



# **ASIIN-Akkreditierungsbericht**

**Masterstudiengang**

***Ma Elektrotechnik und Informationstechnik***

an der

**Hochschule für angewandte Wissenschaften  
München**

Stand: 23.06.2023

## Akkreditierungsbericht

### Programmakkreditierung – Einzelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[► Inhaltsverzeichnis](#)

|               |  |
|---------------|--|
| Hochschule    | Hochschule für angewandte Wissenschaften München |
| Ggf. Standort | Lothstraße 64, 80335 München                     |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>Studiengang</b>                                       | <i>Master Elektrotechnik und Informationstechnik</i>   |  |
| Abschlussbezeichnung                                     | Master of Science (M.Sc.)  |  |
| Studienform  | Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>  | Fernstudium <input type="checkbox"/>   |
|  | Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>   | Intensiv <input type="checkbox"/>  |
|  | Teilzeit <input checked="" type="checkbox"/>   | Joint Degree <input type="checkbox"/>  |
|  | Dual <input type="checkbox"/>  | Kooperation § 19 STAK-KRVO <input type="checkbox"/>                                |
|  | Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>  | Kooperation § 20 STAK-KRVO <input type="checkbox"/>                                |
| Studiendauer (in Semestern)                              | 3 für Vollzeit (VZ), 6 für Teilzeit (TZ)   |  |
| Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte                        | 90   |  |
| Bei Masterprogrammen:                                    | konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>   | weiterbildend <input type="checkbox"/>   |
| Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)                  | 1.10.2000 im Master „Electrical Engineering“<br>1.10.2016 im Master „Elektrotechnik“<br>1.10.2023 im Master „Elektrotechnik und Informationstechnik“ |  |
| Aufnahmekapazität<br>(Maximale Anzahl der Studienplätze) | ca. 35   | Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/> |
|  | 37,2   | Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/> |
|  | 31,0   | Pro Semester <input checked="" type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/> |
| * Bezugszeitraum:  | WiSe 2016/17 bis WiSe 2021/22  |  |

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Konzeptakkreditierung         | <input type="checkbox"/> |
| Erstakkreditierung            | <input type="checkbox"/> |
| Reakkreditierung Nr. (Anzahl) | 3                        |

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Verantwortliche Agentur    | ASIIN e.V.       |
| Zuständige/r Referent/in   | Dr. Natalia Vega |
| Akkreditierungsbericht vom | 23.06.2023       |

**Inhalt**

|   |          |
|---|----------|
| <i>Ergebnisse auf einen Blick</i> .....   | 4        |
| <i>Kurzprofil des Studiengangs</i> .....  | 5        |
| <i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums</i> .....                                      | 5        |
| <b>1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien</b> .....  | <b>7</b> |
| <i>Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 BayStudAkkV)</i> .....   | 7        |
| <i>Studiengangprofile (§ 4 BayStudAkkV)</i> .....   | 7        |
| <i>Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 BayStudAkkV)</i> .....               | 7        |
| <i>Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 BayStudAkkV)</i> .....  | 8        |
| <i>Modularisierung (§ 7 BayStudAkkV)</i> .....  | 8        |
| <i>Leistungspunktesystem (§ 8 BayStudAkkV)</i> .....  | 8        |
| <i>Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)</i> .....  | 9        |
| <i>Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 BayStudAkkV)</i> ..... | 9        |
| <i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 BayStudAkkV)</i> .....                                 | 9        |
| <b>2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</b> .....                                     | <b>9</b> |
| 2.1 <i>Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung</i> .....                                | 9        |
| 2.2 <i>Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien</i> .....  | 10       |
| <i>Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 BayStudAkkV)</i> .....                                     | 10       |
| <i>Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 BayStudAkkV)</i> .....                      | 13       |
| <i>Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV)</i> .....                                       | 13       |
| <i>Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 BayStudAkkV)</i> .....   | 15       |
| <i>Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 BayStudAkkV)</i> .....   | 17       |
| <i>Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 BayStudAkkV)</i> .....  | 17       |
| <i>Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV)</i> .....   | 19       |
| <i>Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV)</i> .....   | 19       |
| <i>Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)</i> .....  | 22       |
| <i>Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 BayStudAkkV)</i> .....                            | 22       |
| <i>Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 BayStudAkkV)</i> .....       | 22       |
| <i>Studienerfolg (§ 14 BayStudAkkV)</i> .....   | 24       |
| <i>Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 BayStudAkkV)</i> .....                            | 26       |
| <i>Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 BayStudAkkV)</i> .....                                 | 27       |
| <i>Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 BayStudAkkV)</i> .....                        | 27       |

|   |           |
|---|-----------|
| Hochschulische Kooperationen (§ 20 BayStudAkkV) .....                                       | 27        |
| Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 BayStudAkkV)..... | 27        |
| <b>3 Begutachtungsverfahren.....</b>  | <b>28</b> |
| 3.1 <i>Allgemeine Hinweise</i> .....  | 28        |
| 3.2 <i>Rechtliche Grundlagen</i> .....  | 29        |
| 3.3 <i>Gutachtergremium</i> .....   | 29        |
| <b>4 Datenblatt .....</b>   | <b>30</b> |
| 4.1 <i>Daten zum Studiengang</i> .....  | 30        |
| 4.2 <i>Daten zur Akkreditierung</i> .....   | 32        |
| <b>5 Glossar .....</b>  | <b>33</b> |

### **Ergebnisse auf einen Blick**

#### **Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)**

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

#### **Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)**

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

## **Kurzprofil des Studiengangs**

Der Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik (ELM) ist in der Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik der Hochschule für angewandte Wissenschaften München angesiedelt. Entsprechend des Leitbilds der Hochschule sowie der Fakultät bietet ELM ein anwendungsorientiertes Programm. Durch Laborarbeit, wählbare Projekte, Seminare oder auch Projektmodule im Bereich der angewandten Forschung sowie durch eine oft in Zusammenarbeit mit einem Industriebetrieb angefertigte Abschlussarbeit verfügt der Studiengang über einen hohen Praxisbezug.

In diesem Studiengang werden mathematisch-naturwissenschaftlichen und fachspezifischen elektrotechnischen Grundlagen sowie das Verhalten komplexer technischer Systeme vertieft. Diese Kenntnisse werden durch Kompetenzen und Problemlösungskompetenz in einem ausgewählten Anwendungsschwerpunkt der Elektrotechnik ergänzt (z.B. Automatisierungstechnik, Kommunikationstechnik, Autonome Systeme, Elektromobilität oder Regenerative Energien – Energietechnik).

Das Studium befähigt dazu, komplexe Modellierungs-, Entwurfs- und Testmethoden zu beurteilen, auszuwählen und ggf. neue Methoden eigenständig zu entwickeln. Fertigkeiten und Kompetenzen im Hinblick auf die Konzeption, die Entwicklung und den Betrieb komplexer technischer Systeme und Dienstleistungen werden vermittelt. Die Absolvent:innen dieses Masterprogramms sind besonders für anspruchsvolle Tätigkeiten in folgenden Bereichen qualifiziert: Entwicklung, Konzeption, Entwurf, Simulation, Projektierung, technische Beratung, Systemanalyse und Systementwurf. Darüber hinaus befähigt der Studiengang zu einer wissenschaftlichen Weiterqualifizierung im Rahmen einer Promotion.

## **Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums**

Die Gutachter gewinnen nach Durchsicht der von der Hochschule vorgelegten Unterlagen sowie nach den Gesprächen während des Audits und der Vor-Ort-Begehung einen positiven Eindruck vom Studiengang. Insbesondere werden das schlüssige Curriculum sowie die breiten Möglichkeiten an Wahlfächern in ausgewählten Fachgebieten der Elektrotechnik und Informationstechnik sowie in nichttechnischen Bereichen von den Gutachtern sehr positiv bewertet. Die im Studium angebotene fundierte wissenschaftliche Basis sowie die Arbeit an Forschungsprojekten, die auch in die Lehrveranstaltungen Eingang finden, wird von der Gutachtergruppe auch hervorgehoben.

Nach Ansicht der Gutachter stellt die Zufriedenheit der Studierenden hinsichtlich der Betreuung, des Studienplans und der Lehre einen Pluspunkt dar. Zusätzlich wird die sächliche und personelle Ausstattung der Fakultät vom Gutachterteam als sehr positiv bewertet.

Die Gutachter weisen nach der Begehung allerdings darauf hin, dass die Qualifikationsziele präziser formuliert werden sollen. Zudem deuten die Gespräche mit den Studierenden des Programms während des Audits an, dass diese beim Prozess der Gestaltung des Studiengangs stärker eingebunden werden könnten. Darüber hinaus sollte nach Ansicht der Gutachtergruppe der Prüfungszeitraum flexibler gestaltet und möglichst ausgedehnt werden.

## 1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 StAkkStV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 BayStudAkkV)

### Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 BayStudAkkV)

#### Sachstand/Bewertung

Der zu akkreditierende Masterstudiengang hat eine Regelstudienzeit von drei Semestern, in denen insgesamt 90 ECTS-Punkte erworben werden. Dies entspricht den zeitlichen Vorgaben der Bayerischen Studienakkreditierungsverordnung. Außerdem wird das Programm als Präsenzstudium und sowohl in Vollzeit als auch in Teilzeit angeboten. Eine Einschreibung zum Studiengang ist zum Winter- und zum Sommersemester möglich.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

### Studiengangsprofile (§ 4 BayStudAkkV)

#### Sachstand/Bewertung

Das zu akkreditierende Masterprogramm baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengängen auf und wird von der Hochschule München als anwendungsorientiert beschrieben. Für den Studiengang ist eine Masterarbeit vorgesehen, die 30 ECTS beträgt und in der Regel in Zusammenarbeit mit einem Industriebetrieb angefertigt wird. Die Bearbeitungsfrist beträgt im Vollzeitstudium sechs und im Teilzeitstudium zwölf Monate. Mit der Masterarbeit wird die Fähigkeit nachgewiesen, eine meist anwendungsbezogene Problemstellung selbständig mit technisch-wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

#### Entscheidungsvorschlag

Kriterium ist erfüllt.

### Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 BayStudAkkV)

#### Sachstand/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen zum ELM sind in der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang geregelt. Qualifikationsvoraussetzung ist ein mit mindestens der Note 2,8 abgeschlossenes Bachelorstudium mit mindestens 180 ECTS und zumindest mit 90 ECTS aus dem MINT-Bereich. Außerdem müssen Deutschkenntnisse auf mindestens der Niveaustufe B2 nachgewiesen werden. Zusätzlich wird im Rahmen eines Eignungsverfahrens ein Aufnahmegespräch durchgeführt und bewertet, in dem die allgemeinen und fachlichen Kompetenzen des Bewerbers

geprüft werden. Der Nachweis der fachlichen Eignung gilt als erbracht, wenn das Hochschulstudium oder der gleichwertige Abschluss mit der Prüfungsgesamtnote 2,2 oder besser bestanden wurden und mindestens 120 ECTS in Mint-Modulen in die Prüfungsnote eingegangen sind.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 BayStudAkkV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Für den vorliegenden Masterstudiengang wird der Master of Science (M.Sc.) als einziger Abschlussgrad verliehen. Das Diploma Supplement, welches Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist, erteilt im Einzelnen Auskunft über das Studium im Einzelnen und die Einordnung des Abschlusses in das Bildungssystem.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Modularisierung (§ 7 BayStudAkkV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Der zu akkreditierende Masterstudiengang ist vollständig modularisiert. Jedes Modul umfasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte und kann innerhalb eines Semesters absolviert werden. Detaillierte Darstellungen der einzelnen Module sind dem Modulhandbuch zu entnehmen. Die Modulbeschreibungen geben Auskunft über die Inhalte, Lernziele nach Kompetenzen, Lehrformen, Leistungspunkten, Prüfungsform, Teilnahmevoraussetzungen, Häufigkeit und Dauer des Moduls sowie Arbeitsaufwand.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

## **Leistungspunktesystem (§ 8 BayStudAkkV)**

### **Sachstand/Bewertung**

Der vorliegende Masterstudiengang wendet als Leistungspunktesystem das European Credit Transfer System (ECTS) an und weist bis zum Abschluss 90 ECTS-Punkte auf. Dabei spiegeln die jedem Modul zugeordneten Leistungspunkte den vorgesehenen Arbeitsaufwand wider. In der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (§ 8) ist definiert, dass jeder ECTS-Punkt 30 Arbeits-

stunden entspricht und pro Semester insgesamt 30 ECTS-Punkte vergeben werden. Die Masterarbeit weist einen Umfang von 30 ECTS-Punkten auf. Im Teilzeitstudium wird von im Mittel nur 15 ECTS pro Semester ausgegangen, wobei die tatsächlich erworbenen ECTS von der individuellen Planung der Studierenden abhängen.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)**

#### **Sachstand/Bewertung**

Die Anerkennung und Anrechnung von Leistungen richten sich nach der Lissabon-Konvention. Nach der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (§4) werden Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen erbracht worden sind, anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen besteht, die ersetzt werden sollen. Außerhochschulisch erworbene Kompetenzen und Fähigkeiten werden in einem Umfang von maximal 50 % der für den Studiengang vorgesehenen Leistungspunkte anerkannt, sofern diese Kenntnisse und Qualifikationen den Studien- und Prüfungsleistungen, die sie ersetzen sollen, nach Inhalt und Niveau gleichwertig sind.

### **Entscheidungsvorschlag**

Kriterium ist erfüllt.

### **Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 BayStudAkkV)**

Nicht einschlägig.

### **Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 BayStudAkkV)**

Nicht einschlägig.

## **2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

### **2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung**

Seit der letzten Re-Akkreditierung im Jahr 2017 wurden keine grundlegenden Änderungen im zu akkreditierenden Masterstudiengang vorgenommen, weil die im Jahr 2018 eingeführte Umstellung der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule auf die Allgemeine Studien- und

Prüfungsordnung (ASPO) nur im Zuge einer neuen Re-Akkreditierung möglich und wirksam sein darf. Diese Umstellung führt zu einer Standardisierung, indem Regelungen im zentralen Dokument übergeordnet geregelt werden, und damit die Studien- und Prüfungsordnungen (SPO) der Studiengänge schlanker sowie der Aufwand im Rahmen von SPO-Änderungen geringer werden. Daher sind sämtliche Änderungen für das Wintersemester 2023/24 vorgesehen.

Einige Änderungen sind aber entsprechend den in der letzten Akkreditierung geschlossenen Empfehlungen schon vorgenommen oder eingeleitet worden, wie z.B. die Anpassung des Wahlmodulkatalogs an aktuelle technologische Entwicklungen und an Änderungen im Lehrpersonal, die Diversifizierung der Prüfungsformen (vor allem im Wahlpflichtbereich), die Durchführung einer Rückkopplung im Rahmen der Lehrevaluationen sowie die Besprechung der Ergebnisse der Evaluationen mit den jeweiligen Studierenden. Zudem wird die Einhaltung der Frist bei der Bearbeitungsdauer der Abschlussarbeit konsequent kontrolliert.

Zum Wintersemester 2023/24 dürfen durch den Übergang der SPO auf die ASPO-basierte Variante auch in den Pflichtmodulen verschiedene Prüfungsformen wie mündliche Prüfungen, Modularbeiten und Präsentationen künftig eingesetzt werden. Die Umstellung wird eine Prüfungsordnung spezifisch zum Studiengang erlauben. Darüber hinaus wird die Studiengangbezeichnung in Master „Elektrotechnik und Informationstechnik“ geändert und die Lernziele werden etwas angepasst. Zusätzlich werden die Zulassungsvoraussetzungen insbesondere bei den Mindest-ECTS aus dem MINT-Bereich, bei den Grenznoten und dem Übergang von einem schriftlichen auf ein mündliches Eignungsfeststellungsverfahren angepasst. Während des Audits wird von den Programmverantwortlichen betont, dass das neue Konzept großes Potenzial und inhaltlichen Anspruch aufgrund des Schwerpunktes auf mathematischen-technischen Grundlagen sowie des dynamischen, breiten Wahlfachkatalogs biete.

## **2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien**

*(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 StAkkrStV i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a StAkkrStV und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 BayStudAkkV)*

### **Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 BayStudAkkV)**

#### **Sachstand**

Laut Selbstbericht der Hochschule zielt das Masterprogramm Elektrotechnik und Informationstechnik auf den Erwerb vertiefter Kenntnisse und Kompetenzen in den mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie fachspezifischen elektrotechnischen und informationstechnischen Grundlagen und auf das Verständnis des Verhaltens komplexer technischer Systeme. Der Studiengang soll Studierende zu folgenden Kompetenzen befähigen:

- „komplexe Modellierungs-, Entwurfs- und Testmethoden zu beurteilen, auszuwählen und neue Methoden eigenständig zu entwickeln,“
- „komplexe technische Systeme zu konzipieren, zu entwerfen und zu betreiben und dabei die gegenseitigen Abhängigkeiten der Teile des Systems zu berücksichtigen“,
- „sich systematisch in Neues einzuarbeiten und Wissen aus verschiedenen Bereichen zu kombinieren.“

Außerdem werden im Selbstbericht weitere vertiefende Kenntnisse und Kompetenzen, die vom Studienschwerpunkt abhängig sind, in den Bereichen Automatisierungstechnik, Autonome Systeme, Elektromobilität und Regenerative Energien/Energietechnik als Qualifikationsziel angeführt.

Auch übergreifende Qualifikationen und Kompetenzen, welche die Persönlichkeitsbildung fördern, wie etwa soziale Kompetenzen, Kommunikations- und Teamfähigkeit sowie das Verständnis für soziale, ökonomische und ökologische Zusammenhänge und die damit verbundene Verantwortung als Ingenieur:in werden in Seminaren, Laborpraktika, Projekten und in der Abschlussarbeit vermittelt und weiterentwickelt. In den Modulen des Masters selbst wird die zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolvent:innen auch behandelt. Beispielsweise im Modul „Seminar Systeme“ können sich die Studierenden kritisch mit der Wechselwirkung von Technik und Wissenschaft auseinandersetzen.

Die Absolvent:innen des Masterstudiengangs können in Berufsfeldern wie Entwicklung, Konzeption, Entwurf, Simulation, Systemanalyse, Systementwurf, Systemtest, Projektierung, Implementierung und technische Beratung tätig werden. Ferner soll der Masterstudiengang die Studierenden auch dazu befähigen, ihre Kenntnisse in einer anschließenden Promotion zu erweitern und zu vertiefen sowie an Forschungsprojekten zu arbeiten. Laut Selbstbericht sollen Absolvent:innen des zu akkreditierenden Masterprogramms zahlreiche Großkonzerne und innovative KMUs in München oder auf nationaler und internationaler Ebene hervorragende Arbeitsmarktmöglichkeiten finden. Zusätzlich unterstützt das „Strascheg Center for Entrepreneurship“ der Hochschule München Interessierte bei der Gründung von Startups. Während der Begehung wurden verschiedene Forschungsprojekte vorgestellt, die von ehemaligen Studierenden des Programms im Rahmen ihrer Promotion oder Post-Doc-Projekte durchgeführt werden. Einige von den Beteiligten haben gerade sogar Ihr Studium abgeschlossen und beabsichtigen zu promovieren.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Hochschule Qualifikationsziele definiert hat, die sich eindeutig auf die Qualifikationsstufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens beziehen und auch die Befähigung zur Aufnahme einer Promotion sicherstellen. Nach Ansicht der Gutachtergruppe sind sie angemessen zum Abschlussniveau und gut nachvollziehbar dargestellt. Darüber hinaus

werden neben einer Berufsqualifikation explizit persönlichkeitsbildende Aspekte und die Berücksichtigung kultureller, politischer und gesellschaftlicher Bedingungen als Studienziele benannt.

Des Weiteren können die Gutachter anhand des Modulhandbuchs erkennen, dass allen angebotenen Modulen modulspezifische Lern- und Qualifikationsziele zugeordnet wurden. Im Modulhandbuch werden die angestrebten Lernziele nach Methoden-, Selbst und Sozialkompetenz angeführt. Die Gutachter können feststellen, dass sowohl die Vertiefung der fachlichen Kenntnisse als auch die Anwendung, Bewertung und Weiterentwicklung von Methoden und Kompetenzen im Fokus stehen. Die Gutachter sind auch der Meinung, dass die fachlichen und wissenschaftlichen Inhalte die erforderlichen Aspekte umfassen und dass Wissenstransfer und Anwendung des Wissens auf einem wissenschaftlichen Niveau vermittelt werden.

Während des Audits wird die Abgrenzung zum von der Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik angebotenen Master-Studiengang Systems-Engineering thematisiert. Die Programmverantwortlichen erläutern, dass aufgrund getrennter Prüfungsordnungen die Studiengänge formal getrennt seien, wobei beide Masterprogrammen zum Teil Lehrpersonal teilen. Zudem sei das Masterprogramm System Engineering interdisziplinär und umfasse technische und wirtschaftliche Fachrichtungen, während ELM sich auf Fachdomäne im Bereich der Elektrotechnik spezialisiere.

Basierend auf den Erläuterungen der Programmverantwortlichen und auf den positiven Rückmeldungen der anwesenden ELM-Studierenden und Absolvent:innen kommen die Gutachter zum Schluss, dass die breite Wahlmöglichkeiten im Programm den Studierenden ermöglichen, Qualifikationsziele zu erreichen, die mit ihrem Werdegang und mit ihren Interessen sowie eigenen beruflichen Schwerpunkten in Übereinstimmung stehen.

Das Gutachtertteam kommt grundsätzlich zu der Einschätzung, dass die Hochschule München durch das Angebot des Studiengangs einen wichtigen Beitrag zur Ausbildung qualifizierter Absolventen leistet, die sowohl von der regionalen als auch von der überregionalen Industrie nachgefragt werden. Zugleich können sie einen hervorragenden Beitrag zur Forschung in Bereich der Elektrotechnik leisten. Nach Durchsicht der von der Hochschule eingereichten Unterlagen stellen die Gutachter allerdings fest, dass die Qualifikationsziele des Studiengangs zum Teil nicht auf Einzelheiten eingehen. Daher sollten diese nach Ansicht der Gutachter präziser formuliert werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele des Studiengangs präziser zu formulieren.

## **Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 BayStudAkkV)**

### **Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 BayStudAkkV)**

#### **Sachstand**

##### Curriculum

Laut dem von der Hochschule eingereichten Studienplan für den Masterstudiengang Elektrotechnik und Informationstechnik, der ab dem Wintersemester 2023/24 aufgenommen werden kann, besteht das Curriculum aus zwei Semestern, die je ein Modul der Pflichtmodulgruppe A und je eines der Pflichtmodulgruppe B sowie je vier Wahlpflichtmodule umfassen, und aus einem dritten Semester, das der Durchführung der Masterarbeit gewidmet ist.

Die Module der Pflichtmodulgruppe A umfassen Themen aus den Fachgebieten „Vertiefte mathematische, physikalische und elektrotechnische Grundlagen“. In den Modulen der Pflichtmodulgruppe B werden Kurse zu „Entwurf, Modellierung und Bewertung technischer Systeme“ angeboten. Die vier Module der Pflichtmodulgruppe A und die vier Module der Pflichtmodulgruppe B finden in der Regel nur einmal jährlich statt, jeweils zwei davon im WiSe und zwei davon im SoSe. Damit werden innerhalb eines Jahres alle Module angeboten und in jeder Gruppe ist innerhalb eines Jahres die Auswahl 2 aus 4 möglich.

Die Wahlpflichtmodule dienen der individuellen Vertiefung und Verbreiterung der Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kompetenzen in ausgewählten Disziplinen der Elektrotechnik und Informationstechnik oder dem Erwerb nichttechnischer Kompetenzen. Alle Module werden aus einem vor Semesterbeginn veröffentlichten Angebot ausgewählt. Maximal 10 der insgesamt 40 ECTS-Kreditpunkte der Wahlpflichtmodule dürfen auf nichttechnische Module entfallen. Die individuelle Wahl der Wahlpflichtmodule bestimmt, zu welcher Vertiefungsrichtung Studierende zugeordnet werden. Dafür sollen mindestens fünf der insgesamt acht Wahlpflichtmodule einer der folgenden Vertiefungsrichtungen zugehören: Allgemeine Elektrotechnik (AE, „Electrical Engineering“); Autonome Systeme (AS, „Autonomous Systems“); Automatisierungstechnik (AT, „Automation Engineering“); Elektromobilität (EM, „Electromobility“); Kommunikationstechnik (KT, „Communication Engineering“) oder Regenerative Energien / Energietechnik (RE, „Renewable Energies / Power Engineering“).

Während des Audits erfahren die Gutachter von zusätzlichen Angeboten zur gesellschaftlichen Verantwortung wie „Solartechnik und energietechnische Anlagen“ oder dem „Institute for Sustainable Energy Systems“. Ferner wird ein Seminar angeboten, in dem 28 Vorträge zu gesellschaftlichen aktuellen relevanten Themen gehalten werden. Einige Studierenden bestätigen, dass solche Themen in einigen Veranstaltungen eingeführt werden. Sie erwähnen auch weitere Veranstaltungen u.a. die „Lectures for future“, wo Themen zu Nachhaltigkeit und Klimapolitik

behandelt werden. Einige Studierenden wünschen sich jedoch, dass ethische Fragen und gesellschaftlich relevante Themen häufiger in den Lehrveranstaltungen behandelt werden.

Die Masterarbeit umfasst eine schriftliche Ausarbeitung und außerdem, nach Vorgabe der Betreuerin bzw. des Betreuers, ein Kolloquium.

### Modularisierung

Mit Ausnahme von der Masterarbeit, die 30 ECTS beträgt, umfassen alle Module 5 ECTS Punkte.

### Didaktik

Verschiedene Lern- und Lehrmethoden werden im zu akkreditierenden Masterprogramm eingesetzt. Seminaristischer Unterricht mit integriertem Praktikum und/oder mit einer Übung ist die am meisten eingesetzte Lehrform. Projektarbeit in Teams kommt auch oft zum Einsatz. Fragestunden via Videokonferenz oder Flipped-Classroom, semesterbegleitende und Moodle-Tests zur Selbstkontrolle, die vor allem während der Zeit der Corona-Pandemie eingeführt wurden, ergänzen den Unterricht.

### Zugangsvoraussetzungen

Die Zugangsvoraussetzungen für den zu akkreditierenden Masterstudiengang richten sich nach dem Bayerischen Hochschulgesetz und sind durch die in Studien- und Prüfungsordnung (§§ 2 und 4) vorgelegte Satzung geregelt. Eine Einschreibung zum Studiengang ist zum Winter- und zum Sommersemester möglich.

## **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

### Curriculum

Die Gutachter sind der Ansicht, dass das Curriculum des zu akkreditierenden Masterprogramms in Übereinstimmung mit den angestrebten Qualifikations- und Lernzielen sowie mit dem Abschlussgrad „Master of Sciences“ und dem Studiengangsnamen „Elektronik und Informationstechnik“ steht.

Das Gutachterteam findet das Curriculum sehr schlüssig und das dargestellte Konzept in sich stimmig. Die Inhalte des Masterangebotes dienen der Wissensverbreiterung und -vertiefung. Außerdem heben die Gutachter hervor, dass fach- und hochschulübergreifende Angebote vorgesehen sind und von den Studierenden individuell gewählt werden können. Sie bewerten die breiten Wahlmöglichkeiten, die den Studenten zur Verfügung stehen, sehr positiv. Denn dies ermöglicht eine gezielte Spezialisierung und Freiraum, um ein ausgewogenes, zu den jeweiligen Interessen und Bedürfnissen der Studierenden angepasstes Curriculum im Wahlpflichtbereich zu gestalten. Die berufliche Qualifikation ist außerdem nach Ansicht der Gutachtergruppe gegeben.

Der umfangreiche Wahlpflichtbereich ermöglicht den Studierenden eine selbstständige, individuelle Spezialisierung in den innovativen Themenbereichen autonome Systeme, Automatisierungs-

technik, Elektromobilität, Kommunikationstechnik und regenerative Energien. Der umfangreiche Wahlpflichtkatalog stellt dabei die Wahlmöglichkeit für die Studierenden sicher.

Der Praxisbezug wird durch die Durchführung von Projektarbeiten gewährleistet und wichtige Schlüsselkompetenzen eingebunden.

### Modularisierung

Anhand des Modulhandbuchs und der Gespräche vor Ort kommen die Gutachter zur Einschätzung, dass die einzelnen Module sinnvoll aufeinander aufbauen und den Studierenden die verschiedenen Grundlagen in einer logischen Reihenfolge vermitteln. Außerdem werden allen angebotenen Modulen ausführliche, modulspezifische Lernziele zugeordnet. Daher bewerten die Gutachter diesen Aspekt positiv.

### Didaktik

Bezüglich der eingesetzten Lehrmethoden in dem zu akkreditierenden Masterprogramm stellen die Gutachter nach Durchsicht der von der Hochschule eingereichten Unterlagen fest, dass die Kombination gewöhnlicher Lehrmethoden mit digitalen Lehrformen und Projekten verbreitet ist. Des Weiteren erfahren die Gutachter von den Lehrenden während des Audits, dass Diskussion und Teamarbeit im Unterricht erwünscht und gefördert werden. Einige Lehrende nehmen an Weiterbildungen im Bereich der Didaktik teil und zeigen sich an der Thematik sehr interessiert. Die Gutachter begrüßen den Einsatz von Projekt- und Gruppenarbeit sowie von digitalen Tools im Unterricht.

### Zugangsvoraussetzungen

Die Gutachter stellen fest, dass Zulassungsvoraussetzungen für den Masterstudiengang entsprechend den landesrechtlichen Vorgaben definiert sind. Wie bereits unter Kriterium § 5 BayStudAkkV erläutert, ist Qualifikationsvoraussetzung ein mit mindestens der Note 2,8 abgeschlossenes Bachelorstudium mit mindestens 180 ECTS und zumindest mit 90 ECTS aus dem MINT-Bereich. Zusätzlich wird ein Aufnahmegespräch durchgeführt und bewertet, in dem die allgemeinen und fachlichen Kompetenzen des Bewerbers geprüft werden. Nach Ansicht der Gutachter sind die Eingangsqualifikationen passend zu den Inhalten des Studiums angelegt.

## **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 BayStudAkkV)**

### **Sachstand**

Nach Angaben der Hochschulleitung verfügt die Hochschule München und die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik über zahlreiche Kooperationen zu ausländischen Hochschulen.

Die langjährige Zusammenarbeit und der regelmäßige Austausch mit internationalen Hochschulen wie u.a. mit der California Polytechnic State University, der Tampere University of Applied Sciences in Finnland sowie mit verschiedenen schweizerischen Hochschulen werden von der Hochschulleitung hervorgehoben.

Die breite Wahlmöglichkeit im Bereich der Wahlpflichtmodule soll den Studierenden ermöglichen, Module anderer Studiengänge, anderer Fakultäten und anderer Hochschulen anrechnen zu lassen. Laut Selbstbericht der Hochschule absolvieren zwischen ca. zwei und fünf Studierende pro Semester ein Semester im Ausland, d.h. ca. vier und zehn Studierenden pro Jahr. Im Vorfeld eines Auslandsstudiums können Studierende einen Antrag für die Zusicherung der an der ausländischen Hochschule vorgesehenen Studienleistungen durch die zuständige Prüfungskommission stellen. Der Nachweis dafür ist im Semester nach dem Auslandsaufenthalt vorzulegen. Eine Anrechnung von nicht vorab zugesicherten Studien- und Prüfungsleistungen kann nach Beginn der Vorlesungszeit des auf das Auslandssemester folgenden Semesters gestellt werden.

Während des Audits erfahren die Gutachter, dass die Anzahl der ELM-Studierenden, die Interesse an einem Auslandsaufenthalt haben, gering ist. Darüber hinaus sei die Zahl der Incoming-Studierenden erheblich geringer. Die Gründe dafür sind den Programmverantwortlichen unklar. Trotzdem bemühen sie sich ständig dafür zu werben. Nach Angaben der Programmverantwortlichen stehen den Studierenden auch Stipendien zur Verfügung. Obwohl das Verfahren vereinfacht sein soll, gäbe es wenige Bewerber. Die am Audit anwesenden Studierenden des Programms bestätigen diese Situation. Die meisten geben zu, dass sie kein Interesse an einem Auslandsaufenthalt hätten. Die Gründe scheinen unterschiedlich und situationsabhängig zu sein. Jedoch haben einige der Studierenden einen Auslandsaufenthalt geplant und zeigen sich mit dem Verfahren, der Unterstützung und Anerkennungsregeln zufrieden.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter sind der Meinung, dass die zahlreichen Kooperationen der Hochschule gute allgemeine Rahmenbedingungen für die studentische Mobilität bieten. Nach Ansicht der Gutachtergruppe sind die Bemühungen der Fakultät, mehr Raum für ausländische Studierende zu schaffen, auf einem guten Weg. Die positiven Rückmeldungen der Studierenden zum Angebot und zur Unterstützung der Hochschule hinsichtlich Auslandsaufenthalten bestätigen nach Ansicht der Gutachter die gute Internationalisierungsstrategie der Fakultät.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 BayStudAkkV)**

### **Sachstand**

Die Hochschule erläutert im Selbstbericht, dass die Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik über 45 Professuren (Vollzeitäquivalente) mit voller Lehrverpflichtung, eine Lehrkraft für besondere Aufgaben und 1,5 wissenschaftliche Mitarbeiter mit Lehrverpflichtung verfügt. Im zu akkreditierenden Masterprogramm wird die Lehre überwiegend von hauptamtlichen Professor:innen übernommen. Lediglich ein oder maximal zwei Wahlmodule pro Semester werden von Lehrbeauftragten geleitet. Bei den Berufungsverfahren werden die fachliche und persönliche Eignung sowie die didaktische Befähigung der Lehrenden sorgfältig von einem Berufungsausschuss geprüft und beurteilt.

Zusätzlich zu der Vollzeitäquivalente nehmen die Forschungsprofessuren in der Fakultät zu. Diese sind über die High-Tech-Agenda (HTA) des Freistaats Bayern verfügbar. Aktuell gibt es vier Forschungsprofessuren in der Fakultät, die als jeweils halbe Forschungsprofessur auf forschende Kolleg:innen verteilt sind, d.h. sie übernehmen 50% für die Lehre.

Nach Angaben der Hochschule im Selbstbericht steht zur Weiterqualifizierung im Bereich der Lehre das „BayZiel Didaktikzentrum“ im Mittelpunkt. Es handelt sich hierbei um eine gemeinsame, hochschulübergreifende, wissenschaftliche Einrichtung der staatlichen bayerischen HAWs, die auf die kontinuierliche Verbesserung der Hochschuldidaktik zielt. Für neuberufene Professor:innen sind mindestens zwei Kurse am Didaktikzentrum verpflichtend. Weitere Didaktik- und Weiterbildungskurse des Didaktikzentrums sowie des Bereiches Personalentwicklung der Hochschule München stehen den Lehrenden zur Verfügung.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtergruppe bewertet nach Durchsicht des Selbstberichtes der Hochschule sowie nach der Vor-Ort-Begehung die personelle Ausstattung der Studiengänge sehr positiv. Das Programm verfügt nach Ansicht des Gutachterteams über genügend volle Professuren sowie über Mittel, diese zu unterstützen. Die Weiterbildungsangebote für die Lehrenden erscheinen den Gutachtern breit und gut strukturiert. Außerdem sind die Gutachter der Meinung, dass die Forschungsprofessuren gute Bedingungen für die Durchführung von Forschungsprojekten bieten.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 BayStudAkkV)**

### **Sachstand**

Laut Selbstbericht verfügt die Fakultät Elektrotechnik und Informationstechnik über 23 Seminarräume mit 30 bis 70 Plätzen sowie über einen großen Hörsaal mit einer Kapazität von 250 Plätzen. Die Zentralbibliothek besitzt nach Angaben der Hochschule mehr als 120.000 Medieneinheiten und ca. 250 laufende Print-Zeitschriften sowie weit über 100.000 lizenzierte eBooks, e-Journals und zahlreiche Datenbanken.

Die Fakultät verfügt über ca. 35 Labore, die für Lehre sowie Forschung und Entwicklung genutzt werden. Folgende Labore werden von der Hochschule aufgelistet: Aufbau- und Verbindungstechnik, Computernetze, Digitaltechnik, Elektrische Energiespeicher, Elektrische Maschinen, Elektrische Messtechnik, Elektronik, Experience Center Systems Engineering, Grundlagen der Elektrotechnik, Hochfrequenztechnik, Hochspannungstechnik, Leistungselektronik, Mechatronik, Mechatronische und regenerative Energiesysteme, Mikrocomputer, Mikrocomputer-Systeme, Mikroelektronik, Mikrowellentechnik, Multimedia-Anwendungen, Mustererkennung und künstliche Intelligenz, Nachrichtensatellitentechnik, Optische Nachrichtentechnik, Rechneranwendungen, Regelungstechnik, Schaltungstechnik, Signalverarbeitung, Smart Home, Software-Entwicklung, Solartechnik und Energietechnische Anlagen, Systems Engineering, Übertragungstechnik, Windenergie, Zuverlässigkeit und Werkstoffe. Außerdem gibt es auch Spezial-Einrichtungen wie die Robotik-Werkstatt und die Zentralwerkstatt Feinmechanik.

Während der Begehung besuchen die Gutachter verschiedene Lehr- und Computerräume sowie Labore. Dabei werden auch Forschungsprojekte von Doktoranden und Post-Doktoranden vorgestellt. Ferner betrachten die Gutachter auch die Robotik-Werkstatt, wo Studierenden an ihren Projekten zusammenarbeiten.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Lehrräume sehen die Gutachter als gut ausgestattet und gut geeignet für die Lehre an. Besichtigt wurden Labore der Bereiche autonome Systeme, Automatisierungstechnik und regenerative Energien. Die Ausstattung der besichtigten Labore ist sehr modern und umfangreich. Diese ermöglichte Lehre, Forschung und Entwicklung an aktuellen Themen der Wissenschaft. Die Studierenden werden aktiv in aktuelle Forschungsprojekte eingebunden und so auf Ihre berufliche Praxis vorbereitet. Insbesondere die der Gutachtergruppe vorgestellten Labore für regenerative Energiesysteme und Robotik zeigten mit den hier durchgeführten Projekten den Bezug zur aktuellen Forschung.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 BayStudAkkV)**

### **Sachstand**

Die Prüfungsformen- und -zahl sind in der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung sowie in der Studien- und Prüfungsordnung des Studienganges definiert und in den einzelnen Modulbeschreibungen im Einklang mit den beschriebenen Kompetenzen angegeben. Zusätzlich wird den Studierenden jedes Semester ein Prüfungskatalog zur Verfügung gestellt, in dem die Prüfungsmodalitäten insbesondere Prüfungsform, Prüfungsdauer, Erst- und Zweitprüfer:in u.a. enthalten sind.

In den meisten Pflichtmodulen des zu akkreditierenden Studienganges ist eine schriftliche Prüfung vorgesehen, die zum Teil mit einer mündlichen Prüfung kombiniert wird. Die Prüfungsformen der Wahlpflichtmodulen sind abhängig von den Besonderheiten des Moduls unterschiedlich. In manchen Fällen werden auch Modularbeiten, Projektarbeit und Präsentationen oder eine Kombination aus diesen Prüfungsarten eingesetzt. Während des Audits berichten die Lehrenden von ihren positiven Erfahrungen mit den mündlichen Prüfungen und betonen, dass diese (auch wegen der Corona-Zeit) auf mehr Akzeptanz unter den Studierenden treffen und sich etabliert haben. Durch die neue Prüfungsordnung wird darüber hinaus der Fakultät ermöglicht, mehr mündliche Prüfungen sowie andere Prüfungsformen in die Module einzuführen.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter bestätigen nach Durchsicht des Modulhandbuches sowie nach Betrachtung einiger vor Ort zur Verfügung gestellten Klausuren und Abschlussarbeiten, dass die Prüfungen eine aussagekräftige Überprüfung der zu erreichenden Lernergebnisse erlauben und modulbezogen sowie kompetenzorientiert sind. Zudem begrüßen sie den vermehrten Einsatz mündlicher Prüfungen und die geplante Einführung verschiedener Prüfungsformen in die Module.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

## **Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV)**

### **Sachstand**

#### Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Im Selbstbericht gibt die Hochschule an, dass alle Informationen zu Prüfungsanmeldung und -verlauf rechtzeitig über ein Moodle-Nachrichtenforum und ggf. auch hochschulweite E-Mails übermittelt werden. Für die Online-Prüfungsanmeldung gibt es einen Zeitraum von ca. 10 Tagen. Bei der Auswahl der Prüfungstermine wird möglichst ein kollisionsfreier Plan für alle Studierenden

sichergestellt. Darüber hinaus werden den Studierenden ein Prüfungskatalog und ein Stundenplangerüst zur Verfügung gestellt, das die Planbarkeit für die Studierenden erheblich erhöhen soll.

### Arbeitsaufwand

Der Studiengang ist mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet, das auf dem studentischen Arbeitsaufwand beruht und dem ECTS folgt. In der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Hochschule (§ 8) ist festgelegt, dass ein ECTS-Punkt 30 Stunden studentischem Arbeitsaufwand entspricht. Für jedes Modul sind ECTS-Punkte sowie die Bedingungen für deren Erwerb festgelegt. Pro Semester sind in den Programmen 30 ECTS-Punkte vorgesehen. Beim Teilzeitstudium verringert sich die Belastung je Semester auf ca. die Hälfte und wird von im Mittel nur 15 ECTS pro Semester ausgegangen, wobei die tatsächlich erworbenen ECTS von der individuellen Planung der Studierenden abhängen.

Während des Audits wird von den Programmverantwortlichen betont, dass der Studienplan so abgestimmt sei, dass das Studium sowohl in der Teilzeit- als auch in der Vollzeitvariante in der Regelstudienzeit studierbar ist. Nur ca. 50 % der Studierenden seien für das Teilzeitstudium angemeldet, auch wenn die meisten Vollzeit-Studierenden selbst aufgrund der hohen Lebenshaltungskosten im Großraum München und auch als Folge der Corona-Pandemie in gewissem Umfang eine parallele Erwerbstätigkeit ausüben. Daher hängt die Studierbarkeit überwiegend auch davon ab, wie viele Stunden die Studierenden einer Erwerbstätigkeit nachgehen oder z.B. familiäre Verpflichtungen haben. Laut Selbstbericht deuten die statistischen Daten an, dass die Studierbarkeit des Masters gewährleistet ist.

### Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation

Alle Module des zu akkreditierenden Masterstudiengangs schließen mit einer Prüfung ab. Die Prüfung ist Voraussetzung für den Erwerb der ECTS-Kreditpunkte.

Laut Selbstbericht finden schriftliche Prüfungen in einem hochschulweit festgelegten Prüfungszeitraum von etwas mehr als zwei Wochen nach dem Ende der Vorlesungszeit statt. Bei der Auswahl der Prüfungstermine wird basierend auf den Anmeldungen der Studierenden ein kollisionsfreier Plan für jede/jeden Studierenden sichergestellt. Die Hochschule fügt aber hinzu, dass es bei sehr vielen Anmeldungen einer/eines Studierenden sein kann, dass mehrere Prüfungen an einem Tag geplant sind (sog. Soft-Kollisionen). Prüfungen aus einem Studiensemester sollen in der Regel aber gleichmäßig auf den gesamten Prüfungszeitraum verteilt werden und an verschiedenen Tagen stattfinden. Die Pflichtmodule werden überschneidungsfrei angeboten. Außerdem wird erläutert, dass die zugehörigen Modulprüfungen für nur jährlich stattfindende Module dennoch in jedem Semester angeboten werden. Weiterhin finden mündliche Prüfungen sowie z.B. Modularbeiten oder Präsentationen außerhalb des für schriftliche Prüfungen vorgesehenen

Zeitraums statt. Die Prüfungstermine sollen in diesen Fällen individuell zwischen Prüfenden und Studierenden festgelegt werden.

Im Gespräch mit den Programmverantwortlichen während des Audits erfahren die Gutachter, dass der zweiwöchige Prüfungszeitraum eine schon seit ca. 15 Jahren festgelegte Vorgabe des Prüfungsausschusses der Hochschule sei. Daher sind sie auch an diese Regelung gebunden. Sie betonen aber, dass die Festlegung mündlicher Prüfungen außerhalb des für schriftliche Prüfungen vorgesehenen Zeitraums eine Überschneidungsfreiheit ermöglichen soll. Dadurch soll die Prüfungsdichte reduziert werden. Masterstudierenden sollen ohnehin in der Regel nur eine Prüfung pro Tag ablegen. Die Studierenden bestätigen, dass die mündlichen Prüfungen normalerweise in einem anderen Zeitraum stattfinden. Sie finden den Arbeitsaufwand angemessen. Einige halten es aber für wünschenswert, am Ende der vorlesungsfreien Zeit die Möglichkeit zu haben, Prüfungen zu schreiben und auch zu wiederholen, wenn z.B. die Prüfung für den vorgesehenen Termin (am Ende der Vorlesungszeit) nicht abgelegt werden konnte. Andere bewerten den nicht so langen Prüfungszeitraum als positiv, da dieser sich nicht so lange hinzieht.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

#### Planbarer und verlässlicher Studienbetrieb

Die Gutachter sehen die Planungssicherheit im Masterstudiengang grundsätzlich als gegeben an. Die von der Hochschule vorgelegten Unterlagen sowie das Gespräch mit den Studierenden und Absolventen verdeutlichen, dass eine gute Studierbarkeit innerhalb der vorgesehenen Regelstudienzeit geboten wird.

#### Arbeitsaufwand

Der vorgesehene Arbeitsaufwand für die einzelnen Module erscheint den Gutachter angesichts der jeweiligen Modulziele und Inhalte realistisch.

#### Prüfungsdichte und Prüfungsorganisation

Während des Audits gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass eine zeitliche Entzerrung oder Flexibilisierung des zweiwöchigen Prüfungszeitraums allgemein erwünscht ist. Zu überlegen wäre, einen zweiten Prüfungszeitraum einzuführen, um eine frühere Möglichkeit der Prüfungswiederholung zu erzielen. Des Weiteren soll die Prüfungsbelastung so entzerrt werden. Nach Ansicht der Gutachtergruppe sollte daher der Prüfungszeitraum flexibler gestaltet und möglichst ausgedehnt werden.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, den zweiwöchigen Prüfungszeitraum flexibler zu gestalten und möglichst auszudehnen.

### **Besonderer Profilspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)**

#### **Sachstand**

Das Masterstudium kann auch als Teilzeit absolviert werden. Nach der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung (ASPO) der Hochschule für angewandte Wissenschaften München ist das Teilzeitstudium eine zeitlich gestreckte Variante des Vollzeitstudiums mit verringertem Stundenumfang pro Semester. Gemäß SPO muss der/die Bewerber:in bei der Anmeldung zum Studium entscheiden, ob sie/er ein Vollzeit- oder Teilzeitstudium durchführen will.

Während des Audits wird von den Programmverantwortlichen betont, dass der Studienplan so abgestimmt sei, dass das Studium sowohl in der Teilzeit- als auch in der Vollzeitvariante in der Regelstudienzeit studierbar ist. Beim Teilzeitstudium verringert sich die Belastung je Semester auf ca. die Hälfte und wird von im Mittel nur 15 ECTS pro Semester ausgegangen, wobei die tatsächlich erworbenen ECTS von der individuellen Planung der Studierenden abhängen. Darüber hinaus entscheidet die/der Studierende In Teilzeitstudium selbst, in welchem Semester welches Modul absolviert wird. Die Bearbeitungsfrist der Masterarbeit beträgt im im Teilzeitstudium zwölf Monate.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter erkennen, dass der Studiengang den besonderen Anforderungen eines Teilzeitstudiums durch die deutliche Reduzierung der pro Semester zu erbringenden ECTS-Punkte gerecht wird. Die Flexibilität dieser Variante ermöglicht zudem die Vereinbarkeit des Studiums mit anderen Tätigkeiten.

#### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 BayStudAkkV)**

#### **Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 BayStudAkkV)**

##### **Sachstand**

Laut Selbstbericht der Hochschule werden die fachlichen Inhalte sowie die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums kontinuierlich überprüft. Wie bereits im Kriterium § 12 Abs. 2 BayStudAkkV (personelle Ausstattung) erläutert, steht zur Weiterqualifizierung im Bereich der

Lehre das „BayZiel Didaktikzentrum“ im Mittelpunkt. Für neuberufene Professor:innen sind mindestens zwei Kurse am Didaktikzentrum verpflichtend. Dort wird auch eine Didaktikausbildung („Zertifikates Hochschullehre“) mit 120 Arbeitseinheiten zu je 45 Minuten angeboten. Weitere Didaktik- und Weiterbildungskurse des Didaktikzentrums sowie des Bereiches Personalentwicklung der Hochschule München stehen den Lehrenden zur Verfügung. Ferner bietet das E-Learning-Centers Unterstützung beim Einsatz digitaler Tools in den Unterricht z.B. Schulungen zur Lernplattform „Moodle“, Coachings zum Einsatz digitaler Medien oder zur Lehrveranstaltungsaufzeichnung. Während des Audits bestätigen die Lehrenden Ihre Teilnahme sowie Interesse an dem Angebot des Didaktikzentrums. Außerdem werden von einigen Lehrkräften besondere Angebote wie die Fachtagung, das Didaktik-Coaching, den Didaktik-Stammtisch oder die Didaktikrunde, in denen sie sich untereinander und mit Externen zu neuen Methoden und Werkzeugen in der Lehre austauschen können, sehr positiv bewertet.

Durch die Einbindung der Fakultät in zahlreiche Forschungsprojekte wird das Programm an fachliche und wissenschaftliche Weiterentwicklungen angepasst. Wie bereits im Kriterium § 12 Abs. 2 BayStudAkkV (personelle Ausstattung) erläutert, nehmen die über die High-Tech-Agenda des Freistaats Bayern verfügbaren Forschungsprofessuren in der Fakultät zu. Aktuell gibt es vier Forschungsprofessuren in der Fakultät und offiziell haben damit mehr als sieben Professor:innen eine halbe Forschungsprofessur, d.h. sie übernehmen 50% für die Lehre und 50 % für Forschungstätigkeiten. Darüber hinaus werden weitere Forschungsprojekte aus der ganzen Breite der Elektro- und Informationstechnik aus Drittmitteln finanziert. Am Institut für nachhaltige Energiesysteme (ISES) werden zahlreiche Forschungsprojekte in den Themenbereichen elektrische Energiewandlung/-verteilung/-speicherung durchgeführt. Durch die Ergebnisse und Erfahrungen aus den Forschungsprojekten fließen aktuelle Trends oder neue Forschungsthemen in die Masterlehrveranstaltungen ein und werden beispielsweise neue Wahlpflichtmodule zu solchen Themen angeboten. Zudem können Studierenden bereits im Studium an anwendungsbezogenen Forschungsprojekten teilnehmen.

Die Hochschule stellt im Selbstbericht folgende Liste vor, die einen Überblick von der thematischen Breite der Forschungsprojekte bieten sollte:

- „Im Rahmen des fakultätsübergreifenden Instituts für Anwendungen des maschinellen Lernens und intelligenter Systeme (IAMLIS) arbeiten Kollegen der Fakultät im Bereich Autonomer Systeme, Bildverarbeitung und Mustererkennung.
- Maschinelles Lernen wird auch für Anwendungen in der optischen Nachrichtentechnik und im Projekt SmartGear für die vorausschauende Wartung von Getriebeölen genutzt.
- Im Projekt NG-TF-SAW werden in Zusammenarbeit mit Qualcomm mikroakustische Hochfrequenzfilter weiterentwickelt.

- In Projekten mit der MdynamiX AG werden Methoden erforscht, um mit elektrischen Antrieben Störgeräusche zu minimieren oder gezielt Töne zu erzeugen.
- Im Forschungsprojekt Ultralight wird die lichtbasierte Kommunikation im Flugzeug erforscht.
- In den Projekten QuBa und QuBa\_Tribant werden Sende- und Empfangseinheiten von Nachrichtensatelliten entwickelt und charakterisiert“.

Auf die Frage nach der Unterstützung der Hochschule bei der Teilnahme an Fachkonferenzen und an Forschungstätigkeiten antworten die Lehrenden, dass die Mittel dafür im Rahmen der Forschungsprofessuren ausreichend sind. Darüber hinaus erfahren die Gutachter dabei, dass den Lehrenden auch ein sogenanntes Industriesemester zur Verfügung steht, das von vielen genutzt wird. Dadurch soll es ständigen Austausch zwischen Lehrenden und der Industrie bzw. Forschungsinstituten geben, was auch zur Aktualität des Masterprogramms beiträgt.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen gewährleistet ist. Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. Durch die Durchführung zahlreicher Forschungsprojekte und durch den engen Austausch mit Unternehmen sowie mit Lehrenden und Forschenden aus anderen Hochschulen und Institutionen erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und internationaler Ebene.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Studienerfolg (§ 14 BayStudAkkV)**

#### **Sachstand**

Laut Selbstbericht der Hochschule werden regelmäßig verschiedene QM-Maßnahmen durchgeführt, um die Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung für Lehre und Studium zu ermöglichen. Beispielsweise finden regelmäßig Alumni- und Erstsemesterbefragungen statt. Ferner wurden seit Beginn der Corona-Pandemie auch mehrere Befragungen (z.B. Befragungen zu Beginn der Corona-Pandemie und Befragung nach dem dritten Corona-Semester) durchgeführt, um akute Probleme deutlich zu machen und gezielte Maßnahmen frühzeitig ergreifen zu können.

Darüber hinaus werden die Lehrveranstaltungen entsprechend den Grundsätzen zur Evaluation der Lehre an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München regelmäßig evaluiert.

Die einzelnen Module werden mindestens in jedem zweiten Durchgang durch standardisierte Online-Fragebögen evaluiert. Nach Angaben der Hochschule werden die Ergebnisse von den Lehrenden mit den Studierenden diskutiert. Bei Bedarf kann auch der Studiendekan basierend auf den Ergebnissen Gespräche und Verbesserungsmaßnahmen zur Lehrqualität oder zur Arbeitslast der Studierenden einleiten. Darüber hinaus finden bei Veranstaltungen mit geringer Teilnehmerzahl direkte Feedback-Gespräche statt. Ferner werden von der Fachschaft regelmäßig Studierenden-Professoren-Treffen in ungezwungener Atmosphäre organisiert, die auch Studierendenfeedback liefern sollen.

Die Teilnehmer unter den Studierenden des zu akkreditierenden Masterprogramms bestätigen die regelmäßige Evaluation der Lehrveranstaltungen sowie das von den Lehrenden gegebene Feedback dazu. Sie schätzen den offenen Austausch mit den Lehrenden sehr (z.B. im Rahmen von einzelnen Gesprächen oder informellen Treffen wie dem Sommerfest oder der Alumnifeier), bei dem auf offenes Feedback zu den Inhalten und Studienbedingungen sowie auf Verbesserungsvorschläge eingegangen wird. Die im Audit anwesenden Studierenden sind sich einig, dass ihre Meinung von den Lehrenden und der Fakultät berücksichtigt und ernst genommen wird. Während des Audits wird auch von einem Fachschaftsvertreter betont, dass die Fachschaft ständig bei den Fakultätsentscheidungen miteinbezogen werde.

Die Ergebnisse aller Befragungen werden den Beteiligten durch verschiedene Maßnahmen kommuniziert. Im jährlichen Lehrbericht werden diese zusammengefasst und der gesamten Fakultät sowie der Abteilung QM zur Verfügung gestellt. Während des Audits wird von den Programmverantwortlichen außerdem erläutert, dass die Auswertungen und Analysen der Ergebnisse der Umfragen mit der Fakultätsleitung im Fakultätsrat diskutiert und die entsprechenden Maßnahmen dazu vom Fakultätsrat genehmigt werden. Zudem sollen im Jour-Fix der Fakultätsleitung die Ergebnisse aus den Umfragen auch besprochen werden. Darüber hinaus werden aktuelle Themen, Probleme und ggf. notwendige Maßnahmen in regelmäßigen Gesprächen zwischen Fachschaftsvertreter:innen, Studiengangleitung und Fakultätsleitung diskutiert.

Während des Audits werden auch die für das Wintersemester 2023/24 geplanten Änderungen des Masterprogramms mit den anwesenden Studierenden diskutiert. Nach Angaben eines anwesenden Fachschaftsvertreters wurde die Fachschaft im Prozess eingebunden. Die meisten anwesenden Studierenden scheinen allerdings nicht gut über diese Anpassungen und das neue Konzept informiert zu sein.

### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachtergruppe kann sich anhand der mit dem Selbstbericht zur Verfügung gestellten Dokumente sowie der Gespräche während des Audits davon überzeugen, dass an der Hochschule

München und insbesondere im zu akkreditierenden Masterstudiengang ein sehr gutes Qualitätsmanagement etabliert wurde. Allerdings weisen die Gespräche mit den Studierenden des Programms während des Audits darauf hin, dass diese beim Prozess der Gestaltung des Studiengangs stärker eingebunden werden sollten.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Es wird empfohlen, die Studierenden beim Prozess der Gestaltung des neuen Masterprogramms stärker einzubinden.

### **Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 BayStudAkkV)**

#### **Sachstand**

Nach dem Gleichstellungskonzept der Hochschule München werden verschiedene gleichstellungsfördernde Maßnahmen und Projekte entwickelt. Die in allen Bereichen der Hochschule berücksichtigt werden sollen, um „insbesondere Strukturen und Maßnahmen zu etablieren, die niemanden behindern und die die heterogenen Fähigkeiten aller sichtbar machen“. Beispielsweise sollen familiengerechte und gesunde Arbeits- und Studienbedingungen intensiv gefördert werden. Weiterhin sollen Konzepte zur Sensibilisierung mithilfe einer kontinuierlichen Öffentlichkeitsarbeit entwickelt werden. Damit werden alle Mitglieder der Hochschule regelmäßig über aktuelle Aktivitäten sowie Anliegen, Ziele und Fortschritte in der Gleichstellungsarbeit informiert.

Im Selbstbericht wird hervorgehoben, dass die Steigerung des Frauenanteils insbesondere unter den Studierenden in den Ingenieurwissenschaften und bei Professuren und Führungspositionen von der Hochschule vorangetrieben werden soll. Die Fakultät beteiligt sich an mehreren Strategien z.B. mit Workshops und Führungen am jährlichen „GirlsDay“ oder im Rahmen des Projekts MINT4Girls, bei dem technische Themen Schülerinnen mithilfe verschiedener Veranstaltungen an der Schule und der Hochschule nähergebracht werden sollen. Während des Audits erfahren die Gutachter von den Programmverantwortlichen, dass es Initiativen gibt, gendergerechte Sprache voranzubringen (z.B. auch hinsichtlich Formulierung der Prüfungsaufgaben).

Die Studierenden können einen Nachteilsausgleich über das Studierendenportal Primuss stellen, über den der Prüfungsausschuss gemäß Regelung der Rahmenprüfungsordnung des Freistaats Bayern entscheidet. Der Antrag soll spätestens mit der Anmeldung zur Prüfung im Bereich Prüfung und Praktikum der Hochschule München gestellt werden.

#### **Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf**

Die Gutachter sind der Ansicht, dass die Hochschule über geregelte und klare Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit verfügt und in ausgeprägter Form die Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen fördert.

### **Entscheidungsvorschlag**

Erfüllt.

### **Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Hochschulische Kooperationen (§ 20 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 BayStudAkkV)**

*Nicht einschlägig.*

### **3 Begutachtungsverfahren**

#### **3.1 Allgemeine Hinweise**

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter empfehlen eine Akkreditierung ohne Auflagen.

#### **Empfehlungen**

- E 1. (§ 11 BayStudAkkV): Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele des Studiengangs präziser zu formulieren.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV): Es wird empfohlen, den zweiwöchigen Prüfungszeitraum flexibler zu gestalten und möglichst auszudehnen.
- E 3. (§ 14 BayStudAkkV): Es wird empfohlen, die Studierenden beim Prozess der Gestaltung des neuen Masterprogramms stärker einzubinden.

Nach der Gutachterbewertung im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule haben der zuständige Fachausschuss und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

#### **Fachausschuss 02 - Elektro-/Informationstechnik**

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt den Gutachterbewertungen ohne Änderungen.

#### **Akkreditierungskommission**

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 23.06.2023 und schließt sich den Bewertungen der Gutachtergruppe und des Fachausschusses an.

Unter Berücksichtigung der Bewertungen der Gutachtergruppe und der Einschätzung des Fachausschusses schlägt die Akkreditierungskommission am 23.06.2023 folgende Beschlussempfehlung vor:

Die Akkreditierungskommission empfiehlt dem Akkreditierungsrat eine Akkreditierung ohne Auflagen.

#### **Empfehlungen**

- E 1. (§ 11 BayStudAkkV): Es wird empfohlen, die Qualifikationsziele des Studiengangs präziser zu formulieren.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 BayStudAkkV): Es wird empfohlen, den zweiwöchigen Prüfungszeitraum flexibler zu gestalten und möglichst auszudehnen.

- E 3. (§ 14 BayStudAkkV): Es wird empfohlen, die Studierenden beim Prozess der Gestaltung des neuen Masterprogramms stärker einzubinden.

### **3.2 Rechtliche Grundlagen**

*Akkreditierungsstaatsvertrag*

*Musterrechtsverordnung / Landesrechtsverordnung*

### **3.3 Gutachtergremium**

- a) Hochschullehrerinnen / Hochschullehrer  
Prof. Dr.-Ing. Ralph Urbansky, TU Kaiserslautern  
Prof. Dr.-Ing. Bernd Runge, Fachhochschule Dortmund
- b) Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis  
Nils Barkawitz, Comma Soft AG
- c) Studierende / Studierender  
Thomas Kolb, TU Darmstadt

## 4 Datenblatt

### 4.1 Daten zum Studiengang

#### Erfassung "Abschlussquote" und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Elektrotechnik M.Sc. (TZ), RSZ = 6

| semester-<br>bezogene<br>Kohorten | StudienanfängerInnen<br>mit Studienbeginn<br>in Semester X |                 | AbsolventInnen<br>in RSZ oder schneller mit<br>Studienbeginn in Semester X |                 |               | AbsolventInnen<br>in $\leq$ RSZ + 1 Semester mit<br>Studienbeginn in Semester X |                 |               | AbsolventInnen<br>in $\leq$ RSZ + 2 Semester mit<br>Studienbeginn in Semester X |                 |               |
|-----------------------------------|--|-----------------|--|-----------------|---------------|---|-----------------|---------------|---|-----------------|---------------|
|                                   | gesamt   | davon<br>Frauen | gesamt   | davon<br>Frauen | Quote<br>in % | gesamt  | davon<br>Frauen | Quote<br>in % | gesamt  | davon<br>Frauen | Quote<br>in % |
| WS 2021/2022                      | 5  | 1               | 0  | 0               | 0%            | 0   | 0               | 0%            | 0   | 0               | 0%            |
| SS 2021                           | 6  | 1               | 0  | 0               | 0%            | 0   | 0               | 0%            | 0   | 0               | 0%            |
| WS 2020/2021                      | 7  | 0               | 0  | 0               | 0%            | 0   | 0               | 0%            | 0   | 0               | 0%            |
| SS 2020                           | 11   | 1               | 3  | 0               | 27%           | 3   | 0               | 27%           | 3   | 0               | 27%           |
| WS 2019/2020                      | 18   | 1               | 9  | 1               | 50%           | 9   | 1               | 50%           | 9   | 1               | 50%           |
| SS 2019                           | 19   | 1               | 14   | 0               | 74%           | 14  | 0               | 74%           | 14  | 0               | 74%           |
| WS 2018/2019                      | 21   | 0               | 18   | 0               | 86%           | 19  | 0               | 90%           | 19  | 0               | 90%           |
| SS 2018                           | 13   | 2               | 10   | 2               | 77%           | 12  | 2               | 92%           | 12  | 2               | 92%           |
| WS 2017/2018                      | 19   | 2               | 13   | 2               | 68%           | 14  | 2               | 74%           | 16  | 2               | 84%           |
| SS 2017                           | 33   | 5               | 17   | 3               | 52%           | 21  | 4               | 64%           | 22  | 4               | 67%           |
| WS 2016/2017                      | 53   | 5               | 42   | 4               | 79%           | 47  | 4               | 89%           | 47  | 4               | 89%           |
| <b>Insgesamt</b>                  | <b>205</b>   | <b>19</b>       | <b>126</b>   | <b>12</b>       | <b>61%</b>    | <b>139</b>  | <b>13</b>       | <b>68%</b>    | <b>142</b>  | <b>13</b>       | <b>69%</b>    |

Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben.  
Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X"

#### Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang: Elektrotechnik M.Sc. (VZ), RSZ = 3

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

| Abschlusssemester  | Sehr gut     | Gut              | Befriedigend     | Ausreichend    | Ungenügend  | Summe<br>Abschlüsse |
|--------------------|--------------|------------------|------------------|----------------|-------------|---------------------|
|                    | $\leq 1,5$   | $> 1,5 \leq 2,5$ | $> 2,5 \leq 3,5$ | $> 3,5 \leq 4$ | $> 4$       |                     |
| WS 2021/2022       | 6            | 8                | 1                | 0              | 0           | 15                  |
| SS 2021            | 6            | 14               | 2                | 0              | 0           | 22                  |
| WS 2020/2021       | 6            | 14               | 1                | 0              | 0           | 21                  |
| SS 2020            | 5            | 10               | 1                | 0              | 0           | 16                  |
| WS 2019/2020       | 5            | 5                | 0                | 0              | 0           | 10                  |
| SS 2019            | 3            | 13               | 1                | 0              | 0           | 17                  |
| WS 2018/2019       | 4            | 4                | 0                | 0              | 0           | 8                   |
| SS 2018            | 1            | 0                | 0                | 0              | 0           | 1                   |
| WS 2017/2018       | 0            | 2                | 0                | 0              | 0           | 2                   |
| SS 2017            | 1            | 5                | 1                | 0              | 0           | 7                   |
| WS 2016/2017       | 7            | 20               | 1                | 0              | 0           | 28                  |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>44</b>    | <b>95</b>        | <b>8</b>         | <b>0</b>       | <b>0</b>    | <b>147</b>          |
| <b>Prozentsatz</b> | <b>29,9%</b> | <b>64,6%</b>     | <b>5,4%</b>      | <b>0,0%</b>    | <b>0,0%</b> | <b>100,0%</b>       |

**Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"**

Studiengang: Elektrotechnik M.Sc. (VZ), RSZ = 3

| Abschlusssemester  | Studiendauer in RSZ oder schneller | Studiendauer in RSZ + 1 Semester | Studiendauer in RSZ + 2 Semester | Studiendauer in > RSZ + 2 Semester | Gesamt (= 100%) |
|--------------------|------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| WS 2021/2022       | 1                                  | 8                                | 3                                | 3                                  | 15              |
| SS 2021            | 6                                  | 11                               | 4                                | 1                                  | 22              |
| WS 2020/2021       | 1                                  | 11                               | 6                                | 3                                  | 21              |
| SS 2020            | 2                                  | 9                                | 5                                | 0                                  | 16              |
| WS 2019/2020       | 1                                  | 2                                | 6                                | 1                                  | 10              |
| SS 2019            | 2                                  | 13                               | 2                                | 0                                  | 17              |
| WS 2018/2019       | 2                                  | 4                                | 2                                | 0                                  | 8               |
| SS 2018            | 9                                  | 5                                | 1                                | 0                                  | 15              |
| WS 2017/2018       | 2                                  | 1                                | 1                                | 0                                  | 4               |
| SS 2017            | 2                                  | 1                                | 2                                | 2                                  | 7               |
| WS 2016/2017       | 2                                  | 6                                | 10                               | 10                                 | 28              |
| <b>Insgesamt</b>   | <b>30</b>                          | <b>71</b>                        | <b>42</b>                        | <b>20</b>                          | <b>163</b>      |
| <b>Prozentsatz</b> | <b>18,4%</b>                       | <b>43,6%</b>                     | <b>25,8%</b>                     | <b>12,3%</b>                       | <b>100,0%</b>   |

**Erfassung "Schwundquote"**

Studiengang: Elektrotechnik M.Sc. (VZ), RSZ = 3

| semester-bezogene Kohorten | StudienanfängerInnen in Semester X | AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X |            | AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X |            | AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X |            | AbsolventInnen in > RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X |            | noch immatrikulierte Studierende und daraus ermittelte Schwundquote |              |
|----------------------------|------------------------------------|--|------------|--|------------|--|------------|--|------------|---|--------------|
|                            | gesamt                             | gesamt   | Quote in % | noch immatrik.  | Schwund in % |
| WS 2021/2022               | 19                                 | 0  | 0%         | 0  | 0%         | 0  | 0%         | 0  | 0%         | 18  | 5%           |
| SS 2021                    | 25                                 | 0  | 0%         | 0  | 0%         | 0  | 0%         | 0  | 0%         | 23  | 8%           |
| WS 2020/2021               | 12                                 | 1  | 8%         | 1  | 8%         | 1  | 8%         | 1  | 8%         | 10  | 8%           |
| SS 2020                    | 18                                 | 4  | 22%        | 12   | 67%        | 12   | 67%        | 12   | 67%        | 5   | 6%           |
| WS 2019/2020               | 22                                 | 1  | 5%         | 11   | 50%        | 14   | 64%        | 14   | 64%        | 7   | 5%           |
| SS 2019                    | 19                                 | 2  | 11%        | 12   | 63%        | 16   | 84%        | 16   | 84%        | 1   | 11%          |
| WS 2018/2019               | 15                                 | 1  | 7%         | 8  | 53%        | 11   | 73%        | 13   | 87%        | 1   | 7%           |
| SS 2018                    | 14                                 | 3  | 21%        | 5  | 36%        | 10   | 71%        | 12   | 86%        | 2   | 0%           |
| WS 2017/2018               | 23                                 | 0  | 0%         | 11   | 48%        | 17   | 74%        | 21   | 91%        | 0   | 9%           |
| SS 2017                    | 20                                 | 10   | 50%        | 13   | 65%        | 16   | 80%        | 18   | 90%        | 0   | 10%          |
| WS 2016/2017               | 7                                  | 1  | 14%        | 6  | 86%        | 7  | 100%       | 7  | 100%       | 0   | 0%           |
| <b>Insgesamt</b>           | <b>194</b>                         | <b>23</b>  | <b>12%</b> | <b>79</b>  | <b>41%</b> | <b>104</b>   | <b>54%</b> | <b>114</b>   | <b>59%</b> | <b>67</b>   | <b>7%</b>    |

Hinweise:

Diese um einige Spalten ergänzte Tabelle erlaubt eine bessere Abschätzung der tatsächlichen Schwundquote im VZ-Studiengang.

Auf eine Unterscheidung nach Geschlecht wurde hier allerdings vereinfachend verzichtet.

Die Tabelle wurde um Spalten für jene Studierenden ergänzt, die das Studium bereits in RSZ plus mehr als 2 Semester abgeschlossen haben.

Außerdem wurden Spalten für jene Studierenden ergänzt, die das Studium zwar noch nicht beendet haben, aber noch immatrikuliert sind.

## 4.2 Daten zur Akkreditierung

|  |  |
|--|--|
| Vertragsschluss Hochschule – Agentur:  | 16.03.2023   |
| Eingang der Selbstdokumentation:   | 23.09.2023   |
| Zeitpunkt der Begehung:  | 19.01.2023   |
| Erstakkreditiert am:<br>Begutachtung durch Agentur:  | Von 21.09.2004 bis 20.09.2010<br>ASIIN                           |
| Re-akkreditiert (1):<br>Begutachtung durch Agentur:  | Von 30.03.2010 bis 30.09.2016<br>ASIIN                           |
| Re-akkreditiert (2):<br>Begutachtung durch Agentur:  | Von 30.09.2016 bis 30.09.2023<br>ASIIN                           |
| Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:  | Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende |
| An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt): | Campus, Labore, Computerräume, Seminar- und Vorlesungsräume      |

## 5 Glossar

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Akkreditierungsbericht            | Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien). |
| Akkreditierungsverfahren          | Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)   |
| Antragsverfahren                  | Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat   |
| Begutachtungsverfahren            | Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts   |
| Gutachten                         | Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien  |
| Internes Akkreditierungsverfahren | Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.  |
| BayStudAkkV                       | Musterrechtsverordnung  |
| Prüfbericht                       | Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien   |
| Reakkreditierung                  | Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.  |
| StAkkStV                          | Studienakkreditierungsstaatsvertrag   |
|                                   |   |