



schweizerische agentur
für akkreditierung
und qualitätssicherung

agence suisse
d'accréditation et
d'assurance qualité

agenzia svizzera di
accreditamento e
garanzia della qualità

swiss agency of
accreditation and
quality assurance

Systemakkreditierung Technische Universität München TUM

Bericht | 26.06.2020



Inhalt

1.	Einleitung	1
2.	Das Verfahren der Systemakkreditierung an der TUM.....	2
2.1.	Gutachtergruppe.....	2
2.2.	Erste Begehung.....	2
2.3.	Zweite Begehung.....	3
3.	Die TUM im Überblick.....	3
4.	Das Qualitätssicherungssystem für Studium und Lehre der TUM.....	5
5.	Die Stichprobe und ihre Merkmale	11
6.	Bewertung der Kriterien des Akkreditierungsrates und der Merkmale der Stichprobe.....	11
6.1.	Qualifikationsziele (Kriterium 1).....	11
6.2.	System der Steuerung in Studium und Lehre (Kriterium 2).....	13
6.3.	Hochschulinterne Qualitätssicherung (Kriterium 3)	19
6.4.	Berichtssystem und Datenerhebung (Kriterium 4).....	22
6.5.	Zuständigkeiten (Kriterium 5)	23
6.6.	Dokumentation (Kriterium 6).....	23
6.7.	Kooperationen (Kriterium 7)	24
7.	Lehramtsstudiengänge	25
8.	Gesamtwürdigung	25
8.	Akkreditierungsempfehlung Gutachtergruppe	27
9.	Akkreditierungsentscheid	27
10.	Anhang: Stellungnahme TUM	27

1. Einleitung

Dieser Bericht dokumentiert die Einschätzung der durch die Schweizerische Agentur für Akkreditierung und Qualitätssicherung (AAQ) eingesetzten Gutachtergruppe zum Erfüllungsgrad der Kriterien des Akkreditierungsrates nach den «Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung» (im Folgenden: Regeln) in der Fassung vom 20. Februar 2013 (Drs. AR 20/2013) und bildet damit die Grundlage für den Entscheid über die Systemakkreditierung der Technischen Universität München (TUM) durch die Kommission AAQ.

Der Einschätzung der Gutachtergruppe zugrunde liegen:

- der Selbstbericht der TUM inklusive Anhänge;
- die Gespräche mit der Hochschulleitung sowie den Verantwortlichen für das Qualitätsmanagement und für die Systemakkreditierung während der Ersten Begehung;
- die im Nachgang zur Ersten Begehung durch die TUM zur Verfügung gestellten Dokumente und Unterlagen;
- die Dokumente und Unterlagen zu den Merkmalen der Stichprobe;
- die Gespräche mit allen Interessenvertreterinnen und -vertretern während der Zweiten Begehung.

Die TUM hat bereits in den Jahren 2012-2014 das Verfahren der damals neuen Systemakkreditierung durchlaufen. Das Verfahren hatte die Vorgängerorganisation der AAQ, das oaq, begleitet. Am 14. Mai 2014 wurde die TUM als Resultat des Verfahrens ohne Auflagen erfolgreich akkreditiert.

Anhand der – unter den damaligen Verfahrensregeln zu erbringenden – Zwischenevaluation im Jahr 2017 konnte die AAQ die Weiterentwicklung des QM-Systems an der TUM mitverfolgen.

Für die erneute Systemakkreditierung hat sich die TUM wieder für die AAQ als Agentur entschieden. Der Vertrag zwischen der TUM und der AAQ wurde 2017 geschlossen. Damit gelten für dieses Verfahren die Regeln für die Systemakkreditierung von 2013¹. Nichtsdestotrotz beobachtet die TUM die Änderungen genau, antizipiert die damit verbundenen Konsequenzen für ihr QM-System und plant deren Implementierung.

Waren bei der Erstakkreditierung noch nicht alle Studiengänge in den Prozess des internen Systems integriert, so sind inzwischen alle Studiengänge der TUM intern mindestens einmal akkreditiert. Während bei der erstmaligen Systemakkreditierung vorwiegend Fragen nach der Prozess- und Strukturqualität im Vordergrund stehen, kommt bei einer wiederholten Systemakkreditierung eine neue Dimension, die Ergebnisqualität, hinzu. Diese zusätzliche Dimension findet im vorliegenden Bericht transversal Berücksichtigung und wird insbesondere in der Gesamtwürdigung thematisiert.

¹ Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung vom 08.12.2009 i.d.F. vom 20.02.2013, 20.02.2013

2. Das Verfahren der Systemakkreditierung an der TUM

2.1. Gutachtergruppe

Nachdem die AAQ mit der TUM ein Profil der Gutachtergruppe definierte, stellte sie eine Longlist von möglichen Gutachterinnen und Gutachtern zusammen und legte sie der TUM vor. Nachdem die TUM die vorgeschlagenen Gutachterinnen und Gutachter geprüft hatte, legte die AAQ die Longlist der Kommission AAQ zur Prüfung vor. Nach Genehmigung durch die Kommission AAQ am 8. Juni 2018 setzte die AAQ folgende Gutachtergruppe ein:

- **Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.h.c.mult. Harald Kainz**
Rektor, TU Graz (Vorsitzender der Gutachtergruppe)
- **Prof. Dr. Sönke Knutzen**
ehem. Vizepräsident für Lehre, Technischen Universität Hamburg (TUHH)
- **Katharina Pechtold**
Qualitätsmanagement für Lehre und Studium, Universität Bremen

Vertreterin der Berufspraxis:

- **Prof. Dr. Dr. h. c. Barbara Haering**
econcept AG, Zürich

Studentischer Vertreter:

- **Marius Hirschfeld**
TU Chemnitz

2.2. Erste Begehung

Die Erste Begehung im Rahmen der Systemakkreditierung der TUM fand am 10. und 11. April 2018 statt und hatte zum Ziel, offene Fragen aus dem Selbstbericht zu klären sowie der Gutachtergruppe zu ermöglichen, sich im direkten Gespräch über die Hochschule und ihr Qualitätsmanagementsystem zu informieren und dessen Funktionsweise zu verstehen.

Die Gutachtergruppe legte für die vertiefte Begutachtung während der Zweiten Begehung folgende Merkmale fest:

- Merkmal 1: Studiengangskonzept
- Merkmal 2: Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Studienerfolg)

Für die Überprüfung der Merkmale wurden folgende fünf Studiengänge stichprobenartig ausgewählt:

- B.Sc. Ingenieurwissenschaften /Engineering Science (Munich School of Engineering, Studienfakultät);
- Bachelor PLUS Elektrotechnik und Informationstechnik (BSEI+) (Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik)
- M.Sc. Politics & Technology (Fakultät TUM School of Governance)
- M.A. Architektur (Fakultät für Architektur)
- B.Sc. Informatik (Fakultät für Informatik)

Abschluss der Ersten Begehung bildete eine kurze Debriefing-Sitzung, in welcher die Gutachtergruppe die TUM über ihre ersten Eindrücke informierte. Im Rahmen des Debriefings wurde ausserdem die Auswahl der Stichprobe kommuniziert und jene Dokumente benannt, welche als Vorbereitung auf die Zweite Begehung eingereicht werden sollten. Diese Informationen wurden in einem Bericht zur Ersten Begehung verschriftlicht, der der TUM am 16. April 2019 zugestellt wurde.

2.3. Zweite Begehung

Am 30. August 2019 reichte die TUM, wie vereinbart, die Unterlagen zu den Stichprobenmerkmalen sowie weitere von der Gutachtergruppe gewünschte Dokumente in elektronischer Form bei der AAQ ein. Anhand dieser Unterlagen bereitete sich die Gutachtergruppe auf die Zweite Begehung vor. Die Unterlagen waren instruktiv aufbereitet und ermöglichten, sich anhand einer graphischen Navigation einfach zurechtzufinden.

Die Zweite Begehung fand am 22. und 23. Oktober 2019 an der TUM (Standort: München Stadtmitte) statt. Die Gespräche mit den verschiedenen Statusgruppen im Rahmen der Zweiten Begehung erlaubten der Gutachtergruppe einen vertieften Einblick in das Qualitätsmanagementsystem der TUM und ermöglichten, zusammen mit dem Selbstbericht und der weiteren schriftlichen Dokumentation, eine Beurteilung aller Kriterien gemäss den «Regeln für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung» in der Fassung vom 20. Februar 2013.

3. Die TUM im Überblick²

Die heutige TUM ist aus der 1868 geschaffenen Königlich-Bayerischen Polytechnischen Schule entstanden und hat sich stetig weiterentwickelt. Die TUM versteht sich als Dienerin einer zunehmend technisch geprägten Gesellschaft. Vor dem Hintergrund dieses Auftrags ist die TUM dem wissenschaftlich-technischen Fortschritt auf Wissenschaftsgebieten verpflichtet, die das Leben und Zusammenleben der Menschen nachhaltig zu verbessern versprechen. Hieraus begründet sich auch die interdisziplinäre Forschungsprogrammatik mit den Schwerpunkten: *Gesundheit & Ernährung • Energie & Rohstoffe • Umwelt & Klima • Information & Kommunikation • Mobilität & Infrastruktur*.

Die TUM – mit Fokus auf den Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Medizin und Lebenswissenschaften – bietet in diesen Bereichen ein breites Fächer- und Studienspektrum an. Ergänzt werden diese Kernbereiche durch die seit 2002 ausgebauten Wirtschaftswissenschaften, die vor allem auf die Schnittstelle von Management und Technologie fokussieren. 2012 kam das «Munich Center for Technology in Society (MCTS)» hinzu, das darauf abzielt, die vielfältigen Wechselwirkungen von Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft zu verstehen und zu gestalten, Lösungen in einem komplexen Umfeld zu erarbeiten und den Rückbezug der Technologie in die Gesellschaft zu stärken.

Mit der Gründung der Fakultät «TUM School of Governance» im Jahr 2017 hat die TUM einen weiteren Schritt eingeleitet um die Bereiche Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Technik noch

² Vgl. Selbstbericht der TUM vom Januar 2019 und Webseiten TUM.

stärker miteinander zu verknüpfen. Sie widmet sich der Ausbildung des sozialwissenschaftlichen Nachwuchses mit einem innovativen und interdisziplinären Ansatz in Zusammenarbeit mit anderen Fakultäten der TUM.

Ein weiteres Standbein hat die TUM im Bereich der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Die im Jahr 2009 gegründete «TUM School of Education» bündelt diese und setzt einen Schwerpunkt im Bereich der Bildungsforschung.

Somit verfügt die TUM über ein besonderes Fächerspektrum aus Ingenieurwissenschaften, Naturwissenschaften, Lebenswissenschaften, Medizin sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften. Durch die intensive Verbindung dieser Disziplinen erschliesst die TUM neue Wissenschaftsbereiche, von Bioengineering bis hin zu Künstlicher Intelligenz. Gleichzeitig beantwortet sie die gesellschaftlichen, ethischen und wirtschaftlichen Fragen des technologischen Wandels. Die TUM ist Mitglied in verschiedenen nationalen und internationalen Netzwerken, dazu gehören beispielsweise: TU9-Verbund, European Association for International Education (EAIE) und die strategische Allianz EuroTech.

Die TUM erstreckt sich über vier Standorte in Bayern: München, Garching, Weihenstephan und Straubing und unterhält seit 2018 zudem einen Standort in Heilbronn (Baden-Württemberg). International ist die TUM heute auf vier Kontinenten mit Standorten vertreten: In Singapur eröffnete sie 2002 als erste deutsche Universität einen Campus im Ausland (TUM Asia). Alle Fakultäten zusammen bieten insgesamt 168 Studiengänge (davon 46 Bachelor und 102 Master, davon 58 englischsprachige Studiengänge und 47 Studiengänge mit Double-Degree-Programm) an; aktuell studieren an der TUM rund 41.000 Studierende (davon 35% Studentinnen und 30% aus dem Ausland). Die TUM beschäftigt 566 Professorinnen und Professoren (davon 19% Professorinnen und 17% aus dem Ausland), 6.644 Personen als wissenschaftliches Personal (mit Klinikum) sowie 3.334 Personen als nichtwissenschaftliches Personal (davon 60% Frauen). Der Gesamtetat (inkl. Klinikum) belief sich 2017 auf 1.451.3 Mio. Euro. Der Anteil an eingeworbenen Drittmiteinnahmen wird mit 331.6 Mio. Euro ausgewiesen.³

Mit ihrem Konzept «TUM Agenda 2030» ging die TUM im Juli 2019 zum dritten Mal erfolgreich aus dem Exzellenzwettbewerb des Bundes und der Länder hervor und ist damit die einzige Technische Universität, die im Exzellenzwettbewerb von Anfang an (2006) durchgängig vertreten war respektive ist. Dieser Erfolg unterstreicht – aus Sicht der TUM – dass die Entwicklungspolitik der TUM in den letzten 20 Jahren richtig war und der Wandel hin zu einer «unternehmerischen Universität», die Verantwortung übernimmt und ihre Handlungsagenda selbst in die Hand nimmt, erfolgreich umgesetzt wurde. Mit dem Preisgeld von 105 Millionen Euro für den Zeitraum 2019-2026 kann die TUM die Reform weiter vorantreiben und die Umsetzung der «Agenda 2030», die mit einem tiefgreifenden Transformationsprozess verbunden ist, in Angriff nehmen. Eckpunkte der «Agenda 2030» sind:

- Neustrukturierung der TUM in Schools;
- Talentförderung- und Kompetenzförderung auf allen Ebenen;

³ Stichtag: 1.12.2018

- Neuorientierung der Ingenieurausbildung im Konzept des «Human-Centered Engineering».

Die Zielvorstellungen im Bereich Studium und Lehre hat die TUM über die Jahre kontinuierlich weiterentwickelt. In einem gesamtuniversitären Strategieentwicklungsprozess, den die Hochschulleitung zusammen mit den Fakultäten und den Integrative Research Centers 2018 durchgeführt hat, wurde das «Leitbild Gutes Lehren und Lernen» weiterentwickelt und durch die Lehrverfassung ergänzt und präzisiert. In der Lehrverfassung werden auf der Grundlage der aktuellen wissenschaftlichen, technologischen, gesellschaftlichen und didaktischen Erkenntnisse hochschulweite Grundsätze für die Lehre

- zur Gestaltung der Kompetenzprofile,
- zur Auswahl der Entwicklung der Studierenden,
- zur Auswahl und Entwicklung der Lehrenden,
- zur Weiterentwicklung der Lehre und
- zur Qualitätssicherung

formuliert. Basierend auf diesen Grundsätzen werden Kompetenzprofile, Curricula, Lehr- und Prüfungsformen sowie die Studienorganisation stetig weiterentwickelt.

4. Das Qualitätssicherungssystem für Studium und Lehre der TUM

Die nachfolgenden Ausführungen zum QM-System der TUM basieren einerseits auf dem Selbstbericht der TUM vom Januar 2019, auf Informationen, die von den Webseiten der TUM entnommen wurden sowie dem Zwischenevaluationsbericht der TUM vom Oktober 2017. Die im Text enthaltenen Wertungen widerspiegeln Eindrücke der TUM zu ihrem QM-System; diese werden im Kapitel 6 – Bewertung der Kriterien des Akkreditierungsrates – durch die Gutachtergruppe aufgegriffen, kommentiert und verifiziert.

Das QM-System der TUM ist ein hochschulweites Managementinstrument für die Steuerung aller Aspekte, die die Qualität von Studium und Lehre beeinflussen. Es zielt darauf ab, attraktive, anspruchsvolle und international wettbewerbsfähige Studienangebote zu entwerfen, zu implementieren und weiterzuentwickeln. Im Zentrum des QM-Systems der TUM stehen die Studierenden und die Qualität ihrer Ausbildung. Es umfasst den gesamten Lebenszyklus der Studiengänge und der damit zusammenhängenden Prozesse: von der Einführung neuer Studiengänge über deren Betrieb bis hin zu ihrer Evaluation und Weiterentwicklung.

Rahmenbedingungen für Studium und Lehre an der TUM sind einerseits das Bayerische Hochschulgesetz sowie andererseits die Vorgaben des deutschen Akkreditierungssystems. Das Steuerungssystem für Studium und Lehre ist intern durch die Grundordnung der TUM (in der Fassung vom 9. Oktober 2018), die Studien- und Prüfungsordnungen, den Prozess «Studiengangsentwicklung» und das Evaluationssystem für Studium und Lehre sowie die unterstützenden Prozesse und Dienstleistungen definiert. Gewählte Gremien der verschiedenen Organisationsebenen der Universität, in denen alle Statusgruppen vertreten sind, sind am QM-System beteiligt. Letzteres wurde so konzipiert, dass die bestehende Struktur und Funktionsweise der Gremien genutzt werden kann.

Die TUM verfügt über eine klar gegliederte Struktur, die in ihrer Führungs- und Aufsichtsstruktur dem Prinzip der Subsidiarität folgt: die 15 Fakultäten sind die Grundeinheit der Universität, die

Integrated Research Centers steuern zudem die interdisziplinäre Forschung mit. Das Hochschulpräsidium steuert die TUM, der Hochschulrat ist das zentrale Aufsichtsorgan.

2009 wurden mit dem «Vorstand Lehre» und 2010 mit dem «Parlament Lehre» neue Strukturen zur Stärkung des Bereichs Studium und Lehre eingeführt, die für eine effektivere Steuerung aller mit Studium und Lehre verbundenen Vorgänge sorgt und es ermöglicht Entscheidungsgrundlagen auf einer breiten Basis und unter effizienter Beteiligung der Fakultäten und Standorte vorzubereiten. Im «Vorstand Lehre», das vor allem ein Koordinationsgremium darstellt, laufen alle einschlägigen Aktivitäten im Bereich Studium und Lehre zusammen. Das Gremium tagt mehrmals jährlich und setzt u.a. flexibel und zeitnah fachspezifische Arbeitsgruppen ein, um Vorlagen zur Lösung aktueller Probleme vorzubereiten respektive um über den Fortgang der Lösungsimpementierung zu berichten. Im Zeitraum 2014-2018 hat der «Vorstand Lehre» insgesamt fünf Arbeitsgruppen eingesetzt, die sich u.a. mit Themen wie: Prüfungsprozesse, Modulmanagement und transdisziplinäre Module auseinandersetzen. Das «Parlament Lehre» ist ein Kommunikationsgremium, das die direkte Beteiligung aller (Studien-)Fakultäten an den Entscheidungsprozessen ermöglicht. Hier werden entwickelte Konzepte diskutiert und beschlossen, so dass sie in die einzelnen Fakultäten wirken können.

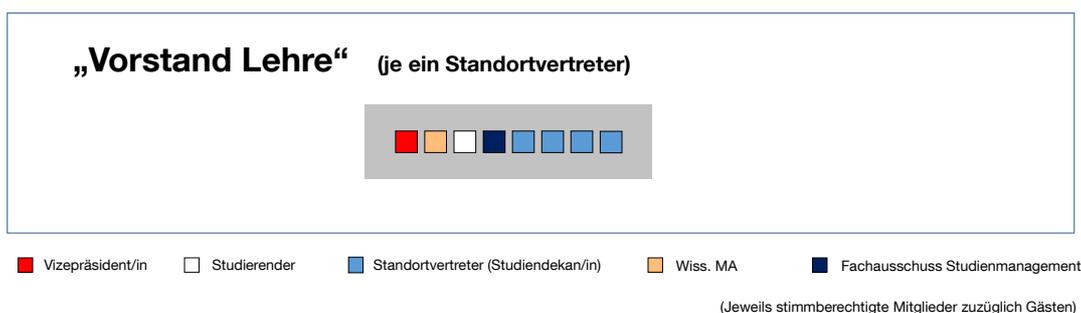


Abbildung 1: Zusammensetzung Vorstand Lehre

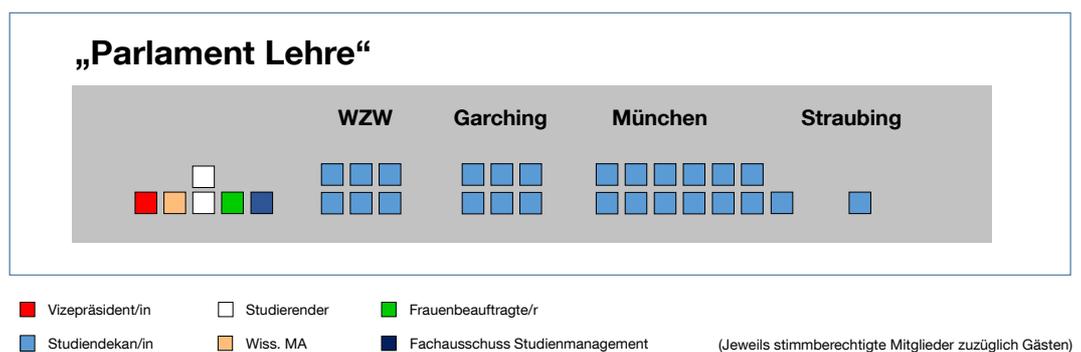


Abbildung 2: Zusammensetzung Parlament Lehre

Seit 2010 wird die konzeptionelle Kompetenz zur Bearbeitung des Bereichs Studium und Lehre im Hochschulreferat Studium und Lehre (HRSL) gebündelt. Das HRSL ist Ansprechpartner innerhalb und ausserhalb der TUM für alle akademischen Fragestellungen der Lehre. Das Aufgabengebiet ist vielfältig und umfasst die konzeptionelle Weiterführung des QM-Systems, das Management der Prozesse bezüglich der Studienzuschüsse, die Bearbeitung rechtlicher Anfragen den Bereich Studium und Lehre betreffend, Beratung und Unterstützung in rechtlicher und Bologna-relevanter Hinsicht bei Prozessen der Einführung von neuen und bei der Änderung von bestehenden Studiengängen sowie die – innerhalb des Qualitätsmanagements – fortlaufende

Prüfung von Studiengängen bezüglich rechtlicher und Bologna-relevanter Anforderungen. Weiter prüft das HRSL für das Hochschulpräsidium auch alle Studiengänge im Rahmen des internen Akkreditierungsprozesses. Das HRSL ist direkt der Vizepräsidentin oder dem Vizepräsidenten für Studium und Lehre unterstellt und umfasst aktuell 16 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Das «Studierenden Service Center» ist zuständig für die zentralen Services sowie die Verwaltung der Studierenden; es verantwortet alle Prozesse und Abläufe im Laufe eines Studierendenlebenszyklus.

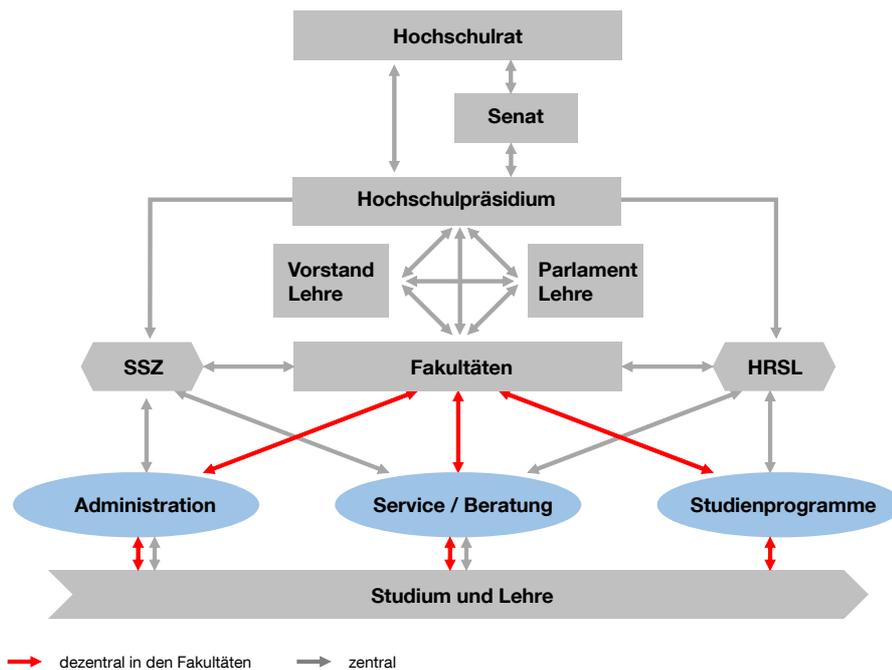


Abbildung 3: Steuerung der Kernprozesse im Bereich Studium und Lehre

Angelpunkt des QM-Systems zur Steuerung im Bereich von Studium und Lehre der TUM sind die Entwicklung und das Management der Studienangebote, welche über den Prozess «Entwicklung von Studiengängen» gesteuert werden in Kombination mit der regelmässigen Überprüfung aller Studiengangsdokumente, Modulbeschreibungen und der Fachprüfungs- und Studienordnungen (FPSO) mindestens alle fünf Jahre sowie das ausdifferenzierte Evaluationssystem, das die drei Ebenen Lehrveranstaltung/ Dozierende, Studiengänge und Fakultätsorganisation/ -strategie umfasst.

Entwicklung und Management der Studienangebote

Der Prozess «Entwicklung von Studiengängen» strukturiert die Neuentwicklung und beschreibt die Verfahrensschritte (Selbstbeurteilung, Anhang 5). In einem ersten Schritt erstellen die Fakultäten eine kurze Konzeptskizze, die neben einigen formalen Angaben Aussagen über Ziele, Bedarf und Machbarkeit des Studienangebots enthalten. Nach einer Vorprüfung durch das HRSL entscheidet das Hochschulpräsidium darüber, ob die Idee weiterverfolgt werden soll oder nicht und inwiefern Abstimmungen mit weiteren Stakeholdern innerhalb der TUM angestossen werden müssen. Dadurch soll einerseits eine Vorstrukturierung der Idee gewährleistet werden, andererseits soll in einem noch frühen Stadium die Tragfähigkeit der Ausrichtung im Sinne einer

kohärenten Strategie der Fakultät mit der Gesamtstrategie der TUM eruiert werden. Durch die Zunahme an interdisziplinären Themenfelder, die von der TUM bearbeitet werden, kommt es immer häufiger zu inhaltlichen Überschneidungen von Studiengängen. Die strategische Abstimmung der Studiengänge untereinander erfolgt daher zentral, damit das Studienangebot der TUM ganzheitlich gesteuert werden kann und die Ausrichtungen intern und extern klar kommuniziert werden können. Das HRSL unterstützt die Fakultäten in dieser Phase intensiv, z.B. durch Gespräche oder Zielfindungsworkshops, um sicher zu stellen, dass sich die weitere Entwicklung stringent an der mit dem Hochschulpräsidium abgestimmten Zielsetzungen orientiert.

In einem zweiten Schritt erfolgt die eigentliche Entwicklung des Studiengangs inklusive der Curriculumsentwicklung. Dieser Prozess berücksichtigt alle gestaltbaren Aspekte eines Studiengangs wie z.B. Studiengangsziele, Qualifikationsprofil, Bedarfsanalyse, Studierbarkeit, Zuständigkeiten und Ressourcen und stellt die Erfüllung interner und externer Qualitätsanforderungen sicher. Als Produkt dieser Phase resultiert die Studiengangsdokumentation, die den Studiengang beschreibt einschliesslich Modulbeschreibungen sowie die Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO). Die Studiengangsdokumentation und das Modulhandbuch werden durch die Fakultäten nach einem vorgegebenen Muster beschrieben; hier unterstützt das HRSL durch Handreichungen sowie Mustersatzungen und Prozessbeschreibungen, die im QM-Handbuch der TUM⁴ hinterlegt sind. Die Studiengangsdokumentation hat für die Fakultäten die Funktion einer zentralen Arbeitsgrundlage im Sinne eines Businessplans: einerseits dient sie der Kommunikation mit Dritten (Gremien, Ministerium), andererseits stellt sie ein internes Planungsinstrument zur Konzeptionierung und Weiterentwicklung von Studiengängen dar. Es ist somit kein statisches Dokument, sondern berücksichtigt die Veränderung der Planungsgrundlage und Rahmenbedingungen und antizipiert sich verändernde Anforderungen. Die Studiengangsdokumentationen sind über die Webseite der TUM öffentlich zugänglich.

Das Hochschulpräsidium entscheidet aufgrund der Stellungnahme des HRSL sowie auf Basis aller Informationen einschliesslich der Stellungnahme der Studierenden, ob die Gremien (Senat, Hochschulrat) mit dem Studiengang zu befassen sind. Am Ende des Prozesses entscheidet der Hochschulrat über die Einrichtung des Studienganges und der akademische Senat über dessen Satzung. Mit der Entscheidung über die Satzung trifft der akademische Senat gleichzeitig die Entscheidung über die Akkreditierung des Studiengangs (Selbstakkreditierungsrecht). Der Studiengang wird mit einer internen Befristung von maximal fünf Jahren versehen. Das vorgängig beschriebene Vorgehen gilt auch für bestehende Studiengänge, die beispielsweise (Satzungs)änderungen auf Grund von Weiterentwicklungen durchlaufen. Auch hier wird vor dem Gremiendurchlauf durch das HRSL geprüft, ob die Studiengänge die internen und externen Anforderungen erfüllen. Sollte keine Änderung in einem Studiengang vorgenommen werden, erfolgt eine Prüfung spätestens nach fünf Jahren. Ziel der TUM ist es, den internen Akkreditierungsprozess gewissermassen im «Hintergrund» stattfinden zu lassen.

Der Schlusspunkt über die Einrichtung oder wesentliche Änderung von Studiengängen bildet in Bayern das Einvernehmen durch das Ministerium.

⁴ <https://www.lehren.tum.de/themen/qm-handbuch/>

Evaluationssystem

Die TUM hat ein Evaluationssystem eingeführt, das alle Bereiche von Studium und Lehre umfasst. Dieses Evaluationssystem unterliegt einer kontinuierlichen Weiterentwicklung und Verbesserung. Es beinhaltet nicht nur die einzelnen Lehrveranstaltungen, sondern auch Prüfungsmanagement, Beratungsangebote, Studierendenservices und Lehrprofile der einzelnen Fakultäten. Die TUM unterscheidet drei Ebenen:

- Ebene 1: Lehrveranstaltung/ Dozierende
- Ebene 2: Studiengänge
- Ebene 3: Fakultätsorganisation/ -strategie

Die Studierenden der TUM, Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge und externe Fachexpertise sowie Vertreterinnen und Vertreter der Berufsfelder werden systematisch in die Verfahren einbezogen. Für die Erhebung werden auf allen drei Ebenen adäquate und qualitative Methoden und Instrumente wie beispielsweise Fragebögen, Fokusgruppen und Peer Reviews eingesetzt. Das Evaluationssystem ist dezentral organisiert; die Fakultäten sind für die Datenauswertung, die Massnahmenentwicklung sowie deren Umsetzung verantwortlich. Dazu hat die TUM in jeder Fakultät ein Steuerungsgremium eingerichtet, den sogenannten Qualitätsmanagement-Zirkel (QM-Zirkel). In diesem Gremium werden unter Einbezug von Professorinnen und Professoren, Studierenden und wissenschaftlichen Mitarbeitenden unter Vorsitz der Studiendekanin oder -dekans die Feedbackergebnisse aus den Evaluationsverfahren aller Ebenen (alle zum Zeitpunkt der Sitzung vorhanden Evaluationsergebnisse) in der Gesamtschau betrachtet und zusammen mit weiteren Daten (z.B. statistische Kennzahlen) im Hinblick auf Verbesserungspotentiale ausgewertet und für die operative Weiterentwicklung der Studiengänge verwendet. Das Gremium tagt einmal pro Semester. Die Diskussionsergebnisse sowie die daraus abgeleiteten Massnahmen der regulären QM-Zirkel werden in Auswertungstabellen, in sogenannten «Einzelberichten zu den Studiengängen» dokumentiert und dem Hochschulreferat Studium und Lehre zur Verfügung gestellt. Alle drei Jahre wird der QM-Zirkel um externe Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Wissenschaft und Berufspraxis erweitert, die mit dem deutschen Hochschulsystem vertraut sind. Nebst operativen Fragen können so auch strategische Fragen zu den Studiengängen durch eine externe Sicht beleuchtet werden. Alle 6 bis 8 Jahre finden in den Fakultäten Fakultätsevaluationen statt. Ziel dieser Evaluationen ist die Unterstützung der Fakultäten bei deren Strategiefindung und Profilbildung, die damit verbundene Identifikation von Stärken und Schwächen und Entwicklung von Massnahmen zur Optimierung und Sicherung ihrer Qualität. Das Verfahren wird auf Basis eines «Informed Peer Review» durchgeführt.

Darüber hinaus erstellt die TUM seit 2014 einen jährlichen Bericht über die zentralen Ergebnisse der Evaluation, den sogenannten «Bericht zur Evaluation von Studium und Lehre⁵». Dieser wird den TUM-internen Gremien vorgelegt und auch der Öffentlichkeit zugänglich gemacht.

⁵ https://www.lehren.tum.de/fileadmin/w00bmo/www/Downloads/Themen/Qualitaetsmanagement/Dokumente/Bericht_zu_Verfahren_und_Resultaten_des_QM_in_Studium_und_Lehre_komplett_2017.pdf

Evaluationssystem der TUM

Studium und Lehre

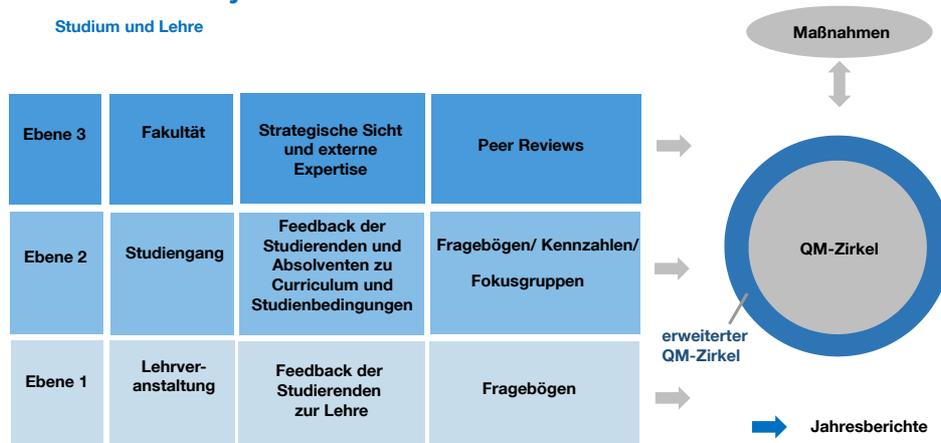


Abbildung 4: Evaluationssystem der TUM (3-Ebenen-Modell)

Erfahrungen mit dem Qualitätssicherungssystem, Weiterentwicklung und Ausblick

Die TUM wurde 2014 initial systemakkreditiert. Das damals noch neue QM-System wurde erprobt und anlassbezogen angepasst bzw. weiterentwickelt: Alle Studiengänge an der TUM haben heute den von der TUM entwickelten Gremiendurchlauf – der dem Ansatz eines permanenten Monitorings der Studiengänge folgt – absolviert. Auf allen Ebenen entstanden seitdem durch die Anwendung der Prozesse Lerneffekte. Zudem haben Weiterentwicklungen des QM-Systems stattgefunden. Als Beispiele können das neu eingeführte Instrument des erweiterten QM-Zirkels erwähnt werden sowie eine von der TUM initiierte Lehrendenbefragung, die eine systematische Erhebung des Feedbacks der Lehrenden zur Lehrsituation zum Ziel hat. Ein weiteres Instrument ist die die Absolventenbefragung, die von einer bisher studiengangsbezogenen Online-Befragung auf eine zweijährliche TUM-weite Erhebung umgestellt wurde und mit einem erweiterten Fragespektrum ergänzt wurde. Insbesondere der Gremiendurchlauf selbst wird im Blick der Verantwortlichen behalten und laufend optimiert. So wurde beispielsweise die Senatsvorbesprechung eingeführt, bei dem unter der Leitung des Vizepräsidenten Studium und Lehre die im Senat zu behandelnden Studiengänge in einer kleinen Gruppe (HRSL, SSZ und Studierende) informell vorbesprochen werden.

Nach Ansicht der TUM hat sich gezeigt, dass das QM-System in der Lage ist, die definierten Leistungen in strategischer Hinsicht, aber auch hinsichtlich der Erfüllung der formalen Vorgaben und Rahmenbedingungen, unter gleichzeitiger Einbindung aller Anspruchsgruppen der Universität zu erbringen. Die Prozesse seien definiert, wirksam und würden vor allem auch von allen Akteuren mitgetragen und gelebt.

Als besonderen Anspruch an das QM-System nennt die TUM die Reaktion auf die bereits spürbaren demographischen Veränderungen und einen zunehmend stärker werdenden Anteil an internationalen Studierenden. Auch die Verteilung der TUM auf mehrere Standorte führe zu Anforderungen, die im QM-System berücksichtigt werden müssen. Weiter stelle die natürliche Fluktuation von Lehrenden und Mitarbeitenden eine nachhaltige Herausforderung dar; jedes QM-System muss von den Beteiligten erst durchdrungen werden, um dann umgesetzt werden zu können. Hier werde das HRSL künftig die Fakultäten noch intensiver bei der Steuerung der Studiengänge begleiten.

5. Die Stichprobe und ihre Merkmale

Die Merkmale der Stichprobe – Studiengangskonzept und Qualitätssicherung und Weiterentwicklung (Studienerfolg) – wurden von der Gutachtergruppe anhand der Studiengänge B.Sc. Ingenieurwissenschaften /Engineering Science, Bachelor PLUS Elektrotechnik und Informatik, M.Sc. Politics & Technology (Fakultät TUM School of Governance), M.A. Architektur und B.Sc. Informatik überprüft.

Die Resultate – hier insbesondere der Zusammenhang zwischen den Erkenntnissen aus den Stichproben und der hochschulinternen Steuerung und Qualitätssicherung – sind in die Beurteilung der jeweiligen Kriterien eingeflossen. Die von der TUM zur Verfügung gestellten Dokumentationen waren umfassend, sehr gut strukturiert und aufschlussreich.

6. Bewertung der Kriterien des Akkreditierungsrates und der Merkmale der Stichprobe

Grundlage des Akkreditierungsentscheids sind Bewertungen auf der Basis der Kriterien des Akkreditierungsrates. Im Folgenden beurteilt die Gutachtergruppe die Erfüllung der Kriterien gemäss den «Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung» vom 20. Februar 2013 und bewertet die Merkmale der Stichprobe. Nachstehende Ausführungen geben die Bewertung der Gutachtergruppe wieder.

6.1. Qualifikationsziele (Kriterium 1)

Die Hochschule hat für sich als Institution und für ihre Studiengänge ein Ausbildungsprofil definiert und veröffentlicht. Sie nutzt kontinuierlich Verfahren zur Überprüfung und Weiterentwicklung der Qualifikationsziele ihrer Studiengänge.

Die TUM hat ihre Zielvorstellungen in ihrem Leitbild festgehalten und veröffentlicht. Daraus geht hervor, dass an der TUM die gesamte Institution in die Verantwortung für die Qualität der Lehre genommen wird. Das zentrale Ziel ist, kompetente, kreative und verantwortungsbewusste Persönlichkeiten für die Wissensgesellschaft des 21. Jahrhunderts auszubilden, die über einen weiten Bildungshorizont und exzellente Fachkenntnisse verfügen und in der Lage sind, sich kritisch mit dem Wissensbestand, seiner Erweiterung durch erkenntnisorientierte Forschung sowie seiner innovativen Anwendung in Technik und Gesellschaft über die Fachgrenzen hinweg auseinandersetzen.

Im «Leitbild Gutes Lehren und Lernen», das die TUM 2012 gemeinsam mit Studierenden, Mitarbeitenden und Professorinnen und Professoren entwickelt hat, werden die im Leitbild formulierten generellen Grundsätze weiter konkretisiert und für zehn Handlungsfelder (Gemeinsame Verantwortung; Individualität; Gender & Diversity; Wissenschaftlichkeit; Kompetenz- und Zielorientierung; Aktivierende Lehre, aktives Lernen; Rahmenbedingungen; Innovation; Internationalität; Qualitätsorientierung) didaktische Leitlinien formuliert. 2018 wurden diese Leitlinien unter aktiver Beteiligung aller Fakultäten zu einer Lehrstrategie weiterentwickelt und mit konkreten Zielen für die nächsten fünf Jahre hinterlegt. Bis Ende 2019 soll die Umsetzung der Lehrverfassung mit den Fakultäten und Integrated Research Centers diskutiert und über Ziele konkretisiert werden. Folgende Grundsätze werden in der Lehrstrategie beschrieben:

- Gestaltung der Kompetenzprofile;
- Auswahl und Entwicklung der Studierenden;
- Auswahl und Entwicklung der Lehrenden;
- Weiterentwicklung der Lehre;
- Qualitätssicherung.

Neben einer soliden akademischen Bildung, die sich an den modernsten wissenschaftlichen Erkenntnissen orientiert, soll ein Studium an der TUM stets auch für die wissenschaftliche Forschung faszinieren und zum fachübergreifenden Dialog inspirieren. Konkret sollen durch ein Studium an der TUM folgende generische Kompetenzen vermittelt werden: Fachkompetenz, Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbewusstsein, geistige und emotionale Kreativität, kulturelle Sensibilität und soziale Kompetenz sowie unternehmerisches Engagement. Dieses institutionelle Ausbildungsprofil stellt den Hintergrund dar, auf dem die Qualifikationsziele der einzelnen Studiengänge zu definieren sind.

Qualifikationsziele sind für alle Studiengänge definiert und in den Studiengangsdokumentationen, die öffentlich zugänglich sind, hinterlegt. Die TUM hat Verfahren entwickelt und implementiert, um diese regelmässig zu überprüfen und weiterzuentwickeln und sie auch auf die Konformität mit jeweils geltenden Richtlinien abzugleichen. Dies geschieht sowohl dezentral in den Fakultäten über den QM-Zirkel und den erweiterten QM-Zirkel als auch zentral im Hochschulreferat Studium und Lehre, dem Vorstand Lehre, dem Parlament Lehre respektive im Hochschulpräsidium und Senat. Das Präsidium zeichnet für die strategische Prüfung der Qualifikationsziele verantwortlich. Der akademische Senat trifft die Entscheidung über die Satzung und damit auch gleichzeitig über die Akkreditierung des Studiengangs. Für die Ausformulierung der Qualifikationsziele stellt das HRSL den Fakultäten verschiedene Handreichungen und weitere Unterlagen zur Verfügung.

Mit Lehrveranstaltungsevaluationen und Evaluationen auf Ebene der Studiengänge (z.B. Online-Befragungen, Fokus-Gruppen-Workshops) und anhand von Kennzahlen (z.B. Bestehensquoten) wird die Schlüssigkeit und Passung der Qualifikationsziele gespiegelt; im Rahmen des erweiterten QM-Zirkels und hier insbesondere über die externe Expertise als auch mit Hilfe von Absolventenbefragungen werden die Qualifikationsziele im gesamthaften Studiengangprofil, die Kombination und Verschränkung der Module, die Stimmigkeit der Lehr- und Lernformate und Employability eruiert.

Die Definition plausibler Qualifikationsziele und die tatsächlich stattgefundenen Prozessschritte zur kontinuierlichen Überprüfung und Entwicklung derselben konnte von der Gutachtergruppe insbesondere anhand der Unterlagen im Rahmen der Stichproben von den fünf Studiengängen verifiziert werden. Die von der TUM vorgelegten Dokumente (z.B. Protokolle der QM-Zirkel, Protokolle erweiterter QM-Zirkel, Studiengangsbefragungen, Absolventenbefragungen, Fakultäts-evaluations-Bericht u.a.) belegen eindrücklich, wie die TUM nachhaltig und konsequent an der Weiterentwicklung der Qualifikationsziele arbeitet. Bei den Gesprächen vor Ort ist deutlich geworden, dass dieses Anliegen von allen Akteurinnen und Akteuren getragen und konsequent verfolgt wird. Die Wichtigkeit aussagekräftiger Qualifikationsprofile wird auch dadurch deutlich, dass sie zusammen mit den Modulbeschreibungen Grundlage für die Anerkennung von Studienleistungen sind. Die Gutachtergruppe zeigt sich beeindruckt davon, wie es der TUM gelungen ist, diesen normativen Rahmen in allen Fakultäten zu verankern. Weiter konnte sie sich auch davon überzeugen, dass die Gespräche zwischen Hochschulpräsidium und den Fakultäten zur Umsetzung der Lehrverfassung begonnen haben. Das relativ neue Instrument des erweiterten QM-Zirkels wurde mit den verschiedenen Statusgruppen intensiv diskutiert: Die Rückmeldungen der Statusgruppen waren durchgehend sehr positiv. Die Hinweise und Anregungen der externen Expertinnen und Experten werden für die Weiterentwicklung der Studiengänge förderlich wahrgenommen. Gleichzeitig ist darauf hinzuweisen, dass die Sicht aus der Praxis nicht sämtliche Anforderungen an ein Hochschulstudium an der TUM reflektieren kann. Damit die be-

reits gemachten Erfahrungen und ggf. auch bereits erkannte Verbesserungspotenziale auch jenen Fakultäten zugänglich gemacht werden können, die den erweiterten QM-Zirkel noch nicht durchgeführt haben, **empfiehlt** die Gutachtergruppe, dass die Erfahrungen mit den erweiterten QM-Zirkeln hochschulübergreifend systematisch ausgewertet werden und übergeordnet im Parlament Lehre diskutiert werden.

Das Kriterium 1 ist erfüllt.

6.2. System der Steuerung in Studium und Lehre (Kriterium 2)

Die Hochschule nutzt im Bereich Studium und Lehre kontinuierlich ein Steuerungssystem. Dieses sichert unter Berücksichtigung der Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen in der aktuellen Fassung die Festlegung konkreter und plausibler Qualifikationsziele der Studiengänge. Die Qualifikationsziele umfassen fachliche und überfachliche Aspekte, insbesondere wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung, die Befähigung, eine qualifizierte Beschäftigung aufzunehmen, die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und Persönlichkeitsentwicklung.

Das Steuerungssystem der TUM ist ausführlich unter Punkt 4 beschrieben. Die Rahmenbedingungen sind – wie oben bereits erwähnt – einerseits durch das Bayerische Hochschulgesetz und andererseits die Vorgaben des deutschen Akkreditierungssystems und damit explizit auch die Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen in der aktuellen Fassung gesetzt. Das Steuerungssystem für Studium und Lehre ist intern durch die Grundordnung der TUM, die Studien- und Prüfungsordnungen, das Management der Studienangebote und das Evaluationssystem für Studium und Lehre sowie diese unterstützenden Prozesse und Dienstleistungen definiert.

Die TUM verfügt über eine klare und zielgerichtete Aufbau- und Ablauforganisation im Bereich Studium und Lehre; die verschiedenen Akteure und Gremien im Steuerungssystem der TUM sind definiert und mit entsprechenden Kompetenzen ausgestattet. Operativ erfolgt die Steuerung der Studienangebote durch die jeweilige Fakultät und strategisch gemeinsam durch die Fakultäten und das Hochschulpräsidium. Unterstützt wird das Zusammenspiel der Fakultäten und des Hochschulpräsidiums durch den «Vorstand Lehre» und «Parlament Lehre», welche eine koordinierende Funktion haben und dazu beitragen, dass Informationen aus den Fakultäten in das Hochschulpräsidium getragen werden und in umgekehrter Richtung Wirkung in die Fakultäten hinein entfalten können. Flankiert wird das Steuerungssystem durch das HRSL, das den Fakultäten beratend zur Seite steht und sich auch für die formale Prüfung der internen und externen Anforderung, die an die Studiengänge gestellt werden, verantwortlich zeichnet.

Über den Prozess «Entwicklung von Studiengängen», der auch die Einrichtung, Änderung und Akkreditierung und ggf. Aufhebung von Studiengängen umfasst, werden die Studienprogramme der TUM gesteuert. Anhand eines definierten Prozessablaufs werden die Studiengänge und die dazugehörigen relevanten Dokumente regelmässig – mindestens alle 5 Jahre – auf formale Aspekte und die strategische Ausrichtung in Hinblick auf die Gesamtstrategie der TUM überprüft.

Die Qualifikationsziele sind in der jeweiligen Studiengangsdokumentation (Kapitel 2) aussagekräftig beschrieben und umfassen fachliche und überfachliche Kompetenzen. Zentrale Orientierung sind dabei das Leitbild und die Lehrstrategie der TUM, aus welchen sich das institutionelle Ausbildungsziel der TUM ableitet sowie Empfehlungen von Fach- und Wissenschaftsverbänden oder Vertreterinnen und Vertretern der Berufspraxis. Die studiengangsbezogenen Qualifikationsziele sind fachspezifisch und zeichnen ein klares Bild darüber, welche Spezialisierungen die

Absolventinnen und Absolventen nach Studienabschluss erlangt haben. Die fachlichen Qualifikationen (Fachwissen, Fertigkeiten und Fähigkeiten) für jeden Studiengang werden ergänzt durch fachübergreifende und fachaffine Schlüsselqualifikationen (soft skills). Für letztere können die Studierenden aus einem grossen Angebot frei auswählen und auch über diese soll die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement und zur Persönlichkeitsentwicklung gefördert werden. Bei Studiengängen die bereits interdisziplinär angelegt sind, können die fachübergreifenden Qualifikationen auch entfallen. Die Summe der Modullernziele, die in Form von Lernergebnissen beschrieben werden, die in den jeweiligen Modulhandbüchern definiert sind, konkretisieren die studiengangsbezogenen Qualifikationsziele und machen diese anhand konkreter Inhalte und Lehr- und Lernmethoden überprüfbar.

Die Gutachtergruppe konnte sich sowohl aufgrund des Studiums der Dokumente als auch der Gespräche vor Ort davon überzeugen, dass das Steuerungssystem für Studium und Lehre erfolgreich installiert ist, die Grundlagen und Instrumente für die Festlegung und ständige Weiterentwicklung konkreter und aussagekräftiger Qualifikationsziele vorhanden sind, konsequent angewendet werden, in der Praxis funktionieren und zudem kontinuierlich weiterentwickelt werden. Die Begleitung und Unterstützung des Prozesses durch das Hochschulreferat Studium und Lehre ist zielführend und wird von den Fakultäten überaus geschätzt und als hilfreich angesehen.

Das System gewährleistet die Umsetzung der Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse in Studiengangskonzepten. Diese sind studierbar und gewährleisten das Erreichen des angestrebten Qualifikationsniveaus und Qualifikationsprofils.

Hierzu gehören die realistische Einschätzung und Überprüfung der studentischen Arbeitsbelastung, Anwendung des ECTS, sachgemässe Modularisierung, adäquate Prüfungsorganisation, Beratungs- und Beratungsangebote, Berücksichtigung der Geschlechtergerechtigkeit und der besonderen Bedürfnisse von Studierenden mit gesundheitlichen Beeinträchtigungen, von Studierenden mit Kindern, von ausländischen Studierenden, von Studierenden mit Migrationshintergrund und/oder aus sogenannten bildungsfernen Schichten sowie Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen gemäss der Lissabon-Konvention und ausserhochschulisch erbrachte Leistungen.

Wie bereits beschrieben, sind die Studiengangskonzepte auf die Umsetzung der Qualifikationsziele und der angestrebten Lernergebnisse hin ausgerichtet. Dies geht eindeutig aus den Studiengangsdokumentationen hervor, denn hier muss für alle Studiengänge die Kohärenz zwischen den Studiengangszielen und der strategischen Ausrichtung des Studiengangs und den damit verbundenen Qualifikationszielen nachgewiesen werden und in einen logischen Aufbau des Studiengangs überführt werden. Diese Punkte werden innerhalb des Steuerungssystems genau überprüft und gemonitort. Bei Unstimmigkeiten müssen die Studiengangsdokumentation und die dazugehörigen relevanten Dokumente durch die zuständige Fakultät überarbeitet werden. Eskalationsstufe hier ist, dass der Studiengang nicht oder mit Auflagen durch den Senat akkreditiert wird.

Anhand der Dokumente und der Gespräche vor Ort ist deutlich geworden, dass die Studierbarkeit grundsätzlich gewährleistet ist und die Qualifikationsniveaus und Qualifikationsprofile tatsächlich erreicht werden können. Am Beispiel des interdisziplinären Studiengangs M.Sc. Politics and Technology, der sich an Absolventinnen und Absolventen mit einem naturwissenschaftlich-technischen Abschluss ebenso richtet wie an diejenigen mit einem sozialwissenschaftlichen Bachelor, hat die Gutachtergruppe festgestellt, dass die Prüfungsordnung vorsieht, dass Studierende, die nicht über die für nötig befundenen sozialwissenschaftlichen Qualifikationen verfü-

gen, zusätzliche ECTS Leistungspunkte erbringen müssen. Dies kann die Studierbarkeit insbesondere für die erstgenannte Adressatengruppe erschweren und damit das Studium verlängern. Die Gutachtergruppe regt deshalb grundsätzlich an, dass solche Zusatzanforderungen (Aufnahme mit Auflagen) im Zuge der regelmässigen Überprüfung der Studiengänge immer auch auf die zwingende Notwendigkeit zur Erreichung des jeweiligen Qualifikationsziels hin überprüft werden.

Die studentische Arbeitsbelastung wird in den Modulbeschreibungen im Sinne von Präsenzzeit und Eigenstudium inklusive der Vor- und Nachbereitung ausgewiesen und regelmässig mit Hilfe von Befragungen erhoben und mit den gemachten Annahmen abgeglichen und in den QM-Zirkeln regelmässig thematisiert. Die adäquate Anwendung des ECTS, sachgemässe Modularisierung und adäquate Prüfungsorganisation wird einerseits vom Hochschulreferat für Studium und Lehre geprüft und andererseits auch im Rahmen des Managements der Studiengänge überprüft. Anlässlich der Gespräche wurde anhand verschiedener Beispiele deutlich, dass die TUM bestrebt ist, die Varianz der verschiedenen Prüfungsformen innerhalb eines Studiengangs zu stärken und dadurch auch sicherzustellen, dass die zu vermittelnden Lernziele mit geeigneten Prüfungsformen überprüft werden. Hierzu finden bereits heute Abstimmungsdiskussionen innerhalb der Studiengänge aber auch mit dem HRSL statt. Die Gutachtergruppe **empfiehlt** der TUM, den eingeschlagenen Weg kontinuierlich und konsequent weiterzuverfolgen und die Vielfalt von Prüfungsformaten weiter zu fördern und ggf. Handlungsanweisungen abzuleiten. In diesem Zusammenhang **empfiehlt** die Gutachtergruppe ebenfalls, den Blick verstärkt auf den Einsatz elektronischer Prüfungen zu legen. Die Gespräche haben gezeigt, dass die TUM verschiedene Wege (scanning von Prüfungen, Online-Prüfungen am Computer) verfolgt und teilweise auch schon getestet hat. Die Gutachtergruppe versteht die Komplexität von E-Prüfungen (z.B. Datenschutz und andere rechtliche Vorgaben), sieht aber auch ein grosses Potenzial darin, weil dadurch weitere didaktische Möglichkeiten eröffnet und ggf. auch der Arbeitsaufwand für die Lehrenden reduziert werden kann. Wichtig ist es dabei, die Prüfungsform auf das mit einer Studienveranstaltung angestrebte Wissen respektive die zu erreichende Kompetenz auszurichten.

Hilfreiche Informationen und Handreichungen beispielsweise zur Erstellung von Modulbeschreibungen werden hochschulweit und auch für die Öffentlichkeit zugänglich über das «TUM QM-Handbuch⁶» zur Verfügung gestellt. Die Modulbeschreibungen werden durch die Gutachtergruppe als umfassend und aussagekräftig bewertet. Lerninhalte, Lernergebnisse und Kompetenzen sind ebenso wie der zu erwartende Arbeitsaufwand übersichtlich und nachvollziehbar beschrieben. Auf dieser Grundlage können klare Studienentscheidungen gefällt werden (z.B. Hinweise auf Alleinstellungsmerkmale im interuniversitären Vergleich). Die organisatorische Anbindung des Studiengangs sowie die Zuständigkeiten (z.B. Anerkennung von Prüfungsleistungen, Zentrale Studiengangberatungs- bzw. -managementaufgaben u.a.) müssen in der Studiengangsdokumentation ausgewiesen werden (Kapitel 7). Der Aufbau des Studiengangs und die damit verbundene Modularisierung müssen ebenfalls in der Studiengangsdokumentation festgehalten werden. Abweichungen von geltenden Vorgaben, wie beispielsweise im Bereich der Modulgrösse, müssen durch die Studiengangsverantwortlichen plausibel begründet werden. Die Gutachtergruppe bewertet die Studiengangsdokumentationen als herausragendes Instrument, um den Studiengang und die Auseinandersetzung mit diesem über alle Ebenen hinweg abzubilden.

⁶ <https://www.lehren.tum.de/themen/qm-handbuch/>

Die TUM hat die Prüfungsverwaltung in Teilprozesse gegliedert und für jeden Teilprozess eine Leitlinie erstellt, welche verbindliche Prozesse in den Fakultäten, aber auch klare Schnittstellen zur Erleichterung der Zusammenarbeit innerhalb sowie zwischen den Fakultäten zusammenfasst. Der Fachausschuss Prüfungsverwaltung und die Arbeitsgruppe Prüfungsprozess prüfen den Prozess laufend auf externe und interne Anforderungen. Im Rahmen der Reorganisation der Zentralen Verwaltung im Jahr 2016 haben sich die «Zentralen Prüfungsangelegenheiten» neu aufgestellt. Die beiden vorher für das Zentrale Prüfungsmanagement zuständigen Referate der Standorte Garching und Weihenstephan wurden in die Abteilung zentrale Prüfungsangelegenheiten des SSZ integriert; damit wurde der Prozess über alle drei Standorte hinweg vereinheitlicht.

Die TUM setzt seit längerem auf die sogenannte Studienfortschrittskontrolle (APSO § 10). Die Studierenden sind verpflichtet, bis zum Ende des dritten Semesters eine bestimmte Anzahl von ECTS-Punkten aus den Grundlagen des jeweiligen Studiengangs zu erbringen. Die Gutachtergruppe konnte feststellen, dass die TUM dieses Instrument nicht nur als Kontrollinstrument, sondern auch proaktiv nutzt, um Studierende, deren Leistungen in Bezug auf die definierten Kriterien kritisch sind, frühzeitig zu kontaktieren und zu einem Beratungsgespräch einzuladen um damit auch Studienabbrüchen entgegenzuwirken. Studierende schilderten, dass Fristverlängerungen für die Studienfortschrittskontrolle nach Vorbringen von plausiblen Gründen in der Regel gewährt werden.

Das umfassende Beratungs- und Betreuungsangebot an der TUM, das überwiegend zweisprachig (Deutsch, Englisch) zur Verfügung steht und den gesamten studentischen Lebenszyklus – von der Studienorientierung, über die Studieneingangsberatung und Studienverlaufsberatung bis hin zur Studienabschlussberatung – abdeckt, hat die Gutachtergruppe ausgesprochen positiv aufgenommen. Die Serviceeinrichtungen sind sehr gut vernetzt. Probleme, die auftreten, werden systematisch über die verschiedenen Gremien (z.B. Parlament Lehre) auf einer übergeordneten Ebene diskutiert und so auch in die Fakultäten hineingetragen. Diese Wechselwirkungen, die hier entstanden sind erachtet die Gutachtergruppe als hervorragend.

Die Betreuung aller Studierenden – ob Bildungsinländer und -innen oder Bildungsausländer und -innen – die an der TUM zentral über das Studierenden Service Center (SSZ) erfolgt, erachtet die Gutachtergruppe ebenfalls als zielführend, da dadurch die Expertise an einer Stelle gebündelt wird und eine gute Vernetzung der Angebote stattfinden kann. Die TUM ist gefordert auf die veränderten Bedürfnisse der Studierenden zu reagieren und ihre Informations- und Beratungsangebote weiter anzupassen. So hat die TUM beispielsweise das TUM-Webangebot ausgebaut (z.B. bewegte Bilder, interaktive Informationsgrafiken u.a.) und ist dabei, eine Online-Beratungsstelle zu schaffen, die Studieninteressierte persönlich, individuell und ortsunabhängig bei Entscheidungs- und Orientierungsfragen unterstützt. Die TUM ist bemüht, ihren Studierenden Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium zu ermöglichen, indem beispielsweise vermehrt Teilstudiengänge angeboten werden. Generell ist es Ziel der TUM, im Bereich des Diversity Managements mit spezifischen Angeboten auf die Herausforderungen der zunehmend diversen nationalen und internationalen Studierendenschaft zu reagieren.

Die Servicestelle für behinderte und chronisch kranke Studierende und Studieninteressierte unterstützt und berät in allen Belangen – bei Prüfungsangelegenheiten, Nachteilsausgleich, der Beantragung von technischen Lernhilfen und vielem mehr. Die Beantragung eines Nachteilsausgleichs bei Prüfungen ist an der TUM im § 19 der Allgemeinen Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge (APSO) geregelt.

Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen sind vorhanden, in der allgemeinen Prüfungsordnung (§ 16) verankert und in den spezifischen Prüfungsordnungen umgesetzt. Eine zweisprachige Handreichung unterstützt die in den Fakultäten zuständigen Personen (i.d.R. die Fachvertreterinnen und -vertreter) bei der Prüfung der Anträge. Auf Wunsch des Vorstands Lehre wurde Anfang 2018 eine Stelle eingerichtet, welche die Prozesse der Anerkennungspraxis zentral und in den Fakultäten erfasst, best practices identifiziert und die Umsetzung verbessert. Gegenwärtig wird auch geprüft, inwieweit eine TUM-weite Datenbank den Prozess der Anerkennung unterstützen könnte.

Die Gutachtergruppe hat sich anhand der Gespräche davon überzeugen können, dass an der TUM generell eine Politik der angemessenen Auslegung der Anerkennungsregeln für an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen umgesetzt wird. Um grösstmögliche Planungssicherheit für die Studierenden zu erreichen, empfiehlt die TUM grundsätzlich vor jedem studienbezogenen Auslandsaufenthalt ein «learning agreement» abzuschliessen. Dies ist im Falle von Studienaufenthalten im Rahmen des ERASMUS Programms verpflichtend vorgesehen.

[Das System gewährleistet] die adäquate Durchführung der Studiengänge auf der Basis von qualitativ und quantitativ hinreichenden Ressourcen sowie Massnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung.

Qualitativ und quantitativ hinreichende Ressourcen, um die angebotenen Studiengänge adäquat durchzuführen, sind grundsätzlich gewährleistet. Bei der Einrichtung eines neuen Studiengangs sind die Ressourcen eine zentrale Frage und werden an verschiedenen Stellen geprüft. In der Studiengangsdokumentation (Kapitel 8) müssen die personellen und sächlichen Ressourcen ausgewiesen werden, diese werden laufend auf ihre Aktualität hin überprüft. Die Gutachtergruppe konnte sich anhand der Stichproben davon überzeugen, dass die Ressourcenfrage konstant auf der Agenda der TUM steht. Durch das starke Wachstum in den letzten Jahren kämpft die TUM – wie andere Hochschulen auch – mit knappen räumlichen Ressourcen. Die TUM versucht das Problem z.B. durch die Anmietung zusätzlicher Räume zu entschärfen. Darüber hinaus hat die TUM in den letzten Jahren auch Studierendenhäuser (Lernräume) gebaut, die durch die Studierenden verwaltet und genutzt werden.

Aus den Gesprächen wurde deutlich, dass die TUM ihr erklärtes Ziel – den Studierenden optimale Studienbedingungen anzubieten – durch das Zurverfügungstellen entsprechender Ressourcen nachhaltig verfolgt und damit auch dazu beiträgt, dass die Studierenden die in den Studiengängen angestrebten Kompetenzprofile erreichen können. Die TUM sollte dieses Ziel konstant im Blick halten, seitens der Studierenden wurde punktuell moniert, dass es auch Vorlesungsräume gibt, deren Ausstattung nicht entsprechend ist. Die Gutachtergruppe **empfiehlt** mit Blick auf optimale Lernvoraussetzungen auch räumliche Rahmenbedingungen des Lernens kontinuierlich den neuen Anforderungen anzupassen.

Für die Verwaltung, aber insbesondere auch für das Lehrpersonal im hochschuldidaktischen Bereich werden vielfältige Massnahmen zur Personalentwicklung und -qualifizierung angeboten. Die TUM (ProLehre | Medien und Didaktik) entwickelt ihr Angebot stetig weiter, wobei darauf geachtet wird, dass für alle Gruppen von Mitarbeitenden Angebote bereitgehalten werden.

Die Hochschuldidaktik bietet ein breites Spektrum verschiedenster Formen der Unterstützung von Lehrenden an, von der punktuellen Rückmeldung über längere und systematische Begleitprozesse. Für Neuberufene wurde das Programm New@TUM entwickelt, das darauf ausgerichtet ist, bei der Verbesserung der Lehrkompetenz in Form eines Coachings zu unterstützen.

Insbesondere Neuberufene können erfolgreich motiviert werden, die Angebote zu nutzen und von diesen zu profitieren.

In den Gesprächen wurde deutlich, dass die Lehre bei der Evaluierung der Tenure Track-Stellen einen zentralen Aspekt darstellt. Dies wertet die Gutachtergruppe auch hinsichtlich der Wertschätzung und der kontinuierlichen Verbesserung der Lehre als besonders positiv und im interuniversitären Vergleich als besonders zu würdigen. Weiter wurde dargelegt, dass ab 2020 verpflichtende hochschuldidaktische Massnahmen für alle neuen Lehrenden an der TUM eingeführt werden. Dadurch will man erreichen, dass über alle Stufen hinweg die nötigen Kompetenzen für das Gestalten von Lehrveranstaltungen weiterentwickelt werden, was von der Gutachtergruppe begrüsst wird.

Ende 2020 fallen die Mittel aus dem «Qualitätspakt Lehre» weg, da das Programm in dieser Form nicht weitergeführt wird und die Bedingungen der Ausschreibung für das Nachfolgeprogramm noch nicht feststehen. Die TUM ist sich bewusst, dass dadurch ggf. auch befristete Stellen nicht im gleichen Ausmass weitergeführt werden können. Im Rahmen der nachhaltigen Verankerung der Projektergebnisse werden hierzu hochschulinternen Lösungen gesucht. Die Gutachtergruppe regt an, dieses Thema verstärkt im Blick zu behalten, um weiterhin eine angemessene Ressourcenausstattung, insbesondere in den bisher geförderten Bereichen des Qualitätsmanagements und der Hochschuldidaktik, gewährleisten zu können.

[Das System gewährleistet] die Übereinstimmung der Qualifikationsziele mit dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse und die Einhaltung von gesetzlichen Vorgaben, insbesondere der ländergemeinsamen und landesspezifischen Strukturvorgaben und gegebenenfalls bestehenden Sonderregelungen für Studiengänge, die auf staatlich reglementierte Berufe vorbereiten.

Die Referenz zu den Qualifikationszielen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulen wird in den hochschulinternen Gremien hergestellt und gewährleistet. Die gesetzlichen Vorgaben (z.B. formale und fachlich-inhaltliche Kriterien für Studiengänge) werden wie oben gezeigt im Rahmen des Prozesses «Entwicklung von Studiengängen» sichergestellt. Hier wird regelmässig überprüft und allenfalls aktualisiert – gibt es Änderungsbedarf, wird dieser an unterschiedlichen Stellen im Rahmen des strukturierte Gremiendurchlaufs (Prüfung) sichtbar.

Bei der Begehung konnte sich die Gutachtergruppe davon überzeugen, dass die Verantwortlichen die Bedingungen kontinuierlich beobachten und Anpassungen (wie z.B. die neue Musterrechtsverordnung), die mittel- und langfristige anstehen, bereits antizipiert haben und deren Umsetzung vorbereiten oder bereits umgesetzt haben.

[Das System gewährleistet] die Berücksichtigung der Ergebnisse der internen Qualitätssicherung und die Beteiligung von Lehrenden und Studierenden, von Absolventinnen und Absolventen und externen Expertinnen und Experten sowie von Vertreterinnen und Vertretern der Berufspraxis bei der Entwicklung und Weiterentwicklung der Studiengänge. Im Falle von Studiengängen, die auf staatlich reglementierte Berufe hinführen, sind die entsprechenden Expertinnen und Experten zu beteiligen.

Das QM-System der TUM ist darauf ausgerichtet, dass die interne Qualitätssicherung Ergebnisse produziert, die für die Weiterentwicklung der Studiengänge genutzt werden. Die Gutachtergruppe konnte sich vor allem anhand der Stichproben davon überzeugen, dass die mit den verschiedenen QM-Instrumenten (Evaluationssystem, QM-Zirkel und erweiterter QM-Zirkel) generierten Informationen und Daten konsequent in die Weiterentwicklung der Studiengänge einfließen. In den Studiengangsdokumentationen wird diese Weiterentwicklung auch für alle Interessierten sichtbar gemacht.

Alle Statusgruppen an der TUM, insbesondere Lehrende und Studierende, sind am System beteiligt und tragen es mit. Die Studierenden sind formell im Senat, Hochschulrat, Parlament Lehre und Vorstand Lehre stimmberechtigt vertreten. Neben der Mitwirkung in diesen Gremien bilden der Fachschafftenrat und der Allgemeine Studentische Ausschuss die Studentische Vertretung. Einmal pro Semester findet ein Jour Fixe der Studierendenvertretenden mit dem Präsidenten statt und zweimal pro Semester trifft sich der Vizepräsident für Studium und Lehre mit den Studierenden, um deren Anliegen anzuhören und zu besprechen. Bewährt hat sich die sogenannte Senatsvorbesprechung, bei der unter Vorsitz des Geschäftsführenden Vizepräsidenten für Studium und Lehre Mitarbeiter des HRSL und Studierende (Vertreter des Fachschafftenrat und studentische Senatsmitglieder) in offenen Gesprächen die im Senat anstehenden Änderungen der Studiengänge diskutieren. An dieser Stelle zeigt sich das besondere, auch zeitliche, Engagement der am QM beteiligten Akteurinnen und Akteure.

Absolventinnen und Absolventen werden im Rahmen von Absolvierendenbefragungen miteinbezogen; die Berufspraxis wird systematisch in die erweiterten QM-Zirkel integriert, die alle drei Jahre stattfinden. Darüber hinaus steht es den Fakultäten frei, bei der Studiengangsentwicklung externe Expertinnen und Experten z.B. aus der Berufspraxis punktuell beizuziehen. Die Gutachtergruppe konnte sich anlässlich der Gespräche davon überzeugen, dass dies auch geschieht beispielsweise indem häufig Personen aus der Praxis berufen werden und die Schnittstellen mit der Industrie rege für Inputs für neue Studiengänge genutzt werden.

Seit 2017 verfügt die TUM zusätzlich über das Instrument der Lehrendenbefragung. Ziel dieser Befragung ist es, eine systematische Erhebung des Feedbacks aller Lehrenden zur Lehrsituation sicherzustellen, die über die Mitarbeit in den fakultätsinternen Gremien (z.B. QM-Zirkel, Studienkommissionen u.a.) hinausgeht. Die ersten Resultate aus der Lehrendenbefragung sind vielversprechend. Die Gutachtergruppe **empfiehlt**, dieses Instrument flächendeckend einzusetzen und insbesondere hier auch den Rückmeldungen des Mittelbaus, der aufgrund seiner spezifischen Nähe zu den Studierenden vermutlich besonders wertvolle Hinweise geben kann, eine stärkere Stimme und Gewichtung zu geben.

Ergebnis: Das Kriterium 2 ist erfüllt.

6.3. Hochschulinterne Qualitätssicherung (Kriterium 3)

Die Hochschule nutzt ein internes Qualitätssicherungssystem, das den Anforderungen der European Standards and Guidelines for Quality Assurance in Higher Education (2015) genügt.

Das interne Qualitätssicherungssystem verfügt über personelle und sächliche Ressourcen, die Nachhaltigkeit gewährleisten. Es ist geeignet, die Wirksamkeit der hochschulinternen Steuerung im Bereich von Studium und Lehre zu beurteilen sowie die Sicherung und kontinuierliche Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre zu gewährleisten.

Die ESG Teil 1 sind einerseits in den Grundlegendendokumenten der TUM zur Qualitätssicherung von Studium und Lehre enthalten und werden andererseits über die Kriterien des Akkreditierungsrates – im Sinne von ESG 2.1 als Teil der externen Qualitätssicherung – sichergestellt. Wichtige Akzentverschiebungen, die mit den ESG 2015 stattgefunden haben, haben auch an der TUM einen hohen Stellenwert, z.B. das kompetenzorientierte Prüfen oder das studierendenzentrierte Lehren und Lernen. Letzteres wird an der TUM beispielsweise durch den Einsatz unterschiedlicher Lehr- und Lernformate (Vorlesungen, Übungen, Seminar, Kolloquien, Praktika, Exkursion) unterstützt.

Generell konnte sich die Gutachtergruppe vom sehr guten Funktionieren des internen QM-Systems überzeugen, das die kontinuierliche Qualitätsentwicklung ermöglicht – durch die interne Befristung der Studiengänge, das stringente Studiengangsmanagement sowie durch die periodische Evaluation auf den drei Ebenen Lehrveranstaltung, Studiengang und Fakultät (vgl. Kapitel 4). Qualitätsmanagement wird an der TUM als Führungsaufgabe für alle Ebenen verstanden. Im zentralen Bereich ist das Hochschulreferat mit 16 Mitarbeitenden ausgestattet, die zielorientiert daran arbeiten, die angelegten Strukturen auch in Zukunft zu sichern. Dezentrale Qualitätszirkel sorgen für die Verankerung in den Fakultäten. Die beiden Gremien «Vorstand Lehre» und «Parlament Lehre» stellen die Schnittstelle zur strategischen Führung der Gesamtuniversität her.

[Das Qualitätssicherungssystem umfasst im Einzelnen] die regelmässige interne und externe Evaluation der Studiengänge unter Berücksichtigung der Studien- und Prüfungsorganisation.

Wie bereits oben ausgeführt, erfolgt die regelmässige interne und externe Evaluation der Studiengänge unter Berücksichtigung der Studien- und Prüfungsorganisation im Rahmen des «Prozesses Entwicklung von Studiengängen» und dem Evaluationssystem der TUM. Zentrale Elemente sind dabei die Studiengangsdokumentationen, die den Weiterentwicklungsprozess der Studiengänge dokumentieren sowie die QM-Zirkel und die erweiterten QM-Zirkel unter Beteiligung von externen Expertinnen und Experten.

[Das Qualitätssicherungssystem umfasst im Einzelnen] die regelmässige Beurteilung der Qualität von Studium und Lehre durch die Studierenden.

Die Studierenden sind vielfältig in die Beurteilung der Qualität von Studium und Lehre eingebunden, insbesondere über die Lehrveranstaltungs- und Studiengangsevaluationen. Die Evaluationsergebnisse werden allen Beteiligten zur Verfügung gestellt und ggf. diskutiert. Weiter sind die Studierenden stimmberechtigt in allen Gremien (Hochschulrat, Senat, Parlament Lehre, Vorstand Lehre) vertreten und können hier ihre Anliegen im Bereich Studium und Lehre einbringen und aktiv an Lösungen mitarbeiten.

Die Gutachtergruppe hat festgestellt, dass die Rücklaufquote bei den flächendeckend durchgeführten Lehrveranstaltungsevaluationen oftmals relativ gering ist; dies unabhängig davon ob «paper pencil» oder elektronische Methoden zum Einsatz kommen. Wenn die Beteiligung niedrig ist, dann verlieren die Rückmeldungen an Aussagekraft. Die Gutachtergruppe **empfiehlt** deshalb, eine Metaevaluation der eingesetzten Evaluationsinstrumente durchzuführen, um Schwachstellen präzise zu identifizieren und ggf. neue Lösungsansätze zu generieren, die den Rücklauf quantitativ und qualitativ zukünftig wieder erhöhen könnten. Darüber hinaus könnte diese Metaevaluation auch genutzt werden, um zu reflektieren, ob zukünftig nicht zunehmend mit qualitativen Methoden gearbeitet werden sollte.

[Das Qualitätssicherungssystem umfasst im Einzelnen] die Überprüfung der Kompetenz der Lehrenden in Lehre und Prüfungswesen bei der Einstellung sowie deren regelmässige Förderung.

Für Qualitätssicherung im Bereich des Lehrpersonals sorgen mehrere Prozesse. Zentral sind das Berufungsverfahren und die Evaluation der Lehrveranstaltungen.

Bei der Berufung der Professorinnen und Professoren ist deren bisheriges Lehrportfolio ein wichtiges Kriterium. Die Teilnahme an Didaktik- und/ oder Coaching-Angeboten, um mit den Leitvorstellungen zur Lehre an der TUM vertraut zu werden, sind stellenweise bereits Teil der Berufungsvereinbarungen (Tenure Track Berufungen). Das Zentrum für Hochschuldidaktik der

TUM bietet ein breites Angebot an unterstützenden Formaten für die Lehre an. Die TUM ist bestrebt, durch gute Rahmenbedingungen und Anreize (z.B. Lehrfonds und Innovationsfonds, Lehrpreise sowie Aufbau spezifischer Karrierepfade in der Lehre), die Motivation für die Lehre zu fördern.

Über die systematischen Lehrveranstaltungsevaluationen bekommen die Lehrenden individuelle Rückmeldung zur Wirkung ihrer Lehre und können diese direkt mit den Studierenden besprechen; die Evaluationen werden auch in den Qualitätszirkeln besprochen, ggf. werden hier Massnahmen erörtert und vereinbart, wie z.B. Lehrbesuche oder didaktische Beratungsgespräche.

[Das Qualitätssicherungssystem umfasst im Einzelnen] Einzelnen die regelmässige Überprüfung der Einhaltung von Vorgaben der Kultusministerkonferenz und des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen.

Die regelmässige Überprüfung der Einhaltung von internen und externen Vorgaben erfolgt beim Gremiendurchlauf, den jeder Studiengang mindestens alle 5 Jahre über die Akkreditierung absolviert, durch das Hochschulreferat Studium und Lehre. Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die TUM über ein agiles QM-System verfügt, das sich adaptiv zeigt für sich ändernde Rahmenbedingungen.

[Das Qualitätssicherungssystem umfasst im Einzelnen] verbindliche Verfahren für die Umsetzung von Empfehlungen und ein Anreizsystem.

Im QM-System sind verbindliche Verfahren für die Umsetzung von Empfehlungen vorgesehen: Im Rahmen des Evaluationssystems werden die aus den eingesetzten Instrumenten gewonnenen Informationen zusammen mit den Kennzahlen in den regulären QM-Zirkeln diskutiert und für die operative Weiterentwicklung der Studiengänge eingesetzt. In einem jährlichen Bericht werden alle Evaluationsergebnisse zusammengestellt und die zentralen Ergebnisse der Entwicklung der einzelnen Studiengänge in den Fakultäten ausgewiesen, es erfolgt somit ein kontinuierliches Monitoring. Aus den erweiterten QM-Zirkel, die um externe Expertinnen und Experten erweitert werden und alle 3 Jahre stattfinden, leiten sich ebenfalls Empfehlungen für die Weiterentwicklung des Studiengangs ab.

Spätestens alle 5 Jahre wird jeder Studiengang in den internen Akkreditierungsverfahren in den Blick genommen, indem die Studiengangsdokumentation überarbeitet wird und der Studiengang durch das HRSL auf Regelkonformität und durch das Hochschulpräsidium auf seine Zielsetzung überprüft wird. Am Ende dieses Prozesses steht die Entscheidung über die Akkreditierung, die durch den Senat gesprochen wird. Die Gutachtergruppe konnte sich anhand der Gespräche und auch anhand der Stichproben davon überzeugen, dass die hochschulinterne Steuerung funktioniert, die Akkreditierungsentscheidungen seriös getroffen werden und ausführlich dokumentiert sind. Zahlreiche Akkreditierungen werden mit Auflagen ausgesprochen, die innerhalb eines definierten Zeitrahmens erfüllt werden müssen. Die Aufgabenerfüllung ist gegenüber dem Senat anzuzeigen. Die Wirksamkeit des Verfahrens kann auch dadurch aufgezeigt werden, dass an der TUM bereits Studiengänge eingestellt wurden, weil die Voraussetzungen für die Akkreditierung weggefallen sind oder die betroffene Fakultät den Mangel oder die Auflage nicht beheben konnte. Die Gutachtergruppe wertet dieses als Beleg für die Funktionsfähigkeit des QM-Systems.

Für herausragende Lehre gibt es zahlreiche Anreize von Lehrpreisen bis hin zur institutionellen Unterstützung für die Entwicklung innovativer Lehrformate. Ebenso ist an dieser Stelle nochmals auf die Valorisierung von Lehrleistungen im Rahmen der Tenure Track Evaluation hinzuweisen. Die Gutachtergruppe sieht hierin wertvolle Bausteine, um die Wertschätzung für gute Lehre an der TUM nachhaltig zu verankern.

Es gewährleistet die Beteiligung von Lehrenden und Studierenden, des Verwaltungspersonals, von Absolventinnen und Absolventen und von Vertreterinnen und Vertretern der Berufspraxis und stellt sicher, dass in ihrer Entscheidung unabhängige Instanzen (Personen) die Qualitätsbewertungen im Rahmen von internen und externen Evaluationen vornehmen.

Ein QM-System lebt von der Beteiligung aller Statusgruppen. Wie bereits ausgeführt, gewährleistet das System die Beteiligung aller im Kriterium genannten Gruppen. Wie bereits erwähnt, könnten den Rückmeldungen des Mittelbaus, der aufgrund seiner Nähe zu den Studierenden vermutlich deren Bedürfnisse gut einschätzen kann, mehr Bedeutung zugeordnet werden.

Für die internen Akkreditierungsentscheidungen zeichnet sich der Senat verantwortlich; durch die Verankerung der Entscheidungskompetenz im Senat werden von Partikularinteressen unabhängige Entscheidungen gewährleistet. Die Studiengänge werden im Rahmen der erweiterten QM-Zirkel als auch im Rahmen der Fakultätsbewertungen durch externe Expertinnen und Experten in den Blick genommen. Die TUM hat die Kriterien für die Auswahl dieser externen Expertinnen und Experten verschriftlicht; das Vorschlagsrecht, externe Expertinnen und Experten zu benennen obliegt den Fakultäten (long list), die Freigabe der vorgeschlagenen Personen (short list) liegt in der Verantwortung des Hochschulpräsidiums.

Ergebnis: Das Kriterium 3 ist erfüllt.

6.4. Berichtssystem und Datenerhebung (Kriterium 4)

Die Hochschule nutzt ein internes Berichtssystem, das die Strukturen und Prozesse in der Entwicklung und Durchführung von Studiengängen sowie die Strukturen, Prozesse und Massnahmen der Qualitätssicherung, ihre Ergebnisse und Wirkungen dokumentiert.

Die TUM betrachtet in einer regelmässigen und eindeutig abgestimmten Vorgehensweise alle Schritte des Studiengangslebenszyklus von der Konzeption über die Planung, Zulassung, Verbesserung bis hin zu einer eventuellen Einstellung. Bei jedem Schritt bedient sie sich festgelegter Prozesse, die hochschulweit zugänglich sind (QM-Handbuch) und Gremien, die von den zentralen und dezentralen Verwaltungseinheiten unterstützt werden. Dabei wird Wert darauf gelegt, alle Stakeholder, d.h. Studierende, Lehrende, Supporteinheiten, Management sowie externe Sachverständige in die Prozesse miteinzubeziehen.

Die Ergebnisse der Qualitätsprüfungen werden in Evaluationsberichten, Studiengangsdokumentationen, Protokollen der QM-Zirkel und dem Jahresbericht «Verfahren und Resultate des QM von Studium und Lehre an der TUM» dokumentiert; die Studiengangsdokumentationen und der Jahresbericht⁷ sind öffentlich zugänglich. Die Evaluationsberichte werden intern veröffentlicht, die Protokolle der QM-Zirkel bleiben in den Fakultäten, wobei eine Zusammenfassung an das Hochschulpräsidium geht. In den internen Dokumenten werden insbesondere Entwicklungspotenziale identifiziert und Massnahmen (z.B. Anpassung von Modulen und Studiengängen, Neuentwicklung von Studiengängen, Optimierungen zur Durchführung) festgelegt; deren

⁷ https://www.lehren.tum.de/fileadmin/w00bmo/www/Downloads/Themen/Qualitaetsmanagement/Dokumente/Bericht_zu_Verfahren_und_Resultaten_des_QM_in_Studium_und_Lehre_komplett_2017.pdf

Umsetzung wird gemonitort und nachgehalten, wohingegen in den öffentlichen Dokumenten die Ergebnisse abgebildet werden. Das von der TUM entwickelte Kennzahlensystem deckt den gesamten studentischen Lebenszyklus ab und enthält standardmässig differenzierte Kennzahlen (darunter auch Quoten) zu Bewerbungen, Zulassungen und daraus folgenden Immatrikulationen, detaillierte Masszahlen zum Studienverlauf sowie zu Absolventinnen und Absolventen. Diese Daten werden den Fakultäten zur Verfügung gestellt.

Das HRSL bereitet die Ergebnisse aus den Fakultäten, die sich aus den verschiedenen QM-Instrumenten ergeben in aggregierter Form auf; diese werden jährlich im «Vorstand Lehre» diskutiert mit dem Ziel, Verbesserungspotenziale im Bereich Studium und Lehre für die gesamte Universität zu eruieren und ggf. durch best practice-Beispiele allen Fakultäten zugänglich zu machen.

Ab dem Winter 2019 wird der Zugriff auf die Kennzahlen für die Fakultäten und zentralen Einrichtungen über ein sogenanntes Dashboard erfolgen und damit erleichtert werden. Die Präsentation an der Begehung zum Dashboard überzeugte die Gutachtergruppe: Durch den Einsatz dieses Instruments kann die TUM in Hinblick auf ihre Qualitätsarbeit zusätzlich gestärkt werden, weil das Dashboard die Chance bietet, Datenkohärenz herzustellen. Darüberhinaus ist die Bedienung des Dashboards niederschwellig angelegt, so dass diese einfach gelingen und sogar Spass machen kann, was für den Einsatz solcher Instrumente zentral ist.

Ergebnis: Das Kriterium 4 ist erfüllt.

6.5. Zuständigkeiten (Kriterium 5)

Die Entscheidungsprozesse, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten im Steuerungssystem für Studium und Lehre und im internen Qualitätssicherungssystem sind klar definiert und hochschulweit veröffentlicht.

Entscheidungsprozesse, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten im Steuerungssystem für Studium und Lehre und im internen QM-System sind an der TUM definiert und auf der Webseite bzw. im QM-Handbuch hinterlegt und damit hochschulweit veröffentlicht. Die ausführliche Beschreibung kann Kapitel 4 entnommen werden. Auf Ebene der Studiengänge sind die Zuständigkeiten in den Studiengangsdokumentationen (Kapitel 7) festgehalten, die ebenfalls öffentlich zugänglich sind.

Im Rahmen der beiden Begehungen konnte sich die Gutachtergruppe bei den Gesprächen mit den unterschiedlichen Anspruchsgruppen davon überzeugen, dass die definierten und veröffentlichten Entscheidungsprozesse, Kompetenzen und Verantwortlichkeiten tatsächlich bei allen bekannt sind und entsprechend gelebt werden. Besonders positiv vermerkt hat die Gutachtergruppe die sehr gute Zusammenarbeit der unterschiedlichen Stellen auf zentraler und dezentraler Ebene. Dabei wurde insbesondere deutlich, in welchem Ausmass die Beteiligten über ihre eigenen Rollen sowie über Aufgaben und Kompetenzen auf anderen Ebenen sowie über die sie verbindenden Prozesse orientiert sind.

Ergebnis: Das Kriterium 5 ist erfüllt.

6.6. Dokumentation (Kriterium 6)

Die Hochschule unterrichtet mindestens einmal jährlich die für Studium und Lehre zuständigen Gremien und darüber hinaus in geeigneter Weise die Öffentlichkeit sowie den Träger der Hochschule und ihr Sitzland über Verfahren und Resultate der Qualitätssicherungsmassnahmen im Bereich von Studium und Lehre.

Die TUM kümmert sich intensiv sowohl um die inneruniversitäre Kommunikation als auch um die Kommunikation mit der ausseruniversitären Öffentlichkeit. Für die Information der breiten Öffentlichkeit bedient sich die TUM überwiegend dem Internet. Auf ihren (deutsch- und englischsprachigen) Webseiten bietet die TUM vielseitige Informationen für die unterschiedlichen Adressatengruppen als auch Berichte zur Entwicklung der TUM.

Die TUM-interne Öffentlichkeit (Professorinnen und Professoren, Mitarbeitende, Studierende) wird sowohl durch die Bereitstellung von Informationen auf den Webseiten und einem themenspezifischen Newsletter, als auch über die Teilhabe von Vertreterinnen und Vertreter der verschiedenen Personengruppen an Gremiensitzungen auf verschiedenen Ebenen informiert (Vorstand Lehre, Parlament Lehre, Senat, Hochschulrat, Konvent der wissenschaftlichen Mitarbeitenden u.a.). Darüber hinaus erstellt die TUM jährlich den Jahresbericht «Verfahren und Resultate des QM von Studium und Lehre an der TUM», der öffentlich zugänglich ist.

Am Symposium Lehre, das seit 2015 im zweijährigen Turnus stattfindet und sich je über zwei Tage erstreckt, debattieren Lehrende, Studierende, Studiendekaninnen und -dekane sowie externe Expertinnen und Experten über die Weiterentwicklung der Lehre an der TUM. Das Symposium ist eine gute Plattform, um interne sowie externe Partner über Resultate der Qualitätssicherungsmassnahmen zu informieren.

Ihren Träger, das Bayerische Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, informiert die TUM jährlich mittels Jahresrechenschaftsbericht über die Abläufe der Universität.

Zusammenfassend hält die Gutachtergruppe fest, dass die TUM eine umfassende Dokumentation zu allen wesentlichen Aspekten der Qualitätssicherung in Studium und Lehre betreibt. Das Hochschulpräsidium nimmt das Thema Kommunikation und Information als zentrale Führungsaufgabe wahr und stellt durch geeignete Massnahmen sicher, dass die für Studium und Lehre zuständigen Gremien und darüber hinaus in geeigneter Weise die Öffentlichkeit sowie der Träger der Hochschule und ihr Sitzland in mindestens jährlichen Zyklen über Verfahren und Resultate der Qualitätssicherungsmassnahmen im Bereich von Studium und Lehre informiert werden.

Ergebnis: Das Kriterium 6 ist erfüllt.

6.7. Kooperationen (Kriterium 7)

Beteiligt oder beauftragt die Hochschule andere Organisationen im Bereich von Studium und Lehre, stellt sie durch geeignete Massnahmen die Qualität der betreffenden Studiengänge und ihre kontinuierliche Verbesserung sicher. Umfang und Art bestehender Kooperationen mit anderen Hochschulen, Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

Im deutschen Sprachraum kooperiert die TUM mit verschiedenen anderen Hochschulen wie beispielsweise der Ludwigs-Maximilians-Universität (LMU), Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (FAU) oder der Universität Augsburg. Im europäischen Raum bietet sie beispielsweise gemeinsame Studiengänge mit der Universität Salzburg oder der Bodenkultur Wien (BOKU) an. Darüber hinaus hat die TUM auch zahlreiche Double-Degree Studiengänge im Portfolio.

Die TUM behandelt Kooperationsstudiengänge wie eigene Programme. Die Studiengänge werden entweder im Rahmen des internen QM der TUM akkreditiert (u. U. auch mit Hilfe des European Approachs) und durchlaufen alle damit verbundenen Prüfschritte (Rechtssicherheit) oder

im Rahmen der Systemakkreditierung respektive des QM der Partneruniversität. In jedem Fall erfolgt eine Prüfung der Kompatibilität der QM-Ansätze, das gewählte Vorgehen wird zwischen den betroffenen Universitäten in Kooperationsverträgen schriftlich dokumentiert. In Ausnahmefällen, wenn die bestehenden Prozesse zur Steuerung nicht ausreichen, kommen auch Programmakkreditierungen zum Einsatz. So sind beispielsweise die Studiengänge, die an der TUM Asia in Singapur angeboten werden – nach den Vorgaben des deutschen Akkreditierungsrats – programmakkreditiert.

Darüber hinaus unterhält die TUM ein grosses Netzwerk von Partnerhochschulen, das weltweit mehr als 160 Hochschulen umfasst.

Die TUM als unternehmerische Universität arbeitet eng mit der Industrie zusammen und setzt mit zahlreichen Kooperationsverträgen pro Jahr im Bereich der Wirtschaft starke Akzente. Die Verschränkung mit externen Forschungseinrichtungen, insbesondere Max-Planck-Instituten, dem Helmholtz Zentrum München und der Fraunhofer-Gesellschaft ist ebenfalls stark ausgeprägt.

Die Gutachtergruppe stellt fest, dass die TUM ihre Kooperationen – sei dies auf Studiengangsebene, im Bereich der Industrie, Wirtschaft oder Forschung – umfassend durch schriftliche Vereinbarungen geregelt hat und dabei strategische Schwerpunkte setzt.

Ergebnis: Das Kriterium 7 ist erfüllt.

7. Lehramtsstudiengänge

Die TUM bietet Lehramtsstudiengänge für berufliche Schulen (Bachelor/Master of Education) und Lehramt an Gymnasien (Bachelor/Master of Education) an. Diese eröffnen den Studierenden den Weg, später als Lehrerinnen oder Lehrer tätig zu werden. Formaljuristisch stellen diese Studiengänge jedoch keine Lehramtsstudiengänge dar, da damit keine Berechtigung zum Unterrichten an Schulen verbunden ist. Das Bayerische Hochschulgesetz erkennt für die Lehrtätigkeit an Schulen nach wie vor das erfolgreich bestandene Staatsexamen als Voraussetzung. Die Bachelor- und Masterstudiengänge werden vom QM-System der TUM erfasst, wobei hier die Sonderregelungen des deutschen Akkreditierungsrats für «regelementierte Studiengänge» nicht greifen, da es sich eben bei diesen Bachelor- und Masterstudiengänge nicht um Lehramtsstudiengänge handelt. Die Studiengänge im Bereich des Lehramts für berufliche Schulen werden einer Programmakkreditierung unterzogen.

8. Gesamtwürdigung

Die TUM hat ein wirksames System der Qualitätssicherung in Studium und Lehre etabliert und dies im Verfahren kollektiv, systematisch und strukturell belegt. Alle für die Qualitätssicherung erforderlichen Instrumente sind überzeugend konzipiert, verzahnt, aufeinander abgestimmt und greifen. Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass an der TUM die Prüfungs- und Weiterentwicklung der Studiengänge einer klar definierten Struktur (Gremiendurchlauf) folgt und laufend auf Basis der Unterlagen, welche die jeweiligen Studiengänge definieren (Studiengangsdokumentation, Modulbeschreibungen sowie Fachprüfungs- und Studienordnung) sowie anhand der Informationen aus den verschiedenen Evaluationsinstrumenten erfolgt. Dabei prüft das HRSL den Studiengang auf seine Regelkonformität (formale und fachlich-inhaltliche Kriterien) und das Hochschulpräsidium auf die strategische Zielsetzung. Der Entscheid über die Ak-

kreditierung wird durch den akademischen Senat getroffen, in dem er über die Satzung befindet. Der Senat kann die Akkreditierung des Studiengangs mit Auflagen verbinden; die Aufgabenerfüllung ist durch die Fakultät gegenüber dem Senat anzuzeigen.

Qualitätsmanagement wird an der TUM auf allen Ebenen als Führungsaufgabe wahrgenommen und verantwortungsvoll gelebt. Besonders positiv hervorzuheben ist das hohe Mass an Identifikation der verschiedenen Anspruchsgruppen mit der Hochschule und ihrem QM-Managementsystem. Das trifft sowohl auf die Studierenden als auch auf die Lehrenden und das lehrerunterstützende Personal in der Verwaltung und den zentralen Einheiten zu. Das sehr hohe Engagement der Lehrenden ist überzeugend und bewirkt, dass das System lebt und gelebt wird; das Bewusstsein für «gute Lehre» ist über alle Stufen hinweg verankert. Dies führt zu einem für echte Qualitätsentwicklung sehr förderlichen Klima und stärkt eine Qualitätskultur, die ein kontinuierliches Qualitätsmanagement als etwas Selbstverständliches werden lässt. Die vorbildliche Vernetzung der Servicebereiche auf zentraler und dezentraler Ebene und die ausgezeichnete Unterstützung der Fakultäten durch das HRSL runden das exzellente Gesamtbild des QM-Systems an der TUM ab.

Positiv hervorzuheben ist weiter, dass die TUM die Exzellenzinitiative mit der Lehre verbunden hat, und diese somit konstant im Fokus behält. Die Prozesse sind installiert, das Berichtswesen ist stringent und überzeugend aufgebaut und wird genutzt, um über alle Ebenen hinweg Informationen verfügbar zu machen.

In einzelnen Bereichen sieht die Gutachtergruppe Entwicklungspotenzial (vgl. Empfehlungen im Kapitel 6):

- Die Rücklaufquoten im Bereich der Lehrevaluationen sind oftmals relativ niedrig. Eine Metaevaluation der vorhandenen Instrumente könnte dazu beitragen, neue oder andere Lösungen zu generieren, um den durchaus wichtigen Lehrveranstaltungsevaluationen neuen Schwung zu verleihen. Sie könnte auch dazu genutzt werden, einen Paradigmenwechsel, weg von der mehrheitlich quantitativen Erhebung hin zur verstärkt qualitativen Erhebung, einzuleiten.
- Die Lehrendenbefragungen, die von der TUM entwickelt und teilweise schon durchgeführt wurden, sollten weiterverfolgt werden. Dadurch kann wichtiges Know-how von den Vertreterinnen und Vertretern des Mittelbaus abgeholt werden, das für die Weiterentwicklung des QM-Systems genutzt werden kann.
- Die Erfahrungen mit dem relativ neuen Instrument des erweiterten QM-Zirkels sollten systematisch und hochschulübergreifend ausgewertet werden, damit die bereits gemachten Erfahrungen und ggf. auch erkannte Verbesserungspotenziale auch jenen Fakultäten zugänglich gemacht werden können, die den erweiterten QM-Zirkel noch nicht durchgeführt haben.
- Damit die Studierenden die in den Studiengängen angestrebten Kompetenzprofile auch erreichen können, sollten – mit Blick auf optimale Lernvoraussetzungen – auch räumliche Rahmenbedingungen des Lernens kontinuierlich den neuen Anforderungen angepasst werden.
- Der Einsatz von E-Prüfungen sollte konsequent weiterverfolgt werden, da dadurch erweiterte didaktische Einsatzmöglichkeiten von Prüfungsformaten erreicht werden können.

Gleichzeitig kann teilweise auch eine Arbeitsentlastung bei den Lehrenden erreicht werden. In diesem Zusammenhang sollte die TUM auch die Heterogenität der Prüfungsformate in den einzelnen Studiengängen im Blick behalten.

Mit einer erfolgreichen Systemakkreditierung wird bestätigt, dass die Hochschule ein Qualitätsmanagement-System eingerichtet hat, das sicherstellt, dass die Hochschule in der Lage ist, ihre Studienprogramme eigenverantwortlich und gemäss den Vorgaben des deutschen Akkreditierungsrates selbst zu evaluieren, zu steuern und weiterzuentwickeln. Die für Lehre und Studium relevanten Prozesse werden daraufhin überprüft, inwiefern sie das Erreichen der Qualifikationsziele der Studiengänge gewährleisten. Eine Systemakkreditierung, wie im vorliegenden Fall, nimmt zusätzlich die Ergebnisqualität des installierten Qualitätsmanagementsystems in den Fokus.

Für die Durchführung dieser Überprüfung standen der Gutachtergruppe zahlreiche schriftliche Materialien zur Verfügung. Während der Ersten Begehung und Zweiten Begehung konnte sie sich ein umfangreiches Bild des QM-Systems machen und offene Fragen umfassend klären. Die Gutachtergruppe ist von der Effektivität und Tragfähigkeit des QM-Systems an der TUM vollständig überzeugt.

8. Akkreditierungsempfehlung Gutachtergruppe

Gestützt auf die Beurteilung der Kriterien des Akkreditierungsrates und die Bewertung der Merkmale der Stichproben empfiehlt die Gutachtergruppe die Systemakkreditierung der TUM ohne Auflagen.

9. Akkreditierungsentscheid

Die «Kommission AAQ» hat in ihrer Sitzung vom 26. Juni 2020 über den Gutachterbericht zur Systemakkreditierung der TUM beraten. Sie folgt der Akkreditierungsempfehlung der Gutachtergruppe und beschliesst, die Technische Universität München ohne Auflagen zu akkreditieren.

Die Akkreditierung ist gültig bis zum 30. September 2028.

10. Anhang: Stellungnahme TUM

AAQ

Frau Katrin Meyer

Effingerstrasse 15

Postfach

3001 Bern

Schweiz

**Geschäftsführender
Vizepräsident**

München, 09. Dezember 2019

Gutachterbericht im Rahmen der Systemreakkreditierung der TUM

Sehr geehrte Frau Meyer,

vielen Dank für die Übersendung des Gutachterberichts im Verfahren der Systemreakkreditierung an der TUM.

Ich möchte mich herzlich bei Ihnen für die professionelle Begleitung des Verfahrens und bei allen beteiligten Gutachterinnen und Gutachtern für ihr Engagement, die sehr fruchtbaren Diskussionen und den differenzierten Bericht bedanken. Von allen Beteiligten wurde mir im Nachgang von sehr offenen und vertrauensvollen Gesprächen mit hervorragenden Fragen berichtet. Ich kann diese Aussagen nur unterstreichen und bin für die anregenden Runden sehr dankbar, die uns bei der Weiterentwicklung des Systems eine große Hilfe sind.

Die Empfehlungen greifen wir gerne auf. So ist eine Metaevaluation unserer Evaluationsinstrumente für 2020 geplant, womit die Maßnahmenentwicklung, Durchführung und Diskussion Ende 2020 beginnen kann. Die Umsetzung ist in der Folge ab 2021 vorgesehen. Im Zuge dessen wird auch die weitere Ausgestaltung von Lehrendenbefragungen thematisiert.

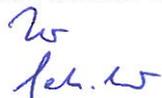
Bereits in Umsetzung ist die Zusammenstellung der Erfahrungen und Erfolgsfaktoren der erweiterten QM-Zirkel. Auf der nächsten Sitzung des Parlament Lehre im Februar 2020 werden die ersten Ergebnisse mit den Studiendekaninnen und Studiendekanen aller Fakultäten diskutiert.

Bezüglich der Ausweitung von E-Prüfungen ist die TUM nach einer erfolgten Ausschreibung dabei, das Vergabeverfahren für Scannerklausuren abzuschließen. Für Onlineprüfungen haben wir verschiedene Prüfungssysteme als für uns potentiell geeignet identifiziert. Die entsprechenden Pilotversuche sind im nächsten Jahr geplant. Bereits im Pilotstadium befindet sich ein potentielles Proctoringsystem für Fernprüfungen. Umfangreiche Tests verliefen ausgesprochen vielversprechend.

In der Frage der räumlichen Rahmenbedingungen sind uns als staatliche Hochschule natürlich Grenzen gesetzt. Drei mittlerweile in Betrieb bzw. unmittelbar vor der Inbetriebsetzung befindliche, sowie die aktuelle Planung zweier weiterer „StudiTUM-Häuser“ – das sind Gebäude, die gemeinsam mit den Studierenden entwickelt werden, den Studierenden zur Verfügung stehen und auch von ihnen betreut werden – zeigen, dass wir innerhalb dieser Grenzen alles versuchen, die Studienbedingungen zu verbessern.

Insgesamt haben uns die Gespräche mit den Gutachterinnen und Gutachtern bestärkt, die Umsetzung des TUM-Konzepts im Rahmen der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder im Bereich der Lehre wie geplant voranzutreiben.

Mit den besten Grüßen



Prof. Dr.-Ing. Gerhard Müller

AAQ
Effingerstrasse 15
Postfach
CH-3001 Bern

www.aaq.ch

