozesstechnik“ vom 21.05.2014
- Modulbeschreibungen
- Beschluss der Ausbildungskommission vom 13.05.2014
- Beschluss des Fakultätsrats (1. und 2. Lesung) vom 21.05.2014
- Curricularnormwertberechnung
- Ergänzende Angaben
- Stellungnahme des Fakultätsrates der Fakultät III zu § 33 (2) BerlHG vom 03.06.2014
- Begründung der Fakultät III zur Umsetzung des AS-Beschlusses vom 25.06.2014 zu § 33 (2) BerlHG vom 01.07.2014

Bearbeiter\_in: Frau Morgner und Herr Schröder

Antrag der Fakultät III	Eingang in der LSK	Beschluss LSK
21.05.2014	05.06.2014	01.07.2014

### **Beschluss LSK 9/890 – 01.07.2014**

**Abstimmung: 6:1:0**

Die Kommission für Lehre und Studium (LSK) empfiehlt dem Akademischen Senat, die Neufassung und Zusammenlegung der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang „Energie- und Prozesstechnik“ unter Beachtung der Anmerkungen der LSK zustimmend zur Kenntnis zu nehmen und empfiehlt dem Präsidium, diese zu bestätigen sowie die Veröffentlichung im Amtlichen Mitteilungsblatt der TUB zu veranlassen.

### **Anmerkungen**

Die LSK dankt der Fakultät III für die guten und übersichtlichen Unterlagen zum Bachelorstudiengang „Energie- und Prozesstechnik“. Die zuständige Unterkommission der LSK hat am 13.06.2014 unter Beteiligung von Frau Ebert, Frau Fleck, Frau März, Frau Meyer, Frau Müllers, Herrn Biermann, Herrn Brandt, Herrn Drusch, Herrn Tradowsky sowie Frau Weber und Herrn Thurian getagt. Die LSK geht davon aus, dass die Ergebnisse dieses Gesprächs berücksichtigt werden.

Die Änderungen basieren auf einer Überarbeitung der Studiengänge anhand von Studierendenbefragungen sowie im Rahmen der Anpassung an die AllgStuPO.

Die LSK begrüßt Konzept der Fakultät III, dass die Studiengänge im ersten Studienjahr sehr ähnlich sind, um den Studierenden leicht eine Umorientierung anzubieten. Besonders herausragend ist dabei das Modul „PIW“, da den Studierenden hier im ersten Semester ein direkter Einblick in die spätere Fachwelt gegeben wird. Die Studierenden kommen dadurch in direkten Kontakt mit den Fachlehrenden zu kommen und in die Arbeit in den Fachgebieten.

Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO

gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 109 LP (ca. 61 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 45 LP (25 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 8 LP (ca. 4 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %)
- sowie eine Bachelorarbeit im Umfang von 12 LP (ca. 7 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung für diesen Bachelorstudiengang dem BerlHG § 22 sowie den Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen an der TUB aus dem Jahr 2000. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Bachelorarbeit als auch das Bachelorkolloquium und das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich.

Die Module haben einen Umfang von 2, 3, 4, 6, 8, 9 oder 12 LP und entsprechen damit der AllgStuPO § 33 (2) überwiegend. Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 2, 3 und 4 LP für die 3 Module im Pflicht- und 17 Module im Wahlpflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Insgesamt geht lediglich das Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (ca. 3 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerlHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen zweistufigen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Einerseits sollen Studienleistungen im Umfang von 20 LP (ca. 11 %) bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Andererseits soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von mindestens 27 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737 gefasst, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP

<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP
Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Die beiden vorgeschlagenen Elemente aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 bilden aus Sicht der LSK eine fachliche Begründung für die Abweichung von mehr als 75 % in die Gesamtnote eingehender Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerlHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen zwar bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und Modulprüfungen die nur bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus BerlHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus

kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen unterstützend sein, wenn anerkenbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Da die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule (überwiegend Fakultät II, teilweise Fakultät VII) angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für Bachelorstudiengänge sind das etwa 45 LP und für Masterstudiengänge etwa 30 LP.) Die bedingte Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und

Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probevorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende dieselbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dass die erbrachten Leistungen aus Grundlagenmodulen in der Studieneingangsphase, dem fachübergreifendem Studium und das Industriepraktikum im Umfang von etwa 45 LP nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen. Geeignete Kandidaten sind neben den bereits nicht in die Gesamtnote eingehenden Industriepraktikum (6 LP), „Bachelor-Kolloquium“ (3 LP), das „PIW“ (3 LP) und der Freien Wahl (8 LP) z.B. die Module „Analysis I und Lineare Algebra für Ingenieurwissenschaften“ (12 LP), „Allgemeine und Anorganische Chemie“ (6 LP), „Organische Chemie“ (6 LP), „Energie-, Impuls- und Stofftransport I A“ (8 LP), „Thermodynamik I“ (9 LP), EPT Wahlpflichtlabor (3 LP) Fachübergreifende Wahlpflicht (6 LP).

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Insbesondere soll nach Einführung einer Freischussregelung auch diese auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

## **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

### 1. § 3 (6) [redaktionell]

Die LSK begrüßt eine umfangreiche Ausformulierung des Paragraphen zu den Qualifikationszielen. Dopplungen sind jedoch aus Sicht ihrer nicht notwendig. Die LSK empfiehlt zu überprüfen, ob die Inhalte von (6) nicht schon in den anderen Absätzen dieses Paragraphen enthalten sind und regt die Überarbeitung mit dem Ziel der Kürzung an.

### 2. § 4 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Worte „in der Regel“ durch „im Sommer- und“ zu ersetzen, da der Studiengang in beiden Semestern beginnt.

### 3. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

### 4. § 5 (4) [redaktionell]

Die Darstellung, in welchem Umfang die Studierenden Module aus den verschiedenen Wahlpflichtbereichen auswählen dürfen, ist unklar. Die LSK empfiehlt eine Überarbeitung der Stichpunkte z.B. durch folgende Ergänzung nach Satz 1:

„Module müssen im jeweils angegebenen Umfang aus den folgenden Bereichen absolviert werden:“.

### 4. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, in welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher wird das „Industriepraktikum“ im Umfang von 6 LP bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

### 5. Anlage 1: Modulliste (redaktionell)

Die LSK empfiehlt die übergeordneten Bezeichnungen der einzelnen Bereiche in § 5 (3), (4) sowie (5) und der Modulliste gleich zu benennen und in der gleichen Reihenfolge aufzuführen. Damit soll eine bessere Übersicht und ein leichteres Verständnis der Ordnungen erreicht werden.

### 6. Anlage 2: Studienverlaufsplan (redaktionell)

Da der Studienbeginn auch zum Sommersemester möglich ist, muss es auch für diese Variante einen exemplarischen Studienverlaufsplan geben.

## **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/) ).

Wenn es Modulprüfungen gibt, muss auch angegeben werden, ob eine Benotung stattfindet oder nicht. Dies ist einerseits in der Modulliste bereits festgelegt muss aber auch in allen Modulbeschreibung festgelegt werden, da die Modulliste nur eine Kurzfassung der Modulbeschreibung ist und keine zusätzlichen Daten enthält.

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.





Da an der TU zum Sommersemester 2014 die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens (AllgStuPO) in Kraft trat, weist die LSK darauf hin, dass es bis zum Sommersemester 2015 vermutlich einen geringen Anpassungsbedarf der Ordnungen (z.B. Überarbeitung der Qualifikationsziele in den Modulbeschreibungen) geben wird. Die AllgStuPO gilt vorrangig vor den fachspezifischen Ordnungen.

Der Studiengang enthält aus Sicht der LSK

- Pflichtmodule im Umfang von 30 LP (25 %),
- Module im Wahlpflichtbereich im Umfang von 42 LP (35 %),
- Module aus dem Bereich der Freien Wahl im Umfang von 12 LP (10 %)
- einem Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (5 %)
- sowie eine Masterarbeit im Umfang von 30 LP (25 %).

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung für diesen Bachelorstudiengang damit dem BerlHG § 22 sowie den Leitlinien zur Weiterentwicklung von Studiengängen an der TUB aus dem Jahr 2000. Im Gegensatz zur LSK zählt die Fakultät III sowohl die Masterarbeit als auch das Berufspraktikum zum Wahlpflichtbereich.

Die Module haben einen Umfang von 3, 5, 6, 9 oder 12 LP und entsprechen der AllgStuPO § 33 (2) überwiegend. Studierende aus anderen Studiengängen können leicht an Modulen teilnehmen. Die LSK regt an, bei der nächsten Überarbeitung zu überprüfen, ob sich die Modulgröße von 3 LP für die 5 Module im Wahlpflichtbereich bewährt hat. Andernfalls empfiehlt die LSK eine Anpassung auf 6, 9 oder 12 LP, so wie es die AllgStuPO in § 33 (2) vorsieht.

Die LSK begrüßt den Hinweis auf die Beratung für ein abschnittsweises Studium in Teilzeit in den Musterstudienverlaufsplänen.

Ein Mobilitätsfenster gemäß AllgStuPO § 4 (2) ist vorgesehen und in den Studienverlaufsplänen gekennzeichnet.

### **Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote**

Insgesamt geht lediglich das Industriepraktikum im Umfang von 6 LP (5 %) nicht in die Bildung der Gesamtnote ein.

Aus Sicht der LSK entspricht die vorgelegte Studien- und Prüfungsordnung damit nicht dem BerlHG § 33 (2). Nach der Diskussion im AS (AS-Beschluss 7/737, siehe unten) hat die Fakultät III am 1.7.2014 einen zweistufigen Vorschlag zur Umsetzung unterbreitet. Einerseits sollen Studienleistungen im Umfang von 30 LP (25 %) bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Andererseits soll eine Freischussregelung für Modulprüfungen, die innerhalb des ersten Fachsemesters ggf. auch während des Masters absolviert werden, ergänzt werden. Die Freischussregelung würde aus Sicht der Fakultät und der LSK den Prüfungsdruck reduzieren. Betroffen wären Module im Umfang von etwa 30 LP. Die LSK hat sich angeboten, Unterstützung bei der genauen Formulierung zu geben. Mit diesen Änderungen empfiehlt die LSK dem AS und dem Präsidium der Studien- und Prüfungsordnung zuzustimmen.

Der Akademische Senat der TUB hat in der 737. Sitzung am 25.6.2014 den Beschluss 7/737 gefasst, dass 15% der Gesamtstudienleistungen in einem Studiengang als untere Grenze von nicht in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen empfohlen werden. Jede Abweichung von den in BerlHG § 33 (2) als Regel formulierten 75% Studienleistungen, die in die Gesamtnote eingehen, müssen begründet werden. Daraus ergibt sich folgende Aufteilung:

<b>Bachelor</b>			
	Gesamtumfang 180 LP	Gesamtumfang 210 LP	Gesamtumfang 240 LP
Minimum 15%	mindestens 27 LP	mindestens 32 LP	mindestens 36 LP

<b>Master</b>			
	Gesamtumfang 120 LP	Gesamtumfang 90 LP	Gesamtumfang 60 LP
Minimum 15%	mindestens 18 LP	mindestens 14 LP	mindestens 9 LP

Die Interpretation von BerlHG § 33 (2) [in der Regel gehen 75% der Gesamtstudienleistungen in die Bildung der Gesamtnote ein] wurde kontrovers diskutiert. Einerseits ist es eine Regelvorgabe, die nach Auffassung der Senatsverwaltung, der Abteilung I und der LSK impliziert, dass bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen unbenotet sein soll. Wird die Regelvorgabe nicht erfüllt, so muss es eine schriftliche Begründung geben, die beschreibt, wie das Ziel der Reduktion von Prüfungsdruck erfüllt wird. Ein Modell zur Lösung muss dabei formal strukturell umsetzbar sein. Es muss also der Gleichbehandlungsgrundsatz erfüllt sein und die Vergleichbarkeit zwischen den Leistungen der Studierenden muss grundsätzlich durch die TUB gewährleistet sein. Die vorgelegte Begründung der Fakultät vom 03.06.2014 hat aus Sicht der LSK, basierend auf der oben angeführten Interpretationsgrundlage, keinen fachlichen Bezug. Die angeführten Argumente und Meinungen werden von der LSK mehrheitlich nicht geteilt. Es wurden gegensätzliche Argumente und Meinungen ausgeführt (siehe unten). Allein die vorgeschlagenen Module im Umfang von 30 LP aus der Fakultätsstellungnahme vom 01.07.2014 erfüllen genau die 75 % der in die Gesamtnote eingehenden Studienleistungen.

Aus Sicht der LSK stellt BerlHG § 33 (2) eine Regelvorgabe dar, die das Ziel hat, die Prüfungsbelastung der Studierenden und Lehrenden zu reduzieren. Eine besondere Bedeutung kommt dabei auch der Studieneingangsphase zu, in der die wichtigen und notwendigen Grundlagen für das folgende Studium erworben werden. Nach Meinung der LSK greift die gesetzliche Regelung das Thema der Gestaltung von Studiengängen auf und ermöglicht erst diese neue Gestaltungsoption. Eine inhaltliche Debatte dazu wird und muss in den Studiengängen und den zuständigen Gremien geführt werden. Die LSK regt an, dass sich die Fakultät erneut mit der Frage befasst, wie eine Reduktion der Prüfungslast gerade in der Studieneingangsphase erreicht werden könnte. Damit soll der Intention des § 33 (2) des BerlHG gefolgt werden (s. Begründungstext des Gesetzes) um den Studierenden einen besseren Studieneinstieg zu ermöglichen. Zentral ist, dass die Studierenden nach dem Eintritt in die Hochschule möglichst schnell das Lernen an einer Hochschule lernen, um damit den Anforderungen des universitären Studienbetriebs und des gewählten Studiengangs gerecht werden zu können. Gerade die ersten drei Semester sind im Bachelor für einen späteren Studienerfolg entscheidend (HIS-Studienabbruchuntersuchungen).

Mit der Regelung in BerlHG § 33 (2) wird in einem kleinen Maß erst wieder die Möglichkeit geschaffen, dass Prüfungen bestanden sein müssen, das Ergebnis aber keinen Einfluss auf die Gesamtnote hat. Dieses Ziel wird ausdrücklich von der LSK begrüßt. Aus ihrer Sicht sollte nach Möglichkeit die gesetzliche Anforderung weitestgehend so erfüllt werden, dass etwa 25% der Gesamtstudienleistungen nicht bei der Bildung der Gesamtnote berücksichtigt werden. Kann dies nicht erreicht werden, fordert die LSK eine schriftliche fachbezogene Begründung ein, die zur Diskussion gestellt wird und die auf das Ziel der Reduktion der Prüfungsbelastung eingeht.

An der TUB gibt es zwei grundlegende Modelle zur Erreichung des Ziels. Einerseits kann es Studienleistungen geben, die ohne Prüfung abschließen (z.B. ein Berufspraktikum) und Modulprüfungen die nur zwar bestanden sein müssen, aber keine Note haben. Dies erfüllt Satz 1 aus BerlHG § 33 (2) direkt. Andererseits dürfen wir an der TUB nach Rücksprache mit der Senatsverwaltung zur Erreichung des etwa 25%igen Anteils, der nicht in die Gesamtnote eingeht, in StuPOs auch festlegen, dass Noten von Modulprüfungen mit dem Gewichtungsfaktor „0“ bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. In diesem Fall stehen die Modulnoten weiterhin auf Leistungsnachweisen und den Zeugnissen, gehen aber nicht in die Bildung der Gesamtnote ein. Noten als Rückmeldung für die Studierenden sind sinnvoll, über die Bedeutung der Noten für die Abschlussnote darf nun neu nachgedacht werden. Darüber hinaus kann es für Studierende bei Hochschul- und Studiengangwechseln aus administrativen Gründen

unterstützend sein, wenn anerkenbare Noten vorgelegt werden können. Aus Sicht der LSK ist die Gewichtung mit „0“ vor allem für Module in der Studieneingangsphase geeignet, da der Erwerb der wichtigen und notwendigen Grundlagenkenntnisse durch das Bestehen einer Prüfung nachgewiesen wird. Wie gut die Note der Modulprüfung ist, ist eher nebensächlich. Gerade in Grundlagen werden Prüfungen oft wiederholt. Eine Note wird mit der steigenden Anzahl an Prüfungen statistisch besser, da diejenigen, die den 2. oder 3. Prüfungsversuch bestehen, vorher die Note 5,0 hatten. Ein Vergleich zu Studierenden, die im ersten Versuch bestanden haben, sollte aus Sicht der LSK untersucht werden.

Der neue Vorschlag durch die Fakultät III auch mit Freischussregelungen den Prüfungsdruck zu minimieren, wird von der LSK begrüßt und soll an der Fakultät beispielhaft erprobt werden. Wenn die Freischussregelung fast ausschließlich auf Servicemodule angewandt werden soll, empfiehlt die LSK dringend eine Absprache mit den Servicegebern diesbezüglich zu treffen.

Aus Sicht der LSK wird der Prüfungsdruck (gerade in Grundlagen) reduziert, wenn die Note nicht eingeht. Dass die Note weiterhin auf dem Zeugnis steht, führt aus Sicht der LSK nicht dazu, dass der Prüfungsdruck bestehen bleibt. Das vorrangige Ziel ist die frühzeitige Teilnahme an Modulprüfungen an der Universität und der Nachweis ausreichender Kenntnisse durch das Bestehen der Prüfung. Wie gut die Prüfung bestanden wird, ist ein nachrangiges Ziel.

Bis zu 25% der Gesamtstudienleistungen die nicht in die Bildung der Gesamtnote eingehen, hält die LSK für einen vertretbaren Umfang. Die genaue Festlegung muss in den StuPOs erfolgen, soll sich aber an den etwa 25% orientieren. (Für Bachelorstudiengänge sind das etwa 45 LP und für Masterstudiengänge etwa 30 LP.) Die bedingte Aussagekraft des punktuellen Benotungssystem in den Diplom- und Magisterstudiengängen ist durch die in größerem Umfang eingehenden Noten der kontinuierlichen abzulegenden Modulprüfungen deutlich verbessert worden. Gleichzeitig ist damit aber auch der Prüfungsdruck bei Studierenden, Prüfenden und der Verwaltung deutlich gestiegen. Eine Beschränkung auf etwa 75% der Gesamtstudienleistungen ist aus Sicht der LSK vertretbar. Die Gesamtnote wird immer deutlich durch den Großteil der Leistungen gebildet.

Aus Sicht der LSK wird der Ruf der TUB nicht gefährdet sondern gestärkt. Es handelt sich um eine Maßnahme zur Verbesserung der Lehre. Studierende sollen in den Grundlagen frühzeitig eine Rückmeldung bekommen, ob ihre Lernmethoden adäquat sind. Bekommen sie keine Note, liegt der Fokus auf dem Lernerfolg. Aus Sicht der LSK ist das keine Abwertung sondern eher eine Aufwertung der Module. Es entsteht Raum und Zeit, um auf das Verständnis und die Lernergebnisse abzuheben ohne die Lernergebnisse differenziert mit einer Note bewerten zu müssen. Damit handelt es sich um einen Baustein dafür, die Bedeutung der Lehre und des Lernens herauszustellen. Dazu gehört natürlich auch die Erwähnung und Betonung des Konzeptes in den Lehrveranstaltungen. Das Ziel eines Kulturwandels und der gegenseitigen Wertschätzung kann aus Sicht der LSK so leichter erreicht werden. Wird um einzelne Noten „gefeilscht“ weil die Bedeutung für die Abschlussnote hoch ist, kann leicht eine Atmosphäre des Gegeneinanders und nicht des Miteinanders entstehen. Darin sieht die LSK eher die Gefahr eine Rufschädigung für die TUB. Ein didaktisch sinnvolles Konzept, dass auch kommuniziert wird, schafft hier nach Meinung der LSK erwartungsgemäß wesentlich bessere Ergebnisse.

Eine Unterscheidung der Fachkulturen ist bei den Überlegungen zur Gestaltung und Umsetzung von BerIHG § 33 (2) unbedingt erforderlich. Ziel ist es, gut studierbare Studiengänge mit zufriedenen Studierenden und Lehrenden zu bekommen. Hochmotivierte Mitglieder unserer Universität Erbringen aus eigenem Anspruch heraus gute Leistungen. Eine hohe Motivation ist mit Offenheit, Transparenz, Klarheit, Verbindlichkeit und gegenseitiger Wertschätzung leicht zu erreichen. Die Berücksichtigung dieser Punkte in der Diskussion führt aus Sicht der LSK zu diesem Ziel.

Die Mathematik stellt eine wesentliche Grundlage für alle ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengänge dar. Ein enger Austausch zwischen Servicenehmern und Servicegebern wird angestrebt (z.B. im Treffen am 5.11.2013), um gerade zu Beginn des Studiums wenig „Stolpersteine“ zu erzeugen. Es wurden bereits umfassende didaktische

Maßnahmen zur Unterstützung und Verbesserung der Mathematikausbildung ergriffen. Neben dem Ausbau der mathematischen Brückenkurse (Online und Präsenz) wurde das Early Bird Programm aufgebaut, so dass Studierende sich in der vorlesungsfreien Zeit mit der Mathematik beschäftigen können. Studienreformprojekte wie Unitus und Education Zen greifen den didaktischen Zugang zur Mathematik in Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Methoden auf. In der Mathematik gibt es seit mehreren Jahren eine Tutorenauswahlkommission, in der studentische Hilfskräfte neben dem Bewerbungsgespräch Probevorträge halten müssen, wenn sie eingestellt werden wollen. Ein weiterer Baustein für den Erwerb und Nachweis der mathematischen Grundlagen sollte das Nichteingehen der Modulnote sein. Mit dieser Regelung wird erwartet, dass sich die Studierenden weniger auf das Auswendiglernen (und in der Folge des schnellen Vergessens) für eine gute Note fokussieren sondern gerade das Verständnis in den Vordergrund gestellt wird. Aktuell gibt es eine gerade in der Ingenieurmathematik eine Gruppe von Studierenden, die zwar die Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung erworben hat, aber nicht zur Modulprüfung geht. Ein Grund dafür ist, dass die Note Einfluss auf die Gesamtnote hat. Fällt diese Bedeutung weg, erwartet die LSK, dass mehr Studierende früher an einem Prüfungsversuch teilnehmen und eine Rückmeldung zu ihren Lernerfolgen an der Universität bekommen.

Die LSK hält zum Beispiel solche Module für die Gewichtung mit „0“ für geeignet, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und die in den Grundlagen der ersten 2 Semester einen Notendurchschnitt von etwa 3,0 und schlechter haben. Bei solchen Modulen, die im Pflichtbereich inhaltlich aufeinander aufbauen (Analysis 1 und Analysis 2; Thermodynamik 1 und Thermodynamik 2, EIS 1 und EIS 2 etc.), sind nach Meinung der LSK die jeweils ersten Module ebenfalls geeignete Kandidat für die Gewichtung mit „0“ oder als unbenotete Module. Qualitative Einbußen sind aus Sicht der LSK nicht zu erwarten, da ein erfolgreiches Bestehen des zweiten Teils ohne ein grundlegendes Verständnis des jeweils ersten Teils nicht möglich erscheint.

Darüber hinaus hält die LSK solche Modulprüfungen, an denen viele Studierende (min. 200) teilnehmen und in denen fast alle Studierende dieselbe Note erhalten, sowie kleine Module im Umfang von 3 LP und weniger, für geeignete Kandidaten, um keine Note zu vergeben. Grundsätzlich sollte es keine so kleinen Module geben. Wird solch ein Modul endgültig nicht bestanden führt das automatisch zur Exmatrikulation in dem Studiengang. Aus Sicht der LSK sollte ein kleines Modul nicht diese Bedeutung haben.

Die Lehrkonferenzen der Studiengänge sind gute Orte, um solche Module zu identifizieren und ggf. eine entsprechende Regelung zu treffen.

Konkret schlägt die LSK vor, dem Vorschlag der Fakultät vom 01.07.2014 zu folgen.

Die Erfahrungen der Studierenden sollten konkret untersucht werden, um bei einer Überarbeitung des Studiengangs ggf. weitere Module nicht bei der Bildung der Gesamtnote zu berücksichtigen oder die Benotung wieder einfließen zu lassen. Sollte zusätzlich eine Freichussregelung angewandt werden, soll diese auch auf ihre Wirksamkeit hinsichtlich der Reduzierung von Prüfungsdruck innerhalb von 2 Jahren untersucht werden.

### **Anmerkungen zur Studien- und Prüfungsordnung**

1. 2. § 4 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Worte „in der Regel“ durch „im Sommer- und“ zu ersetzen, da der Studiengang in beiden Semestern beginnt.

2. § 5 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt Satz 3 zu streichen, da die Verbindlichkeit der Abfolge von Modulen nicht in einem exemplarischen Studienverlaufsplan festgelegt wird.

3. § 5 (4) [redaktionell]

Die Darstellung, in welchem Umfang die Studierenden Module aus den verschiedenen Wahlpflichtbereichen auswählen dürfen, ist unklar. Die LSK empfiehlt eine Überarbeitung der

Stichpunkte z.B. durch folgende Ergänzung nach Satz 1:

„Module müssen im jeweils angegebenen Umfang aus den folgenden Bereichen absolviert werden.“

4. § 8 (2) Neu: Bildung der Gesamtnote [inhaltlich]

Die LSK empfiehlt einen neuen Paragraphen zur Bildung der Gesamtnote zu ergänzen, aus dem deutlich wird, in welchem Umfang Leistungen bei der Bildung der Gesamtnote nicht berücksichtigt werden. Bisher werden das „Industriepraktikum“ im Umfang von 6 LP sowie das Modul „Angewandte medizinische Biotechnologie“ bei der Berechnung der Gesamtnote nicht berücksichtigt. Siehe auch die Anmerkungen zur Bildung der Gesamtnote.

5. § 9 (1) [redaktionell]

Die LSK empfiehlt die Verschiebung der Sätze 2 und 3 aus (3) an das Ende von (1).

5. Anlage 1: Modulliste (redaktionell)

Die LSK empfiehlt die übergeordneten Bezeichnungen der einzelnen Bereiche in § 5 (4) und der Modulliste gleich zu benennen und in der gleichen Reihenfolge aufzuführen. Damit soll eine bessere Übersicht und ein leichteres Verständnis der Ordnungen erreicht werden.

### **Modulbeschreibungen**

Die LSK bittet die Fakultät III zu überprüfen, ob in allen Modulbeschreibungen die Qualifikationsziele entsprechend der AllgStuPO § 3 mit der Unterteilung: Lernergebnisse, Kenntnisse, Fertigkeiten, Kompetenzen zu unterteilen sind (siehe auch demnächst das neue Vorblatt Modulbeschreibung sowie die Hinweise und Empfehlungen zur kompetenzorientierten Formulierung von Studienzielen der TU und der HRK nach Einloggen mit tubIT-Daten im TU Portal unter:

[http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag\\_ziethen/massnahmen\\_und\\_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/](http://www.tu-berlin.de/qualitaet/ag_ziethen/massnahmen_und_initiativen/curriculum-studiengangentwicklung/)).

Wenn es Modulprüfungen gibt, muss auch angegeben werden, ob eine Benotung stattfindet oder nicht. Dies ist einerseits in der Modulliste bereits festgelegt muss aber auch in allen Modulbeschreibung festgelegt werden, da die Modulliste nur eine Kurzfassung der Modulbeschreibung ist und keine zusätzlichen Daten enthält.

Die LSK bittet die Fakultät, die Übertragung der Modulbeschreibungen in das Modultransfersystem MTS so bald wie möglich vorzunehmen, damit auch andere Studiengänge auf die Modulbeschreibungen im Rahmen von Serviceverflechtungen zugreifen können und die Umsetzung des SLM zügig gelingt.

Weitere redaktionelle Angaben zu den Modulen werden den Studiengangverantwortlichen in Papierform zur Verfügung gestellt.

### **TOP 14: Verschiedenes**

---

Herr Voß, Studierender in der Fakultät V, stellt sich kurz vor und bekundet sein Interesse an einer Mitgliedschaft in der LSK. Es wird verabredet, dass er sich in (einer) der kommenden Sitzung(en) den LSK-Mitgliedern und studentischen Vertreter\_innen des Akademischen Senats vorstellen kann.

Herr Schröder gibt die Termine für weitere Treffen der Unterkommissionen bekannt:

- UK 7 für die Bachelor- und Masterstudiengänge „Wirtschaftsingenieurwesen“ am Donnerstag, 03. Juli 2014 ab 12 Uhr
- UK für das *tu project* „Talking Technology“ am Freitag, 04.07.2014 ab 10 Uhr
- UK 9 für vier (evtl. sechs) PW-Anträge am Freitag, 16.07.2014 ab 9 bis ca. 13 Uhr

Darüber hinaus sind noch Termine für die StuPO-Anträge der

- Fakultät I: Master „Kommunikation und Sprache mit Schwerpunkt Deutsch als Fremdsprache“ und der
- Fakultät VI: Master „Urban Design“ zu vereinbaren.

Die nächste ordentliche LSK-Sitzung findet am **08.07.2014, ab 14.15 Uhr im Raum H 2035** statt.

Vorsitzender:

Protokoll:

Christian Schröder

Ulrike Grupe