

**EHL-Sitzung 31.01.2007, TOP 5****Fassung vom 30.01.2007 – Beschluss Hochschulpräsidium****Umsetzung des Bolognaprozesses an der  
Technischen Universität München****Ausgangslage**

Im Jahre 1999 wurde auf der Konferenz der europäischen Bildungsminister in Bologna die Schaffung eines europaweit gültigen zweistufigen Studiensystems vereinbart. Neben der Einführung von Bachelor- und Masterstudiengängen sieht dieses System eine durchgängige Modularisierung der Studiengänge und die Einführung eines einheitlichen Punktesystems (ECTS-Modell) vor. Die Konferenz europäischer Bildungsminister am 19. September 2003 in Berlin hat die Beschlüsse von Bologna bestätigt und für deren Umsetzung in den einzelnen Ländern eine Frist bis zum Jahre 2010 festgelegt. Damit wurde der Umsetzungsdruck für die Hochschulen erhöht.

Die Beschlüsse von Bologna wurden in Deutschland inzwischen von verschiedenen nationalen Einrichtungen wie der Kultusministerkonferenz (KMK), der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) oder dem Akkreditierungsrat in Rahmenvorgaben umgesetzt. Da diese Vorgaben relativ großen Interpretationsspielraum bieten, entstanden und entstehen an den Hochschulen sehr unterschiedliche Studienmodelle. Die vormals recht übersichtliche Landschaft mit definierten Schnittstellen zwischen Studienmodellen und Institutionen wurde dadurch von Grund auf umgestaltet und eher ins Gegenteil verkehrt. Eines der wichtigsten Ziele des Bologna-Prozesses, nämlich die Schaffung eines einheitlichen europäischen Hochschulraumes, wurde bisher nicht erreicht.

Andererseits bietet der Bologna-Prozess große Möglichkeiten, denn um Kompatibilität und Kombinierbarkeit der Studienfächer im Rahmen zweistufiger Studiengänge zu gewährleisten, sind einheitliche Vorgaben für die gesamte Universität unumgänglich. Nur wenn ein universitätsweit geltender Rahmen eingehalten wird, haben die Studierenden die Chance, die vielfältigen Studienangebote einer Hochschule ihren individuellen Interessen gemäß auszuwählen und zusammenzustellen.

**Situation an der Technischen Universität München**

Die Technische Universität München hat seit der Reform des Bayerischen Hochschulgesetzes 1998 konsequent in allen grundständigen Studiengängen neben den herkömmlichen Diplomstudiengängen ein konsekutives Studiensystem installiert. In einer

ersten Phase hat die Technische Universität München nach dem „Münchner Modell“ die gleichnamigen Diplomstudiengänge reformiert, um eine höchstmögliche Durchlässigkeit zu den neu gestalteten Bachelor- und Masterstudiengängen zu schaffen. Es wurden in nahezu allen Studiengängen das European Credit Transfer System (ECTS) sowie studienbegleitende Prüfungen eingeführt. Aufgrund der Erprobungsphase wurden den Fakultäten/Studienfakultäten aber auch große Freiheiten bei der Ausgestaltung der Prüfungsmodalitäten zugewilligt. Im Zeitraum von 1998 bis 2005 wurden ca. 50 Bachelor- und Masterstudiengänge an der TUM eingeführt.

In der Sitzung der Erweiterten Hochschulleitung am 15. September 2004 hat die TUM eine Bologna-Erklärung verabschiedet, deren Grundsätze seit diesem Zeitpunkt an der TUM umgesetzt werden.

In einer zweiten Phase hat das Hochschulpräsidium der Technischen Universität München im Juni 2002 eine Arbeitsgruppe zur Erarbeitung einer Mustersatzung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der TUM beauftragt, um einheitliche Qualitätsstandards zu schaffen und eine leichtere EDV-Umsetzung zu ermöglichen. Dieser Arbeitsgruppe gehörten Professoren, Mitarbeiter der Verwaltung und studentische Vertreter an. Diese Mustersatzungen wurden nach einer hochschulweiten Konsensbildung unter Einbindung aller Fakultäten/Studienfakultäten vom Akademischen Senat der TUM im Juli 2004 sowie Juli 2005 beschlossen und werden seit zwei Jahren verwendet.

Seit dem Wintersemester 2005/06 strebt die Technische Universität München nun die konsequente Umstellung der Diplomstudiengänge auf Bachelor- und Masterstudiengänge an. Diese Umstellung bedingt in allen Studiengängen eine Reform nicht nur formaler, sondern auch inhaltlicher und methodischer Art. Es wurden die Diplomstudiengänge in der Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen, der Fakultät Informatik sowie der Studienfakultäten Agrar- und Gartenbauwissenschaften sowie Forstwissenschaften aufgehoben und gänzlich durch das konsekutive Studiensystem Bachelor-Master ersetzt. Sämtliche Studiengänge der TU München müssen spätestens mit Beginn des Wintersemester 2008/09 umgestellt sein.

Vor dem Hintergrund dieser grundsätzlichen Umgestaltung des Studiensystems an der Technischen Universität München sowie der Neufassung des Bayerischen Hochschulgesetzes zum 1. Juni 2006 haben die Erweiterte Hochschulleitung und der Senat der Technischen Universität München in ihren Sitzungen am 31. Januar bzw. 21. Februar 2007 folgendes Eckpunktepapier zur Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge beschlossen:

## **Eckpunktepapier**

Die in diesem Papier vorgestellten Eckwerte dienen der Schaffung von einheitlichen und transparenten Rahmenbedingungen für das Studium an der TUM. Sie ermöglichen es, zeitgemäße Prüfungsregularien zu entwerfen, moderne und effiziente Strukturen und Abläufe in der Verwaltung zu implementieren und eine stringente IT-Infrastruktur einzuführen.

### **Grundsätze**

Die konzeptionellen Überlegungen, die den Eckwerten zur Modularisierung und zur gestuften Studienstruktur zugrunde liegen, werden von drei Prinzipien geleitet:

#### **1. Wissenschaftlicher Anspruch**

Der Charakter des universitären Studiums muss auch in einer zweistufigen Bachelor/Master-Studienstruktur gewahrt bleiben. Die wissenschaftliche universitäre Ausrichtung der an der TUM angebotenen Studiengänge ist ein Element der Profilierung und hebt das Studienangebot der TUM von dem der Fachhochschulen ab. Die Bestätigung des universitären Anspruches bei der Neugestaltung der Studiengänge stärkt die Motivation für ein Studium an der TUM.

Im Einzelnen ist bei der Gestaltung der neuen Studiengänge zu berücksichtigen:

- Enge Verbindung von Forschung und wissenschaftsgetriebener Lehre als dem Charakteristikum von Universitäten
- Nachhaltige Sicherstellung der hohen, wissenschaftsbasierten Ausbildungsqualität an der TUM
- Vermittlung wissenschaftlicher Methoden und Denkweisen nach besten internationalen Standards

#### **2. Nutzung der Chancen des Bologna-Prozesses**

Die Umstrukturierung des Studiensystems in Verbindung mit der Einführung von Studienbeiträgen ab dem Sommersemester 2007 in Bayern bei gleichzeitiger Einführung einer umfassenden IT-Infrastruktur für die Administration von Studienangelegenheiten

bietet der TUM eine einmalige Chance, neue Strukturen und Prozeduren aufzubauen, die die TUM nachhaltig zukunftsfähig machen werden.

Die aktive Gestaltung des Bologna-Prozesses wird das Profil der Technischen Universität München als bedeutendes Mitglied im Kreis der europäischen Spitzenuniversitäten schärfen und mit diesen allianzfähig machen (European University Alliance in Science & Technology).

### **3. Größtmögliche Flexibilität der Studiengestaltung**

Alle Fakultäten/Studienfakultäten der TUM blicken auf eine eigenständige Tradition zurück und haben spezifische Selbstbilder und Kulturen. Eine Neugestaltung der Studienstruktur bietet die Möglichkeit, die formalen Abläufe eines Studiums über alle Fakultäten/Studienfakultäten hinweg einheitlich zu regeln. Auf diese Weise wird die Administration des Studiums erleichtert; dadurch können Kosten gespart und zusätzliche Effizienz gewonnen werden. Dies ist insbesondere vor dem Hintergrund einer zunehmenden Tendenz zu fakultäts- bzw. studienfakultätsübergreifenden Studiengängen notwendig. Zudem wird die Transparenz des Studierens für Lehrende, Lernende, aber auch für Außenstehende im In- und Ausland erhöht. Diese führt zu einer verbesserten Wahrnehmung der TUM als wissenschaftliche Ausbildungsstätte von internationalem Rang.

Vor diesem Hintergrund ist die Gestaltung eines einheitlichen Studiensystems ein Desiderat, gleichzeitig aber eine große Herausforderung. Einerseits muss es verbindliche Rahmenvorgaben geben, andererseits sollen Gestaltungsspielräume für die inhaltliche Konzeption international konkurrenzfähiger Studiengänge durch die Fakultäten/Studienfakultäten erhalten bleiben. Die vorgeschlagenen Eckwerte beschränken sich deshalb auf die Standardisierung der formalen Studienstrukturen.

Die vorliegenden Eckwerte sind für das gesamte Bachelor- und Masterangebot an der TUM bindend. In Fächern, in denen vom Diplom auf ein Bachelor- und Masterangebot umgestellt wird, erfolgt die Anpassung an die Eckwerte sofort. Gleiches gilt für Bachelor- und Masterstudiengänge, die noch nicht auf der Grundlage von Mustersatzungen konzipiert worden sind. Die übrigen Bachelor- und Masterstudiengänge müssen bis spätestens zum SS 2012 an die Eckpunkte angepasst sein.

Eine Ausnahme von den Regelungen des Eckpunktepapiers kann es nur geben, wenn dies zur Sicherung der internationalen Attraktivität und Spitzenstellung eines bestimmten Studienganges unabweisbar begründet ist (Art. 57 BayHSchG).

## Eckwerte zur Gestaltung von Bachelor- und Master-Studiengängen an der Technischen Universität München

<b>Module und ECTS-Punktesystem</b>	
Definition eines Moduls	<p>Module sind die Bausteine der neuen Bachelor- und Masterstudiengänge. Ein Modul besteht aus einer oder mehreren inhaltlich und zeitlich aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen mit unterschiedlichen Lehr- und Lernformen (Vorlesung, Übung, Seminar, Projektseminar, Selbststudium, Projektarbeit, Hausaufgaben, Hausarbeit, eLearning Einheit etc.). Module werden mit Blick auf die Qualifikationsziele konzipiert, die der Studierende erreichen soll (<i>learning outcome</i>) und die am übergreifenden Qualifikationsziel des jeweiligen Studiengangs ausgerichtet sind. Eine modularisierte Studienstruktur unterscheidet sich daher grundlegend von der bislang vorherrschenden fächerorientierten Studienstruktur.</p> <p>Der Zweck der Modularisierung des Studiums besteht vor allem darin, die Lern- und Lehrziele für jedes einzelne Modul explizit zu definieren. Abschlussarbeiten (Bachelor's - und Master's Thesis) sind in eigene Module eingebettet..</p>
Modulhandbuch	<p>Die anbietende Fakultät/Studienfakultät fertigt nach einem hochschulweit einheitlichen Schema eine detaillierte Modulbeschreibung an. Die Modulbeschreibungen werden studiengangsweise, fakultäts- bzw. studienfakultätsweise, oder hochschulweit in einem Modulhandbuch (Modul-Datenbank) zusammengefasst.</p> <p>Um die notwendige Verbindlichkeit und Transparenz zu gewährleisten, sollten die Modulhandbücher längerfristig konzipiert werden.</p> <p>Dies ist eine Umsetzung von aus dem Bolognaprozess abgeleiteten Anforderungen, die heute eine Grundvoraussetzung für die Akkreditierung darstellen. Dies gilt auch besonders für die von der TUM angestrebte Prozessakkreditierung. Für den Studierenden bringt diese Neuerung ein hohes Maß an Transparenz und ermöglicht damit besser als heute die Planung individueller Studienpläne.</p>
Definition von ECTS-Punkten („Credits“)	<p>Credits sind Anrechnungspunkte. Diese sind gem. der KMK „ein quantitatives Maß für die arbeitsmäßige Gesamtbelastung von Studierenden“. Auf der Grundlage des Beschlusses der KMK vom 24.10.1997 wird für einen Credit eine Arbeitsbelastung (work load) des Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden angenommen. Somit sind pro Semester 30 Credits zu veranschlagen (40 Stunden/Woche, 22,5 Wochen).</p> <p>Bei der Ermittlung des studentischen Arbeitsaufwands ist eine differenzierte Betrachtung erforderlich. Berücksichtigt werden müssen der Besuch von Veranstaltungen (Präsenz-</p>

	<p>zeit), die Vor- und Nachbereitungszeiten, die Prüfungsvorbereitung sowie das Anfertigen von Referaten, Haus- und Projektarbeiten sowie eLearning Einheiten.</p> <p>Der Besuch einer Lehrveranstaltung mit 1 SWS (= 45 min) wird als volle Stunde Arbeitsaufwand verrechnet. Eine Vorlesung mit z.B. 2 SWS entspricht folglich ca. 2 SWS x 15 Wochen = 30 Stunden Zeitaufwand.</p> <p>Es gibt keinen festen Umrechnungskurs zwischen herkömmlichen Semesterwochenstunden (SWS) und Credits. Das Verhältnis ist abhängig von der jeweiligen Veranstaltungsform, von den Anteilen, die ein Modul an Präsenzzeiten und Zeiten für das Selbststudium aufweist.</p>
Erwerb von Credits:	<p>Der Erwerb von Credits setzt eine erfolgreiche Teilnahme an Lehrveranstaltungen voraus. Sie werden nicht für eine bloße Teilnahme an Lehrveranstaltungen vergeben, sondern ihre Vergabe erfolgt nur, wenn der Nachweis einer konkreten Prüfungs- oder Studienleistung erbracht werden kann.</p>
Dauer eines Moduls	<p>Ein Modul soll so konzipiert werden, dass es im Regelfall innerhalb eines Semesters absolviert werden kann. Es kann sich auch über ein Studienjahr erstrecken, wenn dies aus inhaltlichen Gründen erforderlich sein sollte.</p>
Formen von Modulen	<p>Es gibt drei Grundformen:</p> <p><u>Pflichtmodule</u> – diese haben alle Studierenden eines Studienganges oder einer Studienrichtung zu belegen und zu bestehen;</p> <p><u>Wahlpflichtmodule</u> – die Studierenden können innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs im Umfang von X Credits auswählen und müssen das Modul dann bestehen.</p> <p><u>Wahlmodule</u> – die Studierenden haben relativ freie Auswahl und können das Modul bei Nichtbestehen durch ein anderes Modul ersetzen, aber nur innerhalb der Meldefristen (Regelstudienzeit + Überschreitungsfrist)</p> <p>Die Anzahl und die innere Ausgestaltung der verschiedenen Modulformen werden in den jeweiligen fachspezifischen Bestimmungen geregelt. Ein und dasselbe Modul kann je nach fachspezifischen Bestimmungen als Pflicht-, als Wahlpflicht- wie auch als Wahlmodul belegt werden.</p>
Modulumfang	<p>Innerhalb einer Übergangsfrist von drei Jahren soll es an der TUM alle ganzzahligen Modulumfänge zwischen 2 und 10 Credits geben. In begründeten Ausnahmefällen sind auch Module mit bis zu 20 Credits möglich, wobei das Modul sich in diesem Fall über ein Jahr erstrecken muss. Nach drei Jahren sollen in Abstimmung mit anderen Hochschulen (TU9,</p>

	<p>ETH, Imperial College, TH Karlsruhe, LMU) die möglichen Modulumfangs im Sinne einer Rasterung neu abgestimmt werden. Der Schwerpunkt soll dabei bei 4-6 Credits liegen.</p> <p>Ausnahmen bilden Module, in die Abschlussarbeiten eingebettet sind.</p> <p>Ein Modul wird hochschulweit immer mit der gleichen Anzahl von Credits bewertet.</p> <p>Der Bearbeitungsumfang für die Bachelor's Thesis beträgt 6-12 Credits; für die Master's Thesis ist ein Bearbeitungsumfang von 30 Credits vorzusehen (Ausnahme weiterbildender Master: 15-30 Credits).</p> <p>Weitere Ausnahmen stellen Praktika (Labor-, Forschungs-, und Berufspraktika) sowie Projektarbeiten dar; hier gibt es keine expliziten Grenzen bezüglich des Umfangs, lediglich die Ganzzahligkeit wird gefordert.</p> <p>Eine Obergrenze dient dazu, eine Mindestform von Modularisierung im Sinne der Unterteilung des Arbeitsumfanges in handhabbare Bestandteile zu erreichen.</p>
<p>Modulbeschreibung</p>	<p>Die inhaltliche Ausgestaltung des Moduls wird vom Lehrenden festgelegt und in der Modulbeschreibung fixiert. Die Modulbeschreibungen werden universitätseinheitlich gestaltet. Elemente der KMK-Modulbeschreibung sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls (Zielgruppen und Ziele)</li> <li>• Ziele der Einzelemente/ Veranstaltungen</li> <li>• Lehr- und Lernformen</li> <li>• Voraussetzungen für die Teilnahme</li> <li>• Voraussetzung für die Vergabe von Credits</li> <li>• Mögliche Verwendbarkeit des Moduls in den einzelnen Studiengängen</li> <li>• Zeitlicher Arbeitsaufwand des Teilnehmers</li> <li>• Credits und Noten, Formen und Umfang der Leistungsnachweise</li> <li>• Häufigkeit des Angebots von Mod. (Angebotsturnus)</li> </ul>
<p>Verantwortung für Module</p>	<p>Inhaltliche und organisatorische Fragen zu Modulen werden von den Fakultäten/Studienfakultäten geregelt. Es können ggf. Modulverantwortliche benannt werden. Ob weitere Lehrende zur Durchführung des Moduls hinzugezogen werden (das Modul beispielsweise interdisziplinären Charakter erhalten soll), liegt in der Verantwortung der das Modul anbietenden Fakultät/Studienfakultät. Die Anzahl der zu vergebenden Credits wird von der anbietenden Fak./Studienfak. bestimmt.</p>

<b>Allgemeine Studienstruktur</b>	
TUM-Undergraduate- und TUM-Graduate School	Das gesamte Studium an der TUM wird zukünftig in eine TUM-Undergraduate- und eine TUM-Graduate-School eingebettet sein.
Fast-Track	Herausragenden Bachelorabsolventen können so genannte „Fast-Track-Promotionsstudiengänge“ angeboten werden. Diese führen schneller zur Promotion, wobei der Masterabschluss auf dem Weg dorthin miterworben wird.
Regelstudienzeit und Gesamtanzahl der Credits	<p>Das Bachelorstudium an der TUM umfasst insgesamt 180 Credits; dies entspricht einer Regelstudienzeit von 6 Semestern.</p> <p>Begründung: Der universitäre Bachelorabschluss schafft eine Schnittstelle im Studienverlauf, die national und international den Austausch mit anderen Hochschulen vereinfacht und fördert, Verknüpfungen mit benachbarten oder ergänzenden Disziplinen verbessert und den Einstieg in neue berufliche Karrieren verbessert.</p> <p>Das konsekutive Masterstudium umfasst insgesamt 120 Credits; dies entspricht einer Regelstudienzeit von 4 Semestern.</p> <p>Die Regelstudienzeit für nicht-konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge beträgt 2 bis 4 Semester.</p> <p>Begründung:</p> <p>Die Qualität eines universitären Masterabschlusses muss der Qualität eines universitären Diploms entsprechen.</p> <p>Dieses Modell ist kompatibel mit der Struktur an vielen vergleichbaren Europäischen Universitäten (ETH, TUW, TUD, KUL, RWTH, etc.).</p> <p>Dieses Modell stärkt das Masterstudium.</p> <p>Dieses Modell betont den MSc als Regelabschluss.</p> <p>Betonung der Wissenschaftlichkeit (Differenzierung zu FH-Angebot)</p> <p>Gemäß Nr. 1.3 der Strukturvorgaben der KMK von 2003 werden für einen Masterabschluss entsprechend internationalen Anforderungen unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss 300 Credits benötigt.</p> <p>Die Dauer eines Masterstudiums hat keinen Einfluss auf die Gewährung von BAföG. Für einen konsekutiven, nicht-konsekutiven, oder weiterbildenden Masterstudiengang, der auf einem Bachelorstudium aufbaut, wird BAföG gem. § 7a BAföG gewährt, wenn der Antragsteller zum Zeitpunkt der Studienaufnahme noch nicht 30 Jahre alt ist.</p>
Überschreitungsfristen	Gemäß Art. 61 Abs. 6 Satz 2 BayHSchG darf die Überschreitung beim Bachelor- und Masterstudium höchstens zwei Semester betragen.

<p>Modularer Aufbau, Auswahlregeln</p>	<p>Ein Studiengang wird aus inhaltlich aufeinander abgestimmten Modulen aufgebaut. Jeder Studiengang sollte dabei im Interesse der Qualitätssicherung einen gewissen Umfang an Pflichtmodulen enthalten, die in einer bestimmten Reihenfolge zu absolvieren sind. Daneben sollten aber auch in ausreichendem Maß Wahlmöglichkeiten geboten werden.</p> <p>In jedem Studiengang ist in angemessenem Credit-Umfang (mind. 3 Credits) die Belegung allgemeinbildender Fächer verpflichtend vorzusehen.</p> <p>Auswahlregeln sind entweder exakt oder in Form einer Mindestanforderung zu formulieren ("... muss genau 10 Credits aus folgendem Katalog erbringen" oder "... muss mindestens 10 Credits aus folgendem Katalog erbringen"). Die Spezifikation von Mindestanforderungen setzt voraus, dass ein gewisser Anteil der erforderlichen Credits frei gewählt werden darf.</p>
<p>Grund- und Hauptstudium</p>	<p>Eine formale Aufteilung in Grund- und Hauptstudium findet nicht mehr statt.</p> <p>Begründung: Durch die Umstellung auf studienbegleitende Prüfungen, wodurch Prüfungsabschnitte nicht mehr erforderlich sind, entfällt in der Regel die Struktur von Grund- und Hauptstudium.</p>
<p>Prüfungsabschnitte</p>	<p>Prüfungsabschnitte (VP, BP, MP) in herkömmlichen Sinne werden nicht mehr benötigt.</p> <p>Begründung:</p> <p>Gem. Art. 61 Abs. 1 Satz 3 BayHSchG wird nur für mindestens vierjährige Studiengänge eine Vorprüfung verlangt.</p> <p>Mit der Aufgabe des sog. „Münchner Modells“ an der TUM entfällt das Erfordernis einheitlicher und somit durchlässiger Studienstrukturen bei Bachelor und Diplom.</p> <p>Prüfungsabschnitte können sich über den Regelstudienplan hinaus „Verlängerung um die für die Wiederholung benötigten Semester“ studienzeitverlängernd auswirken.</p> <p>Die Überwachungsfunktion kann durch andere Regularien ersetzt werden: Studienfortschrittskontrolle, Mentorensystem, abgestimmte Studienpläne</p>
<p>Grundlagenorientierungsprüfung (GOP)</p>	<p>Um die Qualität der Studierenden zu sichern, kann die Fachprüfungsordnung anstelle eines Eignungsfeststellungsverfahrens den Studienabschnitt „GOP“ vorsehen.</p> <p>(Merkmale der GOP der TUM: Meldefiktion für alle Prüfungen des ersten Studienjahres mit einmaliger Wiederholungsmöglichkeit)</p>
<p>Studienbeginn</p>	<p>Studienbeginn ist für den Bachelorstudiengang im Wintersemester. Bei einem Studienbeginn zum Sommersemester hat</p>

	<p>der Studierende entsprechende Umstellungen im Studienplan vorzunehmen.</p> <p>Eignungsfeststellungsverfahren werden nur zum Wintersemester durchgeführt. Zum Sommersemester können EFV für Quereinsteiger stattfinden.</p>
Verschränkung von Bachelor- und Master-Studium	<p>Gem. Art. 43 Abs. 5 BayHSchG können Bachelorstudierende vorzeitig zum Masterstudium zugelassen werden. Dadurch werden einerseits Studienzeiterverzögerungen vermieden, andererseits wird gerade exzellenten Studierenden die Möglichkeit eröffnet, ihr Studium schneller als in der Regelstudienzeit abzuschließen.</p>
Studienabschlüsse	<p>Die Abschlussbezeichnungen für Bachelor- und konsekutive Masterstudiengänge an der TUM orientieren sich an den Strukturvorgaben der KMK:</p> <p>Sportwissenschaft: Bachelor of Arts (B.A.), Master of Arts (M.A.);</p> <p>Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften: Bachelor of Science (B.Sc.), Master of Science (M.Sc.);</p> <p>Ingenieurwissenschaften: Bachelor of Science (B.Sc.), Master of Science (M.Sc.)</p> <p>Wirtschaftswissenschaften nach der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs: Bachelor of Arts (B.A.), Master of Arts (M.A.) oder Bachelor of Science (B.Sc.), Master of Science (M.Sc.);</p> <p>Lehrbereich: Bachelor of Education (B.Ed.), Master of Education (M.Ed.).</p> <p>Bei interdisziplinären Studiengängen richtet sich die Abschlussbezeichnung nach demjenigen Fachgebiet, dessen Bedeutung im Studiengang überwiegt; eine Unterscheidung nach Profiltypen „stärker anwendungsorientiert“ und „stärker forschungsorientiert“ unterbleibt. Fachliche Zusätze zu den Abschlussbezeichnungen sind ausgeschlossen.</p> <p>Für Weiterbildungsstudiengänge und nicht-konsequente Masterstudiengänge dürfen auch Mastergrade verwendet werden, die von den vorgenannten Bezeichnungen abweichen (z.B. MBA).</p> <p>Von der TUM verliehene Bachelor- und Mastergrade können mit dem Hochschulzusatz „(TUM)“ geführt werden.</p> <p>In den Masterurkunden wird die Gleichwertigkeit zwischen dem konsekutiven Master und dem Diplomgrad „Dipl.-Ing./TUM“ der</p>

	TUM ausdrücklich bestätigt. Die in der Anlage beigefügte Masterurkunde ist verbindlicher Bestandteil dieses Eckpunkte-papiers.
Allgemeine Prüfungsordnung für das Bachelor-Master-Studium	Anhand der Eckwerte wird eine Allgemeine Prüfungsordnung für das Bachelor- und Masterstudium (APO) entwickelt. Diese enthält für alle Studiengänge verbindliche Verfahrensregelungen, sodass die Fachprüfungsordnungen vor allem die fachbezogenen Regelungen treffen. Zusätzlich wird entweder eine Allgemeine Studienordnung erlassen oder aber diese in die APO integriert (= APSO).
Fachspezifische Bestimmungen	Die Fachprüfungsordnungen regeln Spezifika der Studiengänge, insbesondere deren inhaltliche und strukturelle Zusammensetzung sowie die Zugangsvoraussetzungen zum Studium. In geeigneten Studiengängen sollen Unterrichtsveranstaltungen und Prüfungen in englischer Sprache abgehalten werden.
<b>Bachelorstudiengang</b>	
Studienvoraussetzungen	Neben der allgemeinen Hochschulreife wird die Qualifikation für das Bachelorstudium durch ein Eignungsfeststellungsverfahren (bzw. als Instrument der Qualitätssicherung während des Studiums durch die Grundlagen- und Orientierungsprüfung) festgestellt. Das Eignungsfeststellungsverfahren richtet sich nach Art. 44 Abs. 4 BayHSchG. Danach ist die Abiturnote mindestens gleichrangig neben den Kriterien Auswahlgespräch, Test, fachspezifische Einzelnoten der Hochschulzugangsberechtigung sowie einschlägige Berufsausbildung oder andere berufspraktische Tätigkeiten zu gewichten. Aus kapazitären Gründen kann auch ein örtliches Auswahlverfahren beantragt werden (§ 3 Abs. 1 des Gesetzes zur Ausführung des Staatsvertrages über die Vergabe von Studienplätzen). Eine Kombination von EFV und örtlichem Auswahlverfahren ist nicht zulässig.
Fachspezifische Schlüsselqualifikationen	In den Studiengängen sind im angemessenen Umfang Credits (mind. 3 Credits) für die Vermittlung von fachspezifischen Schlüsselqualifikationen vorzusehen.  Die Vermittlung von fachspezifischen Schlüsselqualifikationen kann ein eigenes Modul bilden; sie kann aber auch im Rahmen eines anderen Moduls stattfinden. Diese Entscheidung ist abhängig vom Charakter und von der Fachspezifik der Qualifikationen. Die Regelung des Angebots der fachspezifischen Schlüsselqualifikationen obliegt den jeweiligen fachspezifischen Bestimmungen.

Berufliche Praxis	<p>Berufliche Praxis ist eine berufsfeldbezogene Lerneinheit, die in der Regel in einer universitätsexternen Einrichtung absolviert wird. Sie kann auch im Ausland absolviert werden.</p> <p>Für die Berufliche Praxis werden entsprechend dem Arbeitsaufwand Credits vergeben.</p>
Abschlussarbeit	<p>Eine Abschlussarbeit (Bachelor's Thesis) ist für das Bachelorstudium obligatorisch. Sie umfasst 6 bis 12 Credits (dies entspricht 180 bis 360 Stunden). Es wird ein Umfang von 10 Credits empfohlen.</p> <p>Die Abschlussarbeit ist in ein Modul eingebettet. Dieses Modul kann den Besuch eines Kolloquiums/ Verteidigung oder einer Lehrveranstaltung mit beinhalten. Details sind in der Fachprüfungsordnung zu regeln.</p>
<b>Masterstudiengang</b>	
Zugangsvoraussetzung	<p><b>Konsekutiver Masterstudiengang:</b></p> <p>Regelabschluss im konsekutiven Studienmodell ist der Masterabschluss an der TUM. Feste Zulassungsquoten für das universitäre Masterstudium sind kontraproduktiv.</p> <p>Der Zugang zum universitären Masterstudium setzt bei universitären Bachelorabsolventen, die aufgrund eines Eignungsfeststellungsverfahrens gem. Art. 44 BayHSchG zum Bachelorstudium oder i.R. dieses Studiums eine Grundlagen- und Orientierungsprüfung abgelegt haben, die alle Fächer der ersten zwei Semester umfasst hat, den Nachweis des Bachelorabschlusses voraus. Eine Zulassung erfolgt ohne weitere Prüfung.</p> <p>In allen anderen Fällen wird die Qualifikation durch einen Bachelorabschluss <b>und</b> eine bestandene Eignungsfeststellung nachgewiesen. (Neuerung!)</p> <p><b>Nicht-konsekutiver Masterstudiengang:</b></p> <p>Der Zugang zum Masterstudium setzt einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss voraus <b>und</b> eine bestandene Eignungsfeststellung.</p> <p><b>Weiterbildungsstudiengang</b></p> <p>Der Zugang zum Masterstudium setzt einen berufsqualifizierenden Hochschulabschluss voraus, eine bestandene Eignungsfeststellung sowie den Nachweis einer Berufstätigkeit. Nach den Strukturvorgaben der KMK setzen diese Studiengänge eine qualifizierte berufspraktische Erfahrung von i.d.R. nicht unter einem Jahr voraus.</p>

Grundstruktur	<p>Gemäß den Strukturvorgaben der KMK ist festzulegen, ob es sich um einen konsekutiven, nicht-konsekutiven oder weiterbildenden/berufsbezogenen Masterstudiengang handelt. Damit verknüpft ist die Frage nach den Zugangsvoraussetzungen.</p> <p>Die Zuordnung erfolgt nicht nach dem Bewerberkreis, sondern nach den Studieninhalten.</p> <p>Konsekutive Masterstudiengänge bauen anders als die nicht-konsekutiven Masterstudiengänge auf dem vorangegangenen Bachelorabschluss inhaltlich auf.</p>
Berufliche Praxis	<p>Berufliche Praxis ist eine berufsfeldbezogene Lerneinheit, die in der Regel in einer universitätsexternen Einrichtung absolviert wird. Sie kann auch im Ausland absolviert werden.</p> <p>Für die Berufliche Praxis werden entsprechend dem Arbeitsaufwand Credits vergeben.</p>
Abschlussarbeit	<p>Eine Abschlussarbeit (Master's Thesis) ist im Master-Studiengang obligatorisch. Sie ist in ein Modul eingebettet. Dieses Modul kann den Besuch eines Kolloquiums und/oder einer Verteidigung mit beinhalten. Die Abschlussarbeit wird in den Fachprüfungsordnungen geregelt und umfasst 30 Credits. Das entspricht 900 Stunden. Für weiterbildende Masterstudiengänge kann auch ein Umfang von 15 bis 30 Credits vorgesehen werden.</p>
<b>Modulprüfungen und Notenvergabe</b>	
Modulprüfung	<p>Module umfassen nicht nur die zu besuchenden Lehrveranstaltungen, sondern auch die zu erbringenden Prüfungen und Leistungsnachweise. Als Prüfungsleistungen werden benotete Leistungsnachweise bezeichnet, als Studienleistung alle nicht benoteten, als „mit Erfolg abgelegt“ oder „als ohne Erfolg abgelegt“ bewerteten Leistungsnachweise.</p> <p>Ein Modul wird mit <u>einer</u> Prüfung (Modulprüfung, schriftlich oder mündlich oder elektronisch) abgeschlossen. Neben der Modulprüfung können studienbegleitende Leistungsnachweise (Hausarbeiten, Mid-Term, elektronische Tests etc.) verlangt werden. Art und Umfang dieser Nachweise sowie deren Berücksichtigung bei der Modulbewertung werden von der Fakultät/Studienfakultät festgelegt und im Modulhandbuch dokumentiert.</p> <p>Alle Prüfungen werden studienbegleitend durchgeführt.</p> <p>Damit findet für mehrere Lehrveranstaltungen nur noch eine Prüfung statt. Durch diese Entkopplung von Lehrveranstaltungen und Prüfung wird die Prüfungsbelastung für Studierende und Prüfende reduziert.</p>

Definition einer Prüfungsleistung	Prüfungen können in allen denkbaren Formen durchgeführt werden: Klausur, mündliche Abfrage, Hausarbeit, Referat, Protokolle, elektronische Tests etc. Einzelheiten regelt die Fakultät/Studienfakultät in den Modulbeschreibungen.
Modalitäten der Modulprüfung	<p>Innerhalb von Modulen darf keine Studienleistung Voraussetzung für die Belegung oder Zulassung zu einer anderen Studienleistung sein.</p> <p>Ein Modul ist bestanden, wenn die Modulprüfung bestanden ist und/oder die erforderlichen Studienleistungen erbracht worden sind. Mid-Term-Leistungen müssen nicht bestanden sein, sondern werden nach einem festgelegten Gewichtungsfaktor bei der Bildung der Modulnote berücksichtigt.</p>
Wiederholung der Modulprüfung	<p>Erfolgreich erbrachte Studienleistungen bleiben grundsätzlich erhalten.</p> <p>Für jede Prüfung wird unmittelbar genau eine Wiederholungsmöglichkeit angeboten. Für die Terminierung der Wiederholungsprüfung kann zwischen zwei Varianten gewählt werden:</p> <p><u>Variante A</u>: die Wiederholung wird im folgenden Semester angeboten.</p> <p><u>Variante B</u>: die Wiederholung findet am Ende des selben Semesters am Ende der vorlesungsfreien Zeit / vor Beginn der Vorlesungszeit des darauffolgenden Semesters statt.</p> <p>Variante A entspricht der bisherigen Regelung. Sie ermöglicht eine Platzierung der Prüfungsperiode in der Mitte bzw. am Ende der vorlesungsfreien Zeit (längere Vorbereitungszeiten). Variante B ermöglicht es den Studierenden, ein Modul inklusive einer Wiederholung in einem Semester zu absolvieren. Dies ist für den fächerübergreifenden Modultransfer ein Vorteil.</p> <p>Kandidaten, die das Modul auch nach der Wiederholungsprüfung nicht bestanden haben, müssen das ganze Modul zu den dann geltenden Rahmenbedingungen wiederholen.</p> <p>Diese Regelung entbindet die Prüfenden von der Pflicht, für gescheiterte Kandidaten Prüfungen nach alten Prüfungsordnungen vorzuhalten.</p>
Wiederholung eines Moduls	<p>Eine nochmalige Ablegung eines nicht bestandenen Moduls ist <u>unbegrenzt</u> innerhalb der Regelstudienzeit einschließlich der Überschreitungsfrist möglich, solange ein ausreichender Studienfortschritt nachgewiesen werden kann.</p> <p>Gem. Art. 61 Abs. 3 Nr. 11 BayHSchG wird die Zweitwiederholung nicht mehr als Ausnahmefall geregelt, damit sind mehrere Wiederholungsversuche nicht bestandener Prüfungen möglich. Deshalb soll keine Versuchszählung im bisherigen Sinne mehr stattfinden. Das entlastet die Prüfungsverwaltung, die Prüfenden und die Studierenden erheblich.</p>

Benotung von Modulprüfungen	<p>Modulprüfungen werden nach folgendem Schema bewertet:</p> <p>Note 1 "sehr gut" = Eine hervorragende Leistung;</p> <p>Note 2 "gut" = Eine Leistung, die erheblich über den Durchschnittsanforderungen liegt;</p> <p>Note 3 "befriedigend" = Eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht.</p> <p>Note 4 "ausreichend" = Eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen entspricht;</p> <p>Note 5 "nicht ausreichend" = Eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt;</p> <p>Zur differenzierten Bewertung der Prüfungsleistungen können die Noten um 0,3 auf Zwischenwerte erhöht oder erniedrigt werden; die Noten 0,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen.</p>
Unbenotete Module	Dies sind Studienleistungen, die nur bewertet werden, die aber für das Bestehen des Moduls erfolgreich abgelegt sein müssen (z.B. Berufliche Praxis, Exkursion).
<b>Belegung von Modulen</b>	
Belegungspflicht	<p>Der Studierende darf pro Semester Lehrveranstaltungen im Umfang von maximal 40 Credits belegen. In begründeten Ausnahmefällen kann diese Grenze überschritten werden.</p> <p>Eine Lehrveranstaltung kann bis spätestens zwei Wochen vor Vorlesungsbeginn belegt werden. Die Studierenden können diese Belegung bis spätestens vier Wochen nach Vorlesungsbeginn inhaltlich modifizieren. Nach Ablauf dieser Überdenkungsfrist gelten die Studierenden zu den dazugehörigen Modulprüfungen als gemeldet.</p> <p>Jeder Studierende muss pro Semester Lehrveranstaltungen im Umfang von mind. 20 Credits endgültig belegen.</p> <p>Durch die Belegung von Modulen stehen frühzeitig Daten für die Stunden- und Hörsaalplanung zur Verfügung. Man kann im Gegensatz zu heute Stundenpläne und Hörsaalbelegung optimieren. Die Prüfenden haben vom ersten Vorlesungstag an eine Übersicht, wer an ihren Lehrveranstaltungen teilnimmt.</p> <p>Die bisher übliche Prüfungsanmeldung entfällt, da die Studierenden mit der verbindlichen Belegung des Moduls als zu der dazugehörigen Prüfung gemeldet gelten. Treten sie unentschuldig nicht an, so gilt die Prüfung als abgelegt und nicht bestanden.</p>

Genehmigung Studienplan	<p>Prüfungsordnungen können vorsehen, dass der Semester-Studienplan (= Summe aller belegten Module) von der Fakultät/Studienfakultät genehmigt werden muss.</p> <p>Die Belegung von Modulen erfolgt in diesem Fall zunächst unter Vorbehalt und wird erst gültig, wenn sie von einer Kommission oder dem Prüfungsausschuss genehmigt wurde. Dies dient der Qualitätssicherung als auch der Verbesserung der Betreuung der Studierenden (Mentorensystem).</p>
<b>Studienfortschrittskontrolle</b>	
Generelle Anforderungen an den Studienfortschritt	Um die Regelstudienzeit einzuhalten, soll ein Regelstudierender pro Semester 30 Credits ablegen.
Kontrolle des Studienfortschritts	<p>Der Studienfortschritt bemisst sich daran, dass der Studierende zu keinem Zeitpunkt der für sein Fachsemester durchschnittlich erforderlichen Creditanzahl um mehr als zwei Semester (60 Credits) hinterherhinkt.</p> <p>Der Studierende muss also bis zum Ende des 3. Fachsemesters mindestens 30 Credits, des 4. Fachsemesters mindestens 60 Credits, des 5. Fachsemesters. mindestens 90 Credits ... vorweisen können.</p> <p>Werden diese Creditzahlen nicht erreicht, so verliert er den Prüfungsanspruch, sofern nicht triftige Gründe vorliegen.</p> <p>Zu einer Vorwarnung an den Studierenden soll es immer dann kommen, wenn er der für sein Fachsemester durchschnittlich erforderlichen Creditzahl um mindestens 15 Credits hinterherhinkt.</p> <p>Die in die Berechnung einfließenden Credits müssen aus Lehrveranstaltungen stammen, die im Modulkatalog des jeweiligen Studienganges und Semesters vorkommen.</p> <p>Dabei soll es aber keine Automatismen geben. Alle für den Studierenden wesentlichen Entscheidungen bedürfen einer Bestätigung durch den Prüfungsausschuss.</p>
<b>Studienabschluss, Gesamtnote und Zeugnis</b>	
Erfolgreicher Studienabschluss	Ein Studiengang ist erfolgreich abgeschlossen, sobald die erforderliche Creditzahl (BA: 180 Credits; MA 120 Credits) erreicht ist und der in der FPO definierte Prüfungsumfang erbracht ist. Dabei ist keine Punktländung, d.h. ein exaktes Erreichen der Punktezahl erforderlich.

Gesamtnote	Die Gesamtnote des Studiengangs berechnet sich als mit den Credits gewichteter Mittelwert aller Modulnoten (inkl. Note der Abschlussarbeit).		
Zeugnis	Über die bestandene Abschlussprüfung wird unverzüglich ein Zeugnis entsprechend Anlage X der APSO ausgestellt, das die Note und das Thema der Abschlussarbeit und die Gesamtnote enthält.		
Diploma Supplement, Transcript of Records	Das Diploma Supplement enthält allgemeine Angaben zum Studiengang. Im Transcript of Records werden alle absolvierten Module und die ihnen zugeordneten Prüfungs- und Studienleistungen einschließlich der dafür vergebenen Credits und Prüfungsnoten aufgenommen.		
ECTS-Bewertung	Im Transcript of Records werden zusätzlich zu den deutschen Noten auch ECTS-Bewertungen ausgewiesen:		
	ECTS-Bewertung	Prozentualer Anteil an den erfolgreich abschließenden Studierenden	Kommentare
	A	10	Die Verwendung von Begriffen wie "sehr gut", „gut“, etc. wird nicht empfohlen, da sie nicht mit der prozentualen Bewertungsbasis des ECTS-Notensystems kompatibel sind.
	B	25	
	C	30	
	D	25	
	E	10	
	FX	–	Nicht bestanden – Der Studierende hat noch bestimmte Leistungen zu erbringen.
F	–	Nicht bestanden – Der Studierende hat noch erheblichen Arbeitsaufwand zu leisten.	
Solange keine statistischen Daten zur Berechnung einer relativen Bewertung zur Verfügung stehen, können Noten umgerechnet werden. Die TUM strebt den Aufbau einer entsprechenden Datenbasis an.			