



universität
uulm

Die Universität Ulm ist seit dem 01.10.2020 systemakkreditiert. Sie ist damit berechtigt interne Akkreditierungsverfahren durchzuführen und das Siegel der Stiftung des Akkreditierungsrats zu vergeben.

Qualitätsbericht Fachcluster Ingenieurwissenschaften



Geschäftsstelle der
internen Akkreditierungskommission:
Stabsstelle Qualitätsentwicklung,
Berichtswesen und Revision

Erstellt: Februar 2022 / Letzte Aktualisierung: Juni 2023

*Der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology

**Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie (Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Ergebnisse auf einen Blick (Stand Juni 2023)	4
Senatsbeschluss und Siegelvergabe der Universität Ulm	5
Prozess zur Siegelvergabe mit Angaben zum Turnus der hochschulinternen Akkreditierung von Studiengängen	5
a) Akkreditierungsverfahren: Studiengänge des Fachclusters Ingenieurwissenschaften.....	5
b) Prüfung Auflagenerfüllung: Studiengänge des Fachclusters Ingenieurwissenschaften	6
Akkreditierte Studiengänge im Bündelverfahren Ingenieurwissenschaften	8
<i>Auflagen aus der Vor-Ort-Begehung auf einen Blick</i>	13
a) Studiengangsübergreifende Aspekte	13
b) Studiengangsspezifische Aspekte.....	14
Studiengang: Elektrotechnik Bachelor of Science	14
Studiengang: Informationssystemtechnik Bachelor of Science	14
Studiengang: Communication and Information Technology Master of Science.....	14
Studiengang: Elektrotechnik Master of Science.....	15
Studiengang: Informationssystemtechnik Master of Science.....	15
<i>Kurzprofil der Studiengänge</i>	16
Studiengang: Elektrotechnik Bachelor of Science	16
Studiengang: Informationssystemtechnik Bachelor of Science	16
Studiengang: Communication and Information Technology Master of Science.....	16
Studiengang: Elektrotechnik Master of Science.....	17
Studiengang: Informationssystemtechnik Master of Science.....	17
<i>Zusammenfassende Qualitätsbewertung durch die Gutachtergruppe</i>	18
a) Studiengangsübergreifende Aspekte	18
b) Studiengangsspezifische Aspekte.....	19
Studiengang: Elektrotechnik Bachelor of Science	19
Studiengang: Informationssystemtechnik Bachelor of Science	19
Studiengang: Communication and Information Technology Master of Science.....	21
Studiengang: Elektrotechnik Master of Science.....	21
Studiengang: Informationssystemtechnik Master of Science.....	22
1. Zum Begutachtungsverfahren	23
1.1. <i>Allgemeine Hinweise</i>	23
1.2. <i>Rechtliche Grundlagen</i>	24
1.3. <i>Gutachtergruppe</i>	24
2. Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung: Erfüllung der formalen Kriterien (§§ 3 bis 10 StAkkrVO; §§19-20 StAkkrVO)	25
3. Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien (§§ 11 bis 16 sowie §§ 19 bis 20 StAkkrVO)	27

3.1.	Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkrVO).....	29
3.2.	Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§12 StAkkrVO).....	30
3.2.1.	Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkkrVO).....	30
3.2.2.	Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkrVO).....	33
3.2.3.	Personelle Ausstattung und Ressourcen (§ 12 Abs. 2 und 3 StAkkrVO).....	33
3.2.4.	Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StAkkrVO).....	34
3.2.5.	Studierbarkeit und besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 5 und 6 StAkkrVO).....	35
3.3.	Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkrVO).....	36
3.3.1.	Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StAkkrVO).....	36
3.3.2.	Besondere lehramtsspezifische Anforderungen (§ 13 Abs. 2 und Abs. 3 StAkkrVO).....	37
3.4.	Studienerfolg (§ 14 StAkkrVO).....	37
3.5.	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkkrVO).....	38
3.6.	Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StAkkrVO).....	38
3.7.	Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkkrVO).....	39
3.8.	Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkrVO).....	39
	Anhang: Relevanter Teil der Studienakkreditierungsverordnung.....	40

Ergebnisse auf einen Blick (Stand Juni 2023)

StAkrVO - §: Bezeichnung	erfüllt	nicht erfüllt	Begründung
3: Studienstruktur und Studierendauer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4: Studiengangprofile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5: Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6: Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7: Modularisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8: Leistungspunktesystem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9: Besondere Kriterien für Kooperationen mit nicht hochschulischen Einrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.
10: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.
11: Qualifikationsziele und Abschlussniveau	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
12: Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13: Fachlich-inhaltliche Gestaltung der Studiengänge	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
14: Studienerfolg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
15: Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
16: Sonderregelung für Joint-Degree-Programme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.
17: Konzept des Qualitätsmanagementsystems (Ziele, Prozesse, Instrumente)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Siehe Selbstbericht des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften im Fachprofilbericht Fachcluster Ingenieurwissenschaften
18: Maßnahmen zur Umsetzung des Qualitätsmanagementkonzepts	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Siehe Selbstbericht des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften im Fachprofilbericht Fachcluster Ingenieurwissenschaften
19: Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.
20: Hochschulische Kooperationen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.

Senatsbeschluss und Siegelvergabe der Universität Ulm

Prozess zur Siegelvergabe mit Angaben zum Turnus der hochschulinternen Akkreditierung von Studiengängen

Der Akkreditierungsturnus an der Universität Ulm umfasst 8 Jahre. Es sei denn Änderungen im Studiengang machen eine vorzeitige Akkreditierung notwendig.

Nach der Vor-Ort-Begehung durch externe Gutachterinnen und Gutachter, deren Grundlage die relevanten Unterlagen (u.a. Fachprofilbericht/Selbstbericht) sind, erfolgt ein Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen für die interne Akkreditierungskommission der Universität Ulm.

Nachfolgend spricht die interne Akkreditierungskommission der Universität Ulm die Akkreditierungsempfehlung ggf. mit Empfehlungen und Auflagen aus, die danach im Senat der Universität Ulm entschieden werden. Es gibt drei Möglichkeiten im Senat der Universität Ulm (Empfehlungen sind immer möglich):

- a) Akkreditierung ohne Auflagen
- b) Akkreditierung mit Auflagen
- c) Keine Akkreditierung*

*Die nicht mögliche Akkreditierung eines Studiengangs initialisiert den Prozess „Aufhebung eines Studiengangs“.

Siegel und Urkunde werden anschließend vom Senat der Universität Ulm in Abstimmung mit der internen Akkreditierungskommission der Universität Ulm ausgestellt.

a) Akkreditierungsverfahren: Studiengänge des Fachclusters Ingenieurwissenschaften

Sitzungstermin: 28.07.2021

Der Senat beschließt die Akkreditierung der Studiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften unter Berücksichtigung der zu erfüllenden Auflagen und Empfehlungen.

Dies betrifft die Studiengänge:

- Elektrotechnik Bachelor of Science (Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)
- Informationssystemtechnik Bachelor of Science
- Communication and Information Technology Master of Science (der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology)
- Elektrotechnik Master of Science (Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)
- Informationssystemtechnik Master of Science

Der Senat spricht die Akkreditierung **für acht Jahre bis zum 30.09.2028** aus, die Akkreditierung gilt rückwirkend und vorbehaltlich der fristgerechten Aufлагenerfüllung durch die Studiendekanin oder den Studiendekan in Abstimmung mit dem Fakultätsrat. **Es liegen zwei Auflagen vor.**

Die Studiengänge sind für die Zeit der Aufлагenerfüllung vorläufig akkreditiert. Die Studiendekanin oder der Studiendekan ist für die Umsetzung der Auflagen verantwortlich.

Die beiden Auflagen sind bis zum 31.07.2022 zu erfüllen.

Die interne Akkreditierungskommission übernimmt in ihrer Sitzung am 16.06.2021 bei den Empfehlungen sechs der neun Gutachterempfehlungen unangepasst aus dem Ergebnisprotokoll der Begehung. Die Empfehlungen zu den Vorlesungsaufzeichnungen (Empfehlung 3) und der Finanzierung von Praktika (Empfehlung 5) wurden von der internen Akkreditierungskommission angepasst, um den dargestellten Sachverhalt offener und Problemlösungsorientierter abdecken zu können. Die Empfehlung zur Nutzerfreundlichkeit der Website (Empfehlung 2) wird von der internen Akkreditierungskommission nicht nur als fachbereichsspezifischen Problem angesehen und demzufolge in der Empfehlung auch für die gesamte Universität erweitert.

Empfehlung 2: Es wird empfohlen die Websites des Fachbereiches und der Universität im Allgemeinen noch einmal auf ihre Nutzerfreundlichkeit hin zu prüfen und das Auffinden von Informationen auf der Uniwebsite zu erleichtern.

Empfehlung 3: Selbstlernmaterialien, wie Vorlesungsaufzeichnungen, sollten zur Verfügung gestellt werden.

Empfehlung 5: Es sollte sichergestellt werden, dass eine ausreichende Finanzierung der praktischen Studieninhalte (Praktika etc.) gegeben ist.

b) Prüfung Auflagenerfüllung: Studiengänge des Fachclusters Ingenieurwissenschaften

Sitzungstermin: 19.10.2022

Der Senat nimmt die Stellungnahme des Studiendekans Ingenieurwissenschaften zur Kenntnis und verlängert die Frist zur Auflagenerfüllung um 6 Monate, d.h. bis zum 31.01.2023. Die Studiengänge waren bis zum 31.07.2022 vorläufig akkreditiert.

Die interne Akkreditierungskommission (IAK) hat den Bericht zur Erfüllung der Auflagen des Studiendekans Ingenieurwissenschaften im Umlaufverfahren am 10.08.2022 zur Kenntnis genommen und geprüft. Der Studiendekan hat den Stand der Auflagenerfüllung klar darlegen können und auf die fristverlängernden Umstände hingewiesen, die beim Fachbereich Ingenieurwissenschaften vorliegen. Die IAK sieht es daher als sinnvoll und geboten an, den Zeitraum der Auflagenerfüllung um 6 Monate zu verlängern.

Sitzungstermin: 24.05.2023

Der Senat beschließt die Akkreditierung der Bachelor- und Master-Studiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften. Dies betrifft die Studiengänge:

- Elektrotechnik (Bachelor) (Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)
- Informationssystemtechnik (Bachelor)
- Communication and Information Technology (Master) (der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology)
- Elektrotechnik (Master)(Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)
- Informationssystemtechnik (Master)

Der Senat wird das Siegel des Akkreditierungsrates für diese Studiengänge verleihen.

Der Senat spricht die Akkreditierung für acht Jahre aus. Er sieht die „Auflage“ einer aufschiebenden Bedingung als vollständig erfüllt an.

Die Akkreditierung gilt rückwirkend zum 01.10.2020, da die Akkreditierung der Studiengänge zum 30.09.2020 auslief. Die Erstakkreditierung Communication and Information Technology (Master) gilt ab dem 01.08.2021.

Die interne Akkreditierungskommission (IAK) hat den Bericht zur Erfüllung der Auflagen des Studiendekans per E-Mail in ihrer Sitzung am 14.03.2023 diskutiert und sieht die Auflagen als vollständig erfüllt an.

Bzgl. Auflage 2 für den Studiengang Communication and Information Technology (Master) erbittet die interne Akkreditierungskommission noch die Vorlage eines Ergebnisberichtes der Evaluationen bis zum 31.07.2023 (Anm.: *Dieser wurde im Juni 2023 eingereicht*).

Bei der Elektrotechnik liegt eine vollzogene Namensänderung vor, die aber inhaltlich nach Angaben der Fachbereichsverantwortlichen zu keinen größeren Änderungen bei den Bachelor- und Masterstudiengängen führten.

Akkreditierte Studiengänge im Bündelverfahren Ingenieurwissenschaften

Studiengang	Elektrotechnik*		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input 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)	6		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2007/2008		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	zulassungsfrei	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	83	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	28	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	2011-2018		

Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1
Aktueller Status	Akkreditiert bis 30.09.2028

*Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie (Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Studiengang	Informationssystemtechnik		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input 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)	6		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2007/2008		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	zulassungsfrei	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	24	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	6	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	2011-2018		

Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1
Aktueller Status	Akkreditiert bis 30.09.2028

Studiengang	Communication and Information Technology*		
Abschlussbezeichnung	Master of Science		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input 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)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Sommersemester 1998		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	zulassungsfrei	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	34	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	29	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	2011-2018		

Erstakkreditierung	<input checked="" type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	Hier eine Strukturänderung, aber Fortführung des alten Studiengangs unter neuem Namen.
Aktueller Status	Akkreditiert bis 31.07.2029

*Der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology, die Zahlen bei den Studienanfängern usw. gelten noch für diesen.

Studiengang	Elektrotechnik*		
Abschlussbezeichnung	Master of Science		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input 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)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2007/2008		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	zulassungsfrei	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	31	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	26	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	2011-2018		

Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1
Aktueller Status	Akkreditiert bis 30.09.2028

*Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie (Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Studiengang	Informationssystemtechnik		
Abschlussbezeichnung	Master of Science		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input 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)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	Wintersemester 2007/2008		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	zulassungsfrei	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	9	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	10	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	2011-2018		

Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1
Aktueller Status	Akkreditiert bis 30.09.2028

Auflagen aus der Vor-Ort-Begehung auf einen Blick

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidung des Senats der Universität Ulm zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung (Ziffer 2)

Die formalen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.*

Bei Nichterfüllung mindestens eines Kriteriums:

Auflage	StAkkrVO - §: Bezeichnung	Beschreibung
1a	7 Modularisierung	Die Qualifikationsziele sind auf klare Definitionen zu überprüfen, zu präzisieren und kompetenzorientiert zu strukturieren und zu formulieren.
1b	7 Modularisierung	In einer präzisierenden und einheitlichen Taxonomie sind Beschreibungen der Qualifikationsziele an allen relevanten Stellen, wie dem Modulhandbuch und der FSPO anzupassen, damit eine inhaltliche und kompetenzorientierte Abgrenzung des einzelnen Studienganges sichtbar wird.

*Der Senat hat zwischenzeitlich die vollständige Auflagenerfüllung und somit die interne Akkreditierung bis zum 30.09.2028 beschlossen.

Entscheidung des Senats der Universität Ulm zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung (Ziffer 3)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.

Entscheidungsvorschlag der internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung (Ziffer 2)

Die formalen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.

Bei Nichterfüllung mindestens eines Kriteriums:

Auflage	StAkkrVO - §: Bezeichnung	Beschreibung
1a	7 Modularisierung	Die Qualifikationsziele sind auf klare Definitionen zu überprüfen, zu präzisieren und kompetenzorientiert zu strukturieren und zu formulieren.
1b	7 Modularisierung	In einer präzisierenden und einheitlichen Taxonomie sind Beschreibungen der Qualifikationsziele an allen relevanten Stellen, wie dem Modulhandbuch und der FSPO anzupassen, damit eine inhaltliche und kompetenzorientierte Abgrenzung des einzelnen Studienganges sichtbar wird.

Entscheidungsvorschlag der internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung (Ziffer 3)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Studiengang: Elektrotechnik Bachelor of Science

(Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Es liegen keine studiengangsspezifischen Auflagen vor, die Erfüllung der studiengangsübergreifenden Aspekte muss für die Akkreditierung gewährleistet sein.

Studiengang: Informationssystemtechnik Bachelor of Science

Es liegen keine studiengangsspezifischen Auflagen vor, die Erfüllung der studiengangsübergreifenden Aspekte muss für die Akkreditierung gewährleistet sein.

Studiengang: Communication and Information Technology Master of Science

(Der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology)

Entscheidung des Senats der Universität Ulm zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung (Ziffer 2)

Die formalen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.

Entscheidung des Senats der Universität Ulm zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Vorschlag der internen Akkreditierungskommission

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.*

Bei Nichterfüllung mindestens eines Kriteriums:

Auflage	StAkkVO - §: Bezeichnung	Beschreibung
2	§ 12 Abs. 5 und 6 Studierbarkeit und besonderer Profilanspruch StAkkVO	Der Fachbereich implementiert für den Studiengang Communication and Information Technology (M.Sc.) in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle QBR ein Evaluationskonzept, das die neue FSPO in Hinblick auf akkreditierungsrelevante Kriterien überprüfen lässt und mögliche Schwachstellen erkennen lässt.

*Bzgl. Auflage 2 für den Studiengang Communication and Information Technology (Master) erbittet die interne Akkreditierungskommission noch die Vorlage eines Ergebnisberichtes der Evaluationen bis zum 31.07.2023 (Anm.: Dieser wurde im Juni 2023 eingereicht).

Entscheidungsvorschlag der internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung (Ziffer 2)

Die formalen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.

Entscheidungsvorschlag der internen Akkreditierungskommission zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind: erfüllt / nicht erfüllt.

Bei Nichterfüllung mindestens eines Kriteriums:

Auflage	StAkkVO - §: Bezeichnung	Beschreibung
2	§ 12 Abs. Studierbarkeit und besonderer 5 und 6 Profilanpruch StAkkVO	<p>Die neue FSPO und der die dazugehörigen Studienpläne für CIT lagen den Gutachtern vor der Begehung vor. Die Gespräche, Einschätzungen und Rückfragen bezogen sich jeweils auf die neue Fassung. Vor diesem Hintergrund konnte eine Konzeptakkreditierung vorgenommen werden. Ein wichtiges Qualitätskriterium in den Akkreditierungsverfahren an der Universität Ulm stellt jedoch auch die Einschätzung der Studierenden bzw. Alumni dar. Da für die neuen Vertiefungsrichtungen diese zum Begehungstermin noch nicht vorliegen konnten, ergänzt die interne Akkreditierungskommission die Auflagen und Empfehlungen der Gutachterkommission.</p> <p>Der Fachbereich implementiert für den Studiengang Communication and Information Technology (M.Sc.) in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle QBR ein Evaluationskonzept, das die neue FSPO in Hinblick auf akkreditierungsrelevante Kriterien überprüfen lässt und mögliche Schwachstellen erkennen lässt.</p>

Studiengang: Elektrotechnik Master of Science

(Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Es liegen keine studiengangsspezifischen Auflagen vor, die Erfüllung der studiengangsübergreifenden Aspekte muss für die Akkreditierung gewährleistet sein.

Studiengang: Informationssystemtechnik Master of Science

Es liegen keine studiengangsspezifischen Auflagen vor, die Erfüllung der studiengangsübergreifenden Aspekte muss für die Akkreditierung gewährleistet sein.

Kurzprofil der Studiengänge

Studiengang: Elektrotechnik Bachelor of Science

(Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Die Elektrotechnik bietet ein breit angelegtes Fächerspektrum und umfasst alle Gebiete der modernen Elektrotechnik von der Automatisierungs- und Energietechnik über die Informations- und Kommunikationstechnik bis hin zur Mikroelektronik und den Materialwissenschaften. Ingenieure der Elektrotechnik sind sehr breit einsetzbar in Forschung, Entwicklung, Projektierung, Produktion und Vertrieb von Hochtechnologie-Produkten. Das Bachelorstudium vermittelt die wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen der Elektrotechnik. Der Bachelorgrad stellt einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Elektrotechnik dar. Die Bachelorprüfung, auf deren Grundlage der Bachelorgrad verliehen wird, stellt fest, ob die Studierenden die Grundlagen des Faches beherrschen, die Zusammenhänge zwischen den Teilgebieten der Elektrotechnik überblicken sowie über die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen fachlichen und sozialen Kompetenzen verfügen. Der Bachelorabschluss ist Voraussetzung für die Aufnahme in einen konsekutiven Masterstudiengang.

Studiengang: Informationssystemtechnik Bachelor of Science

Die Informationssystemtechnik vereint die Traditionen der Ingenieurwissenschaft Elektrotechnik mit denen der Informatik. Das Studium bereitet auf eine Forschungs- und Entwicklungstätigkeit an der Schnittstelle zwischen Hard- und Software vor, z.B. bei der Entwicklung von eingebetteten Systemen, Steuerungssystemen, von Prozessautomatisierung und Kommunikationssystemen. Hierbei ist Interdisziplinarität zwischen Elektrotechnik und Informatik von herausgehobener Bedeutung. Das Bachelorstudium vermittelt die wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen der Informationssystemtechnik. Der Bachelorgrad stellt einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Informationssystemtechnik dar. Die Bachelorprüfung, auf deren Grundlage der Bachelorgrad verliehen wird, stellt fest, ob die Studierenden die Grundlagen des Faches beherrschen, die Zusammenhänge zwischen den Teilgebieten der Informationssystemtechnik überblicken, sowie über die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen fachlichen und sozialen Kompetenzen verfügen. Der Bachelorabschluss ist Voraussetzung für die Aufnahme in einen konsekutiven Masterstudiengang.

Studiengang: Communication and Information Technology Master of Science

Der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology.

Communication and Information Technology setzt seine Schwerpunkte in der Nachrichtentechnik, der Mikro- bzw. Optoelektronik sowie der Hochfrequenztechnik. Dabei orientieren sich die Inhalte vor allem an Anwendungen in drahtlosen Nachrichtenübertragungsverfahren und in der Sensorik, in zweiter Linie an optischen Nachrichtenübertragungsverfahren. Die Basis bilden die aktuellen nachrichtentechnischen Methoden sowie die Grundlagen der Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik und der Optoelektronik. Die Spezialisierung erfolgt in zwei Vertiefungsrichtungen („Tracks“):

- einem eher theoretisch orientierten Communications Engineering Track, der verstärkt in Methoden der modernen Nachrichtentechnik und Signalverarbeitung ausbildet, wobei vor allem Simulationstechniken zum Einsatz kommen, und
- einem stark in Richtung Hardware ausgerichteten Communications Circuits and Systems Track, der sowohl Methoden des Hardware-Entwurfs in Mikroelektronik (Digitalentwurf, Mixed Signal, Hochfrequenzelektronik) und Mikrowellentechnik, als auch Mikrostrukturierungstechniken der Mikro- und Optoelektronik beinhaltet.

Studiengang: Elektrotechnik Master of Science

(Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Die Elektrotechnik bietet ein breit angelegtes Fächerspektrum und umfasst alle Gebiete der modernen Elektrotechnik von der Automatisierungs- und Energietechnik über die Informations- und Kommunikationstechnik bis hin zur Mikroelektronik und den Materialwissenschaften. Ingenieure der Elektrotechnik sind sehr breit einsetzbar in Forschung, Entwicklung, Projektierung, Produktion und Vertrieb von Hochtechnologie-Produkten. Ziel des Masterstudiums ist die Befähigung zur eigenverantwortlichen Arbeit als Ingenieur. Im Masterstudium werden die im Bachelorstudium erworbenen wissenschaftlichen und methodischen Qualifikationen vertieft und ergänzt. Der Mastergrad bildet einen weitergehenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Elektrotechnik. Durch die der Verleihung des Mastergrades zugrunde liegende Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden in der Lage sind, ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten und dabei einschlägige Methoden sowie Erkenntnisse anzuwenden. Der Masterabschluss ist Voraussetzung für eine Promotion im Fach Elektrotechnik.

Studiengang: Informationssystemtechnik Master of Science

Die Informationssystemtechnik vereint die Traditionen der Ingenieurwissenschaft Elektrotechnik mit denen der Informatik. Das Studium bereitet auf eine Forschungs- und Entwicklungstätigkeit an der Schnittstelle zwischen Hard- und Software vor, z.B. bei der Entwicklung von eingebetteten Systemen, Steuerungssystemen, von Prozessautomatisierung und Kommunikationssystemen. Hierbei ist Interdisziplinarität zwischen Elektrotechnik und Informatik von herausgehobener Bedeutung. Das Bachelorstudium vermittelt die wissenschaftlichen und methodischen Grundlagen der Informationssystemtechnik. Der Bachelorgrad stellt einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Informationssystemtechnik dar. Das Ziel des Masterstudiums ist die Befähigung zur eigenverantwortlichen Arbeit als Ingenieur. Im Masterstudium werden die im Bachelorstudium erworbenen wissenschaftlichen und methodischen Qualifikationen vertieft und ergänzt. Der Mastergrad bildet einen weitergehenden Hochschulabschluss auf dem Gebiet der Informationssystemtechnik. Durch die der Verleihung des Mastergrades zugrunde liegende Masterprüfung soll festgestellt werden, ob die Studierenden in der Lage sind, ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen nach wissenschaftlichen Grundsätzen selbstständig zu bearbeiten und dabei einschlägige Methoden sowie Erkenntnisse anzuwenden. Der Masterabschluss ist Voraussetzung für eine Promotion im Fach Informationssystemtechnik.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung durch die Gutachtergruppe

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Gutachtergruppe erkennt die hohe Motivation der Mitglieder des Fachbereichs auch während der vergangenen Online-Semester an. Es konnten auf Seiten der Gutachtergruppe viele positive Eindrücke gewonnen werden, was die Rahmenbedingungen, organisatorische Strukturen und die Inhalte der Studiengänge betrifft. In einigen Details sieht die Gutachtergruppe Raum für Verbesserungen, indem beispielsweise vorhandenes Potential erweitert genutzt wird, um eine stärkere Außenwirkung der Universität Ulm im Rahmen des Fachbereichs zu erzielen oder indem Qualifikationsziele klarer kommuniziert und dokumentiert werden. Die Gutachtergruppe hofft, dass die Fachbereichsvertretungen auch zukünftig so hoch motiviert und qualitativ hochwertig in der Studierendenausbildung agieren.

Die Gutachtergruppe hält die formalen Kriterien für weitestgehend erfüllt und dokumentiert. Kritisch diskutiert wird der Aspekt der Zulassungsvoraussetzungen für die Masterstudiengänge. Es zeigt sich, dass diese nicht hinreichend und klar an den entsprechenden Stellen definiert sind. So ergibt sich aus den Gesprächen, dass neben der Prüfung der Erfüllung der formalen Kriterien zwar eine fachliche Eignung geprüft wird, indem die Kenntnisse des Bachelorzeugnisses herangezogen werden, doch zeigen sich immer wieder im Bereich der Mathematik Schwierigkeiten, so dass vorrangig bei Wechslerinnen und Wechslern von den Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) es meist zu Auflagen bei der Zulassung kommt. Auflagen sind das Nachholen von Mathematikvorlesungen, die an der Universität Ulm in den Bachelorstudiengängen der Ingenieurwissenschaften gehalten werden. In den Zulassungssatzungen sind die erforderliche Kompetenzniveaus nicht vorgegeben, demzufolge es sich für Studienbewerberinnen und -bewerber im Vorfeld nicht einschätzen lässt, ob sie diese erfüllen. Darüber hinaus werden auch keine möglichen Auflagen für eine Zulassung definiert. Das Fehlen des vorzulegenden Kompetenzniveaus sieht die Gutachtergruppe in enger Verbindung mit der unklaren und teilweise sehr allgemeinen Definition und Formulierung der Qualifikationsziele bzw. Kompetenzziele in den Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen (FSPO) und den Modulhandbüchern der Studiengänge der Ingenieurwissenschaften sowohl im Bachelor als auch im Master. Die Gutachtergruppe sieht die Schwierigkeit der unterschiedlichen Kompetenzniveaus zum Studienbeginn Master jedoch nicht als spezifisch für die Universität Ulm an. Dieser Herausforderung stellt sich der gesamte Fachbereich in der Hochschulbildung rückblickend und zukünftig.

Die Gutachtergruppe sieht zusammenfassend eine Gefahr für die Elektrotechnik im Allgemeinen, da die Ausgangsbedingungen an sich nicht die besten sind. Wenige Studierende, um die sich nicht nur Universitäten, sondern auch sehr ambitionierte HAWs bemühen. Gerade kleinere Universitäten stehen vor der Schwierigkeit ihre Position in der Bildungslandschaft zu verteidigen. Die sich von anderen und auch bekannteren Hochschulen positiv unterscheidende und abgrenzende Qualität mit einem Abschluss der Ingenieurwissenschaften vom Standort Ulm ist in der aktuellen Darstellung nicht deutlich genug. Der Fachbereich sollte sich offensiv dem Trend entgegenstellen und auf allen Kanälen mit professionellem Marketing und Werbung die angebotenen Studiengänge präsentieren und sichtbar machen. Dabei ist es sinnvoll frühzeitig anzusetzen beispielsweise durch Schülerpraktika. Auch die Einbindung der Industrie für die Profilbildung und Weiterentwicklung sollte nicht aus den Augen verloren werden. Eine klare Herausbildung eines Profils des Fachbereichs für den Standort Ulm mit einer qualitativen Steigerung des Studienangebotes kann dabei ein Mittel sein, sich gegenüber der Konkurrenz zu behaupten. Dabei sieht die Gutachtergruppe großes Potential in der Nutzung von Synergieeffekten der bereits ansässigen Institute aus anderen Fakultäten am Standort. Eine Profilbildung Richtung „Energie und Biomedizin“ kann dabei den Standort Ulm und damit die Attraktivität der Studiengänge hervorheben. So sieht die Gutachtergruppe am Standort etablierte Institute (Wasserstoff, Elektrochemie, alternative Energie, DLR), die sich durch fächerübergreifende Themen gut mit der Elektrotechnik vernetzen lassen könnten.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Studiengang: Elektrotechnik Bachelor of Science

(Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Seit der FSPO 2017 ist für den Bachelorstudiengang Elektrotechnik der Studienbeginn nur noch im Wintersemester zulässig. Hintergrund dieser Änderung waren gesamtuniversitäre Lehrmitteleinsparungen. Mit einem Personalwechsel in der Mathematik konnten Grundlagenvorlesungen, die für den Studiengang importiert werden, nicht mehr vollumfänglich im Sommersemester angeboten werden. Da die Nachfrage für einen Studienbeginn im Sommersemester in der Vergangenheit relativ gering war und die Schwundquoten der Anfängerkohorten auch deutlich höher waren als bei denjenigen im Wintersemester, entschied sich der Fachbereich zu diesem Schritt. Die Ressourcenbereitstellung für die mathematische Ausbildung der Ingenieurwissenschaften ggf. gemeinsam mit dem Fachbereich Physik stellte keine alternative Lösung dar, so dass an einem Lehrimport durch den Fachbereich Mathematik weiter festgehalten wird. Um Studieninteressierte jedoch nicht zu verlieren, beteiligt sich der Fachbereich seitdem am Orientierungssemester, welches im Sommersemester stattfindet und einen Einblick in verschiedene Fächer der Universität bietet. Die erbrachten Leistungen in diesem Orientierungssemester können im späteren Studium angerechnet werden. Die Gutachtergruppe sieht keinen besonderen Empfehlungsbedarf, erkennt in dem Orientierungssemester hingegen schon einmal eine Möglichkeit des begleiteten Studieneinstiegs. Um zu vermeiden, dass das Studium in höheren Semestern in den beiden Bachelorstudiengängen des Fachbereichs abgebrochen wird, empfiehlt die Gutachtergruppe, die Orientierungsprüfung für beide Themenfelder Mathematik und Elektrotechnik verpflichtend zu machen.

Die geringe Vielfaltigkeit in der Art der Leistungsabfrage (Prüfungssystem), wird bei der weiteren Besprechung des Prüfungsmethodenrepertoires im Bachelorstudium deutlich. Es wird vor allem in den Grundlagenfächern von Klausuren berichtet, die auf Auswendiglernen setzen, jedoch nichts mit vorausgesetztem Verständnis oder gar Transferleistungen zu tun haben. Der Fokus von schriftlichen Prüfungen ändert sich jedoch in den Masterstudiengängen. Die Studierenden würden sich jedoch als Vorbereitung auf den Master und die dort unterschiedlichen Methoden der Leistungsabfrage auch eine Heterogenität während des Bachelorstudiums wünschen. Im Zusammenhang mit dem Thema Abschlussarbeit wird die industriebegleitete Abschlussarbeit (vor allem die Bachelorarbeit) von der Gutachtergruppe thematisiert. Diese wird nach Studierenden- und Alumniangaben jedoch in diesem Studienabschnitt nicht „beworben“. Es ergeben sich eher organisatorische Hürden, da es sich schwierig gestaltet auch eine Betreuung unter der Professorenschaft zu finden, die diese begleitet. Für den Studierenden ist es deutlich leichter uniintern ein Thema zu bearbeiten als ein Fremdthema aus der Industrie. Dieser Mehraufwand wird in der Wahrnehmung der Studierenden eher nicht gewünscht. Im Master hingegen ist dies deutlich üblicher. Die Gutachtergruppe verweist an dieser Stelle auf das mögliche Entwicklungspotential durch die Nutzung von Synergieeffekten durch den Ausbau der Verbindungen der bereits am Eselsberg ansässigen Unternehmen. Die Gutachtergruppe empfiehlt, im Sinne der kompetenzorientierten Überprüfung der Studienleistungen, bereits in den Bachelorstudiengängen auf einen heterogenen Prüfungsmix zu setzen.

Studiengang: Informationssystemtechnik Bachelor of Science

Die Überschneidungen in den Studieninhalten in den Studiengängen Informationssystemtechnik zwischen Elektrotechnik und Informatik führen dazu, dass ein nicht geringer Anteil an Abbrecherinnen und Abbrechern der Informationssystemtechnik, nicht das Studium aufgibt, sondern in die Informatik als Studiendisziplin wechselt. Auch die Studierenden und Alumni bekräftigen den Studiengangswchsel zur Informatik, da gerade in den ersten Semestern bei Studienanfängern die Vorstellung besteht, dass der Studiengang eher einen Informatik- als Elektrotechnikschwerpunkt habe. Die Gutachtergruppe sieht diesbezüglich keinen besonderen Handlungsbedarf für den Bachelor Informationssystemtechnik.

Seit der FSPO 2017 ist für den Bachelorstudiengang Informationssystemtechnik der Studienbeginn nur noch im Wintersemester zulässig. Hintergrund dieser Änderung waren gesamtuniversitäre Lehrmitteleinsparungen. Mit einem Personalwechsel in der Mathematik konnten Grundlagenvorlesungen, die für den Studiengang importiert werden, nicht mehr vollumfänglich im Sommersemester angeboten werden. Da die Nachfrage für einen Studienbeginn im Sommersemester in der Vergangenheit relativ gering war und die Schwundquoten der Anfängerkohorten auch deutlich höher waren als bei denjenigen im Wintersemester, entschied sich der Fachbereich zu diesem Schritt. Die Ressourcenbereitstellung für die mathematische Ausbildung der Ingenieurwissenschaften ggf. gemeinsam mit dem Fachbereich Physik stellte keine alternative Lösung dar, so dass an einem Lehimport durch den Fachbereich Mathematik weiter festgehalten wird. Um Studieninteressierte jedoch nicht zu verlieren, beteiligt sich der Fachbereich seitdem am Orientierungssemester, welches im Sommersemester stattfindet und einen Einblick in verschiedene Fächer der Universität bietet. Die erbrachten Leistungen in diesem Orientierungssemester können im späteren Studium angerechnet werden. Die Gutachtergruppe sieht keinen besonderen Empfehlungsbedarf, erkennt in dem Orientierungssemester hingegen schon einmal eine Möglichkeit des begleiteten Studieneinstiegs. Um zu vermeiden, dass das Studium in höheren Semestern in den beiden Bachelorstudiengängen des Fachbereichs abgebrochen wird, empfiehlt die Gutachtergruppe, die Orientierungsprüfung für beide Themenfelder Mathematik und Elektrotechnik verpflichtend zu machen.

Die geringe Vielfaltigkeit in der Art der Leistungsabfrage (Prüfungssystem), wird bei der weiteren Besprechung des Prüfungsmethodenrepertoires im Bachelorstudium deutlich. Es wird vor allem in den Grundlagenfächern von Klausuren berichtet, die auf Auswendiglernen setzen, jedoch nichts mit vorausgesetztem Verständnis oder gar Transferleistungen zu tun haben. Der Fokus von schriftlichen Prüfungen ändert sich jedoch in den Masterstudiengängen. Die Studierenden würden sich jedoch als Vorbereitung auf den Master und die dort unterschiedlichen Methoden der Leistungsabfrage auch eine Heterogenität während des Bachelorstudiums wünschen. Im Zusammenhang mit dem Thema Abschlussarbeit wird die industriebegleitete Abschlussarbeit (vor allem die Bachelorarbeit) von der Gutachtergruppe thematisiert. Diese wird nach Studierenden- und Alumniangaben jedoch in diesem Studienabschnitt nicht „beworben“. Es ergeben sich eher organisatorische Hürden, da es sich schwierig gestaltet auch eine Betreuung unter der Professorenschaft zu finden, die diese begleitet. Für den Studierenden ist es deutlich leichter uniintern ein Thema zu bearbeiten als ein Fremdthema aus der Industrie. Dieser Mehraufwand wird in der Wahrnehmung der Studierenden eher nicht gewünscht. Im Master hingegen ist dies deutlich üblicher. Die Gutachtergruppe verweist an dieser Stelle auf das mögliche Entwicklungspotential durch die Nutzung von Synergieeffekten durch den Ausbau der Verbindungen der bereits am Eselsberg ansässigen Unternehmen. Die Gutachtergruppe empfiehlt, im Sinne der kompetenzorientierten Überprüfung der Studienleistungen, bereits in den Bachelorstudiengängen auf einen heterogenen Prüfungsmix zu setzen.

Die Betrachtung der Studienstruktur des Bachelor Informationssystemtechnik ergibt, dass der Themenbereich „Felder und Wellen“ und die theoretische Informatik nicht enthalten sind. Dass die Mathematik einen Schwerpunkt im Studienprogramm bildet, wird von der Gutachtergruppe als sehr gut bewertet, doch sollte der eher praxisorientierte Anteil nicht nur im Bereich der Informatik liegen, sondern den Studiengang als Ganzes einschließen. Auch sollten Absolventinnen und Absolventen über die Gestaltung von Projektarbeit und Themen wie „agiles Projektmanagement“ Bescheid wissen. Die Gutachtergruppe weist darauf hin, dass inhaltliche und methodische Grundlagenfächer des Fachbereichs in der Bachelorausbildung anzusiedeln seien

Der Studiengang Bachelor Informationssystemtechnik ist bezüglich des Informatikblocks noch einmal zu überdenken. So sollte dieser früher angeboten werden und die theoretische Informatik mit eingebunden werden

Studiengang: Communication and Information Technology Master of Science

Der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology.

Im Masterstudiengang Communication and Information Technology (CIT) wird aufgrund einer weiteren Zielgruppe an Studierenden (der Studiengang ist international ausgerichtet und hat nahezu ausschließlich internationale Studierende) Vorrang auf die kompetenzorientierte Zulassung gesetzt. Die Abschlussnoten im Bachelor sind durch die unterschiedlichen Benotungsphilosophien vor dem internationalen Hintergrund nicht das Entscheidende. Mit dieser Prüfung der Zulassungsvoraussetzung ist der gesamte Zulassungsprozess jedoch aufwändiger als eine notenspezifische Zulassung. Der vor Einführung der Studiengebühren für internationale Studierende in Baden-Württemberg noch große Zulauf an internationalen Studierenden wurde durch die Einführung eines online-basierten Vorbewerbungsverfahrens reduziert, da Bewerberinnen und Bewerber essenzielle fachspezifische Inhalte oftmals nicht vorweisen konnten oder vorzeitig abbrechen. Nach Abschluss einer Vorbewerbung erhält die Kandidatin oder der Kandidat eine gutachterliche Einschätzung hinsichtlich ihrer oder seiner Eignung für den Studiengang. Aufgrund von Datenschutzbedenken wurde die Online-Implementierung der Vorbewerbung jedoch verworfen. Das Vorbewerbungsverfahren wird seitdem mit Hilfe von PDF-Formularen durchgeführt. Seit Einführung der Studiengebühren für internationale Studierende in Baden-Württemberg hat sich der Zulauf jedoch deutlich reduziert, da im bundesweiten Wettbewerb die Baden-Württembergischen Universitäten für ausländische Studierenden nicht mehr die gleiche Attraktivität besitzen und der Standort Ulm schlechter mithalten kann. Studieninteressierte können Fristen, Form und einzureichende Unterlagen der geltenden Zulassungssatzung sowie der Homepage des Studienganges entnehmen.

Bei der Betrachtung aller Masterstudiengänge fällt auf, dass es sehr viel Wahlmöglichkeiten und individuelle Schwerpunktsetzungen gibt. Die Gutachtergruppe stellt sich jedoch die Frage, warum es keine einheitlichen „Pflichtveranstaltungen“ aus den jeweils verschiedenen Themenfeldern gibt. Der Fachbereich stellt jedoch klar, dass die Schwerpunkte freiwillig sind und entsprechende Profillinien aufweisen bei entsprechender Schwerpunktsetzung. Es kann aber auch ein Grundlagenstudium durchgeführt werden, bei welchem alle Fachrichtungen gleich verteilt sind. Die Schwerpunktsetzung dient der individuellen Studiengestaltung, es soll nur verdeutlicht werden, was bei der Schwerpunktwahl auf jeden Fall gewählt werden sollte. Die Masterstudiengänge sind so angelegt, dass sie am individuellen Berufsziel ausgerichtet werden können. Die Studierenden und Alumni legen dar, dass sie bei Rückfragen zu der persönlichen Schwerpunktsetzung gut betreut werden und trotz Schwerpunktwahl auch weitere Veranstaltungen in anderen Fachrichtungen besuchen können. Die Gutachtergruppe sieht vor dem Hintergrund der Darstellung eine individuelle Profilbildung und flexible Studiengestaltung in den Masterstudiengängen als gewährleistet an, weist jedoch auch darauf hin, dass die individuelle Auswahl an Veranstaltungen auch noch einmal im Laufe des Masterstudiums organisatorisch überprüft werden sollte und nicht erst am Ende des Studiums, wenn es um die Ausweisung einer speziellen Fachrichtung im Abschlusszeugnis geht.

Studiengang: Elektrotechnik Master of Science

(Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)

Bei der Betrachtung aller Masterstudiengänge fällt auf, dass es sehr viel Wahlmöglichkeiten und individuelle Schwerpunktsetzungen gibt. Die Gutachtergruppe stellt sich jedoch die Frage, warum es keine einheitlichen „Pflichtveranstaltungen“ aus den jeweils verschiedenen Themenfeldern gibt. Der Fachbereich stellt jedoch klar, dass die Schwerpunkte freiwillig sind und entsprechende Profillinien aufweisen bei entsprechender Schwerpunktsetzung. Es kann aber auch ein Grundlagenstudium durchgeführt werden, bei welchem alle Fachrichtungen gleich verteilt sind. Die Schwerpunktsetzung dient der individuellen Studiengestaltung, es soll nur verdeutlicht werden, was bei der Schwerpunktwahl auf jeden Fall gewählt werden sollte. Die Masterstudiengänge sind so angelegt, dass sie am individuellen Berufsziel ausgerichtet werden

können. Die Studierenden und Alumni legen dar, dass sie bei Rückfragen zu der persönlichen Schwerpunktsetzung gut betreut werden und trotz Schwerpunktwahl auch weitere Veranstaltungen in anderen Fachrichtungen besuchen können. Die Gutachtergruppe sieht vor dem Hintergrund der Darstellung eine individuelle Profilbildung und flexible Studiengestaltung in den Masterstudiengängen als gewährleistet an, weist jedoch auch darauf hin, dass die individuelle Auswahl an Veranstaltungen auch noch einmal im Laufe des Masterstudiums organisatorisch überprüft werden sollte und nicht erst am Ende des Studiums, wenn es um die Ausweisung einer speziellen Fachrichtung im Abschlusszeugnis geht. Die Gutachtergruppe empfiehlt die Kernmodule des jeweiligen Studiengangs in Themenbereiche zu unterteilen und verpflichtend vorzuschreiben, dass aus den komplementären Gebieten zur gewählten Studienrichtung entsprechende Kernfächer gewählt werden müssen, um dem generellen Namen M.Sc. Elektrotechnik (bzw. M.Sc. Informationssystemtechnik) gerecht zu werden. Eine mögliche Unterteilung in Elektrotechnik wäre in die Gebiete Systemtechnik/Systemtheorie, Materialien/Halbleiter, Energietechnik. In den verschiedenen Gebieten können in einem Kernfach-Modulkatalog mehrere Fächer mit Wahlmöglichkeiten ausgewiesen sein.

Studiengang: Informationssystemtechnik Master of Science

Bei der Betrachtung aller Masterstudiengänge fällt auf, dass es sehr viel Wahlmöglichkeiten und individuelle Schwerpunktsetzungen gibt. Die Gutachtergruppe stellt sich jedoch die Frage, warum es keine einheitlichen „Pflichtveranstaltungen“ aus den jeweils verschiedenen Themenfeldern gibt. Der Fachbereich stellt jedoch klar, dass die Schwerpunkte freiwillig sind und entsprechende Profillinien aufweisen bei entsprechender Schwerpunktsetzung. Es kann aber auch ein Grundlagenstudium durchgeführt werden, bei welchem alle Fachrichtungen gleich verteilt sind. Die Schwerpunktsetzung dient der individuellen Studiengestaltung, es soll nur verdeutlicht werden, was bei der Schwerpunktwahl auf jeden Fall gewählt werden sollte. Die Masterstudiengänge sind so angelegt, dass sie am individuellen Berufsziel ausgerichtet werden können. Die Studierenden und Alumni legen dar, dass sie bei Rückfragen zu der persönlichen Schwerpunktsetzung gut betreut werden und trotz Schwerpunktwahl auch weitere Veranstaltungen in anderen Fachrichtungen besuchen können. Die Gutachtergruppe sieht vor dem Hintergrund der Darstellung eine individuelle Profilbildung und flexible Studiengestaltung in den Masterstudiengängen als gewährleistet an, weist jedoch auch darauf hin, dass die individuelle Auswahl an Veranstaltungen auch noch einmal im Laufe des Masterstudiums organisatorisch überprüft werden sollte und nicht erst am Ende des Studiums, wenn es um die Ausweisung einer speziellen Fachrichtung im Abschlusszeugnis geht. Die Gutachtergruppe empfiehlt die Kernmodule des jeweiligen Studiengangs in Themenbereiche zu unterteilen und verpflichtend vorzuschreiben, dass aus den komplementären Gebieten zur gewählten Studienrichtung entsprechende Kernfächer gewählt werden müssen, um dem generellen Namen M.Sc. Elektrotechnik (bzw. M.Sc. Informationssystemtechnik) gerecht zu werden. Eine mögliche Unterteilung in IST wäre in die Gebiete Systemtechnik/Systemtheorie, angewandte Informatik, theoretische Informatik. In den verschiedenen Gebieten können in einem Kernfach-Modulkatalog mehrere Fächer mit Wahlmöglichkeiten ausgewiesen sein.

1. Zum Begutachtungsverfahren

1.1. Allgemeine Hinweise

Am 30. März 2021 fand an der Universität Ulm im Fachbereich Ingenieurwissenschaften eine onlinebasierte Vor-Ort-Begehung von 9:00 Uhr bis 14:30 Uhr statt. Die Gutachtergruppe traf sich bereits am 16. März 2021 mit der Stabsstelle Qualitätsentwicklung, Berichtswesen und Revision für einen einstündigen Vorbereitungstermin, um die Aufgabenstellung und Fragen zur Begehung zu klären. Die Gutachtergruppe führte am Tag der onlinebasierten Vor-Ort-Begehung Gespräche mit dem Studiendekan, Studiengangsleitungen, Lehrenden, der Studiengangskoordination sowie Studierenden und Alumni des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften mit den Studienfächern Elektrotechnik (Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022), Informationssystemtechnik und Communication and Information Technology¹. Die Vizepräsidentin für Lehre eröffnete den Begehungstermin und nahm am Abschlussgespräch teil. Ein Vertreter der internen Akkreditierungskommission war beim Abschlussgespräch anwesend. Das Protokoll für die onlinebasierte Vor-Ort-Begehung wurde während des gesamten Zeitraums durch zwei Mitarbeitende der Stabsstelle Qualitätsentwicklung, Berichtswesen und Revision erstellt, diesen fiel auch die organisatorische Moderation zu.

In den Gesprächen mit allen Beteiligten zeigt der Fachbereich gut implementierte Studiengänge auf. Die Gutachtergruppe erkennt die hohe Motivation der Mitglieder des Fachbereichs auch während der vergangenen Online-Semester an. Es konnten auf Seiten der Gutachtergruppe viele positive Eindrücke gewonnen werden, was die Rahmenbedingungen, organisatorische Strukturen und die Inhalte der Studiengänge betrifft. In einigen Details sieht die Gutachtergruppe Raum für Verbesserungen, indem beispielsweise vorhandenes Potential erweitert genutzt wird, um eine starke Außenwirkung der Universität Ulm im Rahmen des Fachbereichs zu erzielen oder indem Qualifikationsziele klarer kommuniziert und dokumentiert werden. Die Gutachtergruppe hofft, dass der Fachbereich auch zukünftig so hoch motiviert und qualitativ hochwertig in der Studierendenausbildung agiert.

Nachfolgend sind die Diskussionspunkte zusammengetragen und Vorschläge für die interne Akkreditierungskommission aufgeführt. Vorschläge, die umgesetzt werden müssen, da hier notwendige Standards nicht eingehalten werden, sind nachstehend als „Auflage“ bezeichnet. Vorschläge für die Weiterentwicklung des Studienganges werden „Empfehlung“ genannt.

Die Vor-Ort-Begehung erfolgte für folgende Studiengänge des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften:

- Elektrotechnik (Bachelor) (Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)
- Informationssystemtechnik (Bachelor)
- Communication and Information Technology (Master)
- Elektrotechnik (Master) (Namensänderung in Elektrotechnik und Informationstechnologie – Senatsbeschluss vom 22.06.2022)
- Informationssystemtechnik (Master)

Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden für die onlinebasierte Vor-Ort-Begehung genutzt:

¹ Der Studiengang hieß bis einschließlich Wintersemester 2020/2021 Communications Technology. In der Begutachtung sind die inhaltlichen Änderungen des Studienganges eingeflossen und wurden entsprechend bewertet.

- Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Studienakkreditierung und dazugehöriger Begründung (Studienakkreditierungsverordnung StAkrVO)
- Fachprofilbericht Ingenieurwissenschaften (Fachspezifische Studien- und Prüfungsordnungen, Modulhandbücher, Studienpläne und andere relevante Unterlagen waren in diesem Dokument oder per Link zu erreichen)
- Handreichung - Begehung durch externe Gutachterinnen und Gutachter
- Präsentation über die Anforderungen und Aufgaben der Gutachterinnen und Gutachter

1.2. Rechtliche Grundlagen

2003 haben sich die Ministerinnen und Minister der Bologna-Staaten dafür ausgesprochen, „einen Rahmen vergleichbarer und kompatibler Hochschulabschlüsse für ihre Hochschulsysteme zu entwickeln, der darauf zielt, Qualifikationen im Hinblick auf Arbeitsbelastung, Niveau, Lernergebnisse, Kompetenzen und Profile zu definieren“, und sich ferner verpflichtet, einen übergreifenden Rahmen für Abschlüsse im Europäischen Hochschulraum zu entwickeln“. 2005 wurde dieser Europäische Rahmen verabschiedet und soll die nationalen Qualifikationsrahmen, die das Kernstück bilden, zusammenführen, Transparenz der diversifizierenden Hochschulsysteme gewährleisten und die Vielfalt an Qualifikationen in Europa abbilden.

Der vorerst letzte Stand des „Qualifikationsrahmen(s) für deutsche Hochschulabschlüsse“ wurde im Zusammenwirken von Hochschulrektorenkonferenz und Kultusministerkonferenz und in Abstimmung mit Bundesministerium für Bildung und Forschung erarbeitet und von der Kultusministerkonferenz am 16.02.2017 beschlossen.

Die weitere rechtliche Grundlage zur Durchführung des Akkreditierungsverfahrens bildet die Verordnung des Wissenschaftsministeriums zur Studienakkreditierung (Studienakkreditierungsverordnung – StAkrVO).

1.3. Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe setzte sich zusammen aus:

- Prof. Dr. rer. nat. Ferdinand Haider (Universität Augsburg, Institut für Physik, Bereich Materialwissenschaften)
- Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. Oliver Sawodny (Universität Stuttgart: Institut für Systemdynamik)
- Prof. Dr.-Ing. Ralph Urbansky (TU Kaiserslautern, Fachbereich Elektrotechnik und Informationstechnik)
- Dr. Martin Oppermann (Vertreter berufliche Praxis, Firma Hensoldt)
- Dominik Kubon (RWTH Aachen, Student Master Elektrotechnik, Informationstechnik und Technische Informatik)

2. Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung: Erfüllung der formalen Kriterien (§§ 3 bis 10 StAkkVO; §§19-20 StAkkVO)

universitäts-interne Prüfung

StAkkVO - §: Bezeichnung	erfüllt	nicht erfüllt	Begründung
3: Studienstruktur und Studien-dauer	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4: Studiengangsprofile	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5: Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6: Abschlüsse und Abschluss-bezeichnungen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7: Modularisierung	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8: Leistungspunktesystem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9*: Besondere Kriterien für Ko-operationen mit nicht hoch-schulischen Einrichtungen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Inge-nieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.
10*: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Inge-nieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.
19*: Kooperationen mit nicht-hochschulischen Einrichtun-gen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Inge-nieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.
20*: Hochschulische Kooperatio-nen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	In den Studiengängen des Fachbereichs Inge-nieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechenden Programme.

Kommentare Dez. II (insbesondere im Fall „nicht erfüllt“):

*In den Studiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften gibt es gegenwärtig keine entsprechen- den Programme.

Einige wenige Module erfüllen nicht das Kriterium gem. §12 Abs. 5 Nr.4 StAkkVO und haben einen ge- ringeren Umfang als 5 LP.

Ergänzungen Gutachtergruppe

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Die Vorprüfung erfolgte universitätsintern durch das Dezernat II Studium, Lehre und Internationales und ergab folgende Hinweise: Es existieren im Cluster Ingenieurwissenschaften keine Double-/Joint-Degree-Programme im Sinne von §§ 9,10,19 und 20 StAkkrVO. In den Studiengängen des Fachbereichs sind Module vorhanden, welche das Erfordernis des § 12 Abs. 5 Nr. 4 StAkkrVO – Module sollen mindestens einen Umfang von 5 ECTS-Leistungspunkten aufweisen – nicht erfüllen.

Die Gutachtergruppe betrachtet die Anzahl der Module und die zugehörigen Leistungspunkte, kommt abschließend jedoch zum Schluss, dass diese nicht zu einer erhöhten Workloadbelastung beitragen und damit keine Gefahr der Studienzeiterverlängerung von diesen ausgeht.

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die Gutachtergruppe hält die formalen Kriterien für weitestgehend erfüllt und dokumentiert. Kritisch diskutiert wird der Aspekt der Zulassungsvoraussetzungen für die Masterstudiengänge. Es zeigt sich, dass diese nicht hinreichend und klar an den entsprechenden Stellen definiert sind. So ergibt sich aus den Gesprächen, dass neben der Prüfung der Erfüllung der formalen Kriterien zwar eine fachliche Eignung geprüft wird, indem die Kenntnisse des Bachelorzeugnisses herangezogen werden, doch zeigen sich immer wieder im Bereich der Mathematik Schwierigkeiten, so dass vorrangig bei Wechslerinnen und Wechslern von den Hochschulen für angewandte Wissenschaften (HAW) es meist zu Auflagen bei der Zulassung kommt. Auflagen sind die Nachholung von Mathematikvorlesungen, die an der Universität Ulm in den Bachelorstudiengängen der Ingenieurwissenschaften gehalten werden. Für die Darstellungen der Zulassungsschwierigkeiten im internationalen Kontext sei hier auf Abschnitt b) des aktuellen Kapitels verwiesen.

Für die Gutachtergruppe spiegelt der beschriebene Sachverhalt den ersten gewonnenen Eindruck aus den Vorbereitungsunterlagen wider. In den Zulassungssatzungen sind die erforderliche Kompetenzniveaus nicht vorgegeben, demzufolge es sich für Studienbewerberinnen und -bewerber im Vorfeld nicht einschätzen lässt, ob sie diese erfüllen. Darüber hinaus werden auch keine möglichen Auflagen für eine Zulassung definiert. Das Fehlen des vorzulegenden Kompetenzniveaus sieht die Gutachtergruppe in enger Verbindung mit der unklaren und teilweise sehr allgemeinen Definition und Formulierung der Qualifikationsziele bzw. Kompetenzziele in den Fachspezifischen Studien- und Prüfungsordnungen (FSPO) und den Modulhandbüchern der Studiengänge der Ingenieurwissenschaften sowohl im Bachelor als auch im Master. An dieser Stelle sei deshalb ausdrücklich auch auf die Ausführungen in Kapitel 3.1. verwiesen, da die Auflage sich an der Stelle in formal und inhaltlich zweiteilt, jedoch zusammengehört.

Bei den Aspekten, die sich auf die unterschiedlichen Wissensstände beim Übergang in ein Masterstudium beziehen (vorrangig Wechslerinnen und Wechsler von HAWs und internationale Studierende, jedoch nicht ausschließlich) und wie Studierende sinnvoll, in kürzester Zeit auf ein gleiches Kompetenzniveau gebracht werden, kommt die Gutachtergruppe nach interner Diskussion zu keiner Einigung, wie eine Umsetzungsempfehlung aussehen kann. Sie überlegen, ob methodische und mathematische Grundlagenveranstaltungen noch einmal im ersten Semester des Masterstudiums angeboten werden sollten, kommen jedoch zu dem Schluss, dass diese zum einen das Qualifikationsziel im Bachelor seien und auch bleiben sollten und zum anderen, dass Bachelor-Studierende, die an der gleichen Universität ihren Master weitermachen, gar nicht vor dieser Schwierigkeit stehen und somit verpflichtende Grundlagenkurse nicht zielführend wären. Die Gutachtergruppe sieht die Schwierigkeit der unterschiedlichen Kompetenzniveaus zum Studienbeginn Master jedoch nicht als spezifisch für die Universität Ulm an. Dieser Herausforderung stellt sich der gesamte Fachbereich in der Hochschulbildung rückblickend und zukünftig.

Auflage:

1. Die begutachteten Studiengänge des Fachclusters weisen an relevanten Stellen zu vage und allgemeine Formulierungen aus, die eine inhaltliche und kompetenzspezifische Abgrenzung der Studiengänge untereinander und gegenüber anderen Studiengängen nicht ermöglichen.
 - a. Die Qualifikationsziele sind auf klare Definitionen zu überprüfen, zu präzisieren und kompetenzorientiert zu strukturieren und zu formulieren.
 - b. In einer präzisierenden und einheitlichen Taxonomie sind Beschreibungen der Qualifikationsziele an allen relevanten Stellen, wie dem Modulhandbuch und der FSPO anzupassen, damit eine inhaltliche und kompetenzorientierte Abgrenzung des einzelnen Studienganges sichtbar wird.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Im Masterstudiengang Communication and Information Technology (CIT) wird aufgrund einer weiteren Zielgruppe an Studierenden (der Studiengang ist international ausgerichtet und hat nahezu ausschließlich internationale Studierende) Vorrang auf die kompetenzorientierte Zulassung gesetzt. Die Abschlussnoten im Bachelor sind durch die unterschiedlichen Benotungsphilosophien vor dem internationalen Hintergrund nicht das Entscheidende. Mit dieser Prüfung der Zulassungsvoraussetzung ist der gesamte Zulassungsprozess jedoch aufwändiger als eine notenspezifische Zulassung. Der vor Einführung der Studiengebühren für internationale Studierende in Baden-Württemberg noch große Zulauf an internationalen Studierenden wurde durch die Einführung eines online-basierten Vorbewerbungsverfahrens reduziert, da Bewerberinnen und Bewerber essenzielle fachspezifische Inhalte oftmals nicht vorweisen konnten oder vorzeitig abbrachen. Nach Abschluss einer Vorbewerbung erhält die Kandidatin oder der Kandidat eine gutachterliche Einschätzung hinsichtlich ihrer oder seiner Eignung für den Studiengang. Aufgrund von Datenschutzbedenken wurde die Online-Implementierung der Vorbewerbung jedoch verworfen. Das Vorbewerbungsverfahren wird seitdem mit Hilfe von PDF-Formularen durchgeführt. Seit Einführung der Studiengebühren für internationale Studierende in Baden-Württemberg hat sich der Zulauf jedoch deutlich reduziert, da im bundesweiten Wettbewerb die Baden-Württembergischen Universitäten für ausländische Studierenden nicht mehr die gleiche Attraktivität besitzen und der Standort Ulm schlechter mithalten kann. Studieninteressierte können Fristen, Form und einzureichende Unterlagen der geltenden Zulassungssatzung sowie der Homepage des Studienganges entnehmen.

Wie bereits im vorangegangenen Kapitelabschnitt a) erwähnt, wird es nicht als spezifische Ulmer Schwierigkeit angesehen, die eine Empfehlung durch die Gutachtergruppe erhält.

3. Ergebnisprotokoll mit Empfehlungen aus der Vor-Ort-Begehung: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien (§§ 11 bis 16 sowie §§ 19 bis 20 StAkkrVO)

Fokus Qualitätsentwicklung und Weiterentwicklung der Studiengänge

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Die Gutachtergruppe sieht zusammenfassend eine Gefahr für die Elektrotechnik im Allgemeinen, da die Ausgangsbedingungen nicht die besten sind. Wenige Studierende, um die sich nicht nur Universitäten,

sondern auch sehr ambitionierte HAWs bemühen. Gerade kleinere Universitäten stehen vor der Schwierigkeit ihre Position in der Bildungslandschaft zu verteidigen. Die sich von anderen und auch bekannteren Hochschulen positiv unterscheidende und abgrenzende Qualität mit einem Abschluss der Ingenieurwissenschaften vom Standort Ulm ist in der aktuellen Darstellung nicht deutlich genug. Der Fachbereich sollte sich offensiv dem Trend entgegenstellen und auf allen Kanälen mit professionellem Marketing und Werbung die angebotenen Studiengänge präsentieren und sichtbar machen. Dabei ist es sinnvoll frühzeitig anzusetzen beispielsweise durch Schülerpraktika. Auch die Einbindung der Industrie für die Profilbildung und Weiterentwicklung sollte nicht aus den Augen verloren werden. Eine klare Herausbildung eines Profils des Fachbereichs für den Standort Ulm mit einer qualitativen Steigerung des Studienangebotes kann dabei ein Mittel sein, sich gegenüber der Konkurrenz zu behaupten. Dabei sieht die Gutachtergruppe großes Potential in der Nutzung von Synergieeffekten der bereits ansässigen Institute aus anderen Fakultäten am Standort. Eine Profilbildung Richtung „Energie und Biomedizin“ kann dabei den Standort Ulm und damit die Attraktivität der Studiengänge hervorheben. So sieht die Gutachtergruppe am Standort etablierte Institute (Wasserstoff, Elektrochemie, alternative Energie, DLR), die sich durch fächerübergreifende Themen gut mit der Elektrotechnik vernetzen lassen könnten.

In den Gesprächen mit den Studierenden zeigte sich eine weitere Hürde bei der Außendarstellung des Fachbereichs. So wurde hier die Website der Universität Ulm und speziell des Fachbereichs als schlecht strukturiert und unhandlich für die Informationssuche beschrieben. So gehe man eher über den Umweg einer Internetsuchmaschine, um dann gezielt Informationen auf der Seite der Universität Ulm aufzurufen. Die Gutachtergruppe fragt sich, wie schwierig sich die Informationssuche zu den Studienbedingungen für Studieninteressierte gestaltet, wenn diese Schwierigkeit bereits die Studierenden der Universität Ulm haben, die mit der Organisation und den Strukturen vertrauter sind.

Empfehlung:

1. Zur Profilbildung des Fachbereiches in Ulm wird empfohlen die Synergieeffekte am Standort auszubauen und zu nutzen, indem die Vernetzung mit Instituten auf dem Gebiet der Energietechnik und/oder der Biomedizintechnik zur Erweiterung des Studienangebotes genutzt wird. Eine professionelle Bewerbung der zukunftsorientierten Felder könnte vor allem im Master-Studienangebot Synergieeffekte erzeugen.
2. Es wird empfohlen die Websites noch einmal auf ihre Nutzerfreundlichkeit hin zu prüfen und das Auffinden von Informationen auf der Uniwebsite zu erleichtern.²

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Hier liegen keine Besonderheiten vor.

² . Die Empfehlung zur Nutzerfreundlichkeit der Website (Empfehlung 2) wird von der internen Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 16.06.2021 nicht nur als fachbereichsspezifischen Problem angesehen und demzufolge in der Empfehlung auch für die gesamte Universität erweitert.

Empfehlung 2: Es wird empfohlen die Websites des Fachbereiches und der Universität im Allgemeinen noch einmal auf ihre Nutzerfreundlichkeit hin zu prüfen und das Auffinden von Informationen auf der Uniwebsite zu erleichtern.

Fokus Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

3.1. Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StAkkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Die Gutachtergruppe merkt an, dass es bei der Beschreibung der Kompetenzen und Qualifikationen bei Studienabschluss der Studiengänge zu sehr zu allgemeinen Formulierungen in den studiengangsspezifischen Dokumenten gekommen ist. Diese könnten somit für alle Studiengänge des Fachbereichs aber auch fachfremde gelten. Die jeweiligen Darstellungen der Kompetenzen und Qualifikationen in den Diploma Supplements sind deutlich detaillierter, entsprechen den Erwartungen an Informationsgehalt und können für die Überarbeitung der weiteren studiengangsspezifischen Dokumente herangezogen werden. Diese Schwierigkeit ist auch in der Zulassungssatzung für die Masterstudiengänge zu finden, die keine klaren Kompetenzniveauvorgaben ausweist (siehe hierzu Kapitel 2).

Die Aspekte der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen umfassen auch Kommunikation und Kooperation, welche sich in der modernen Berufswelt z. B. in den Arbeitsmethoden widerspiegeln. Die Gutachtergruppe hinterfragt deshalb die Vermittlung dieser im Studienalltag. Die Studierenden meldeten diesbezüglich zurück, dass im Master Informationssystemtechnik ein Teamprojekt in den ersten Semestern angeboten wird, welches erst die unterschiedlichen Arbeitsmethoden bei Projektarbeit zum Beispiel durch agile Arbeitsweise besprach und diese während des gesamten Projektes über praktiziert wurden. In der Elektrotechnik konnte von den Studierenden- und Alumnivertretungen kein solches Projekt identifiziert werden.

Bei der Durchsicht der Unterlagen fiel der Gutachtergruppe auf, dass die Abschlussnoten des Bachelors oder Masters nicht die volle Bandbreite des Notenspektrums ausnutzen. Die Fachbereichsvertretungen erklären dazu, dass dies auch auf Grundlage des Berichts zur Lehre erkannt wurde und daraufhin im Jahr 2017 im Rahmen der Anpassung der FSPO reagiert wurde.

Auflage:

Siehe hierzu Kapitel 2 Abschnitt a) Auflage (1) Absatz a).

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Die Bereitschaft nach dem Bachelor ein Masterstudium zu beginnen, ist in der Fachkultur der Ingenieurwissenschaften stark verankert. Dies wird auch aus den Ergebnissen der Absolventinnen- und Absolventenbefragung sichtbar, im Durchschnitt nehmen 95 Prozent der teilnehmenden Bachelorabsolventinnen und -absolventen ein weiteres Studium auf. Dies ist unter anderem in den Qualifikationszielen des Bachelors verankert, welche die Grundlagen des jeweiligen Studiengangs vermitteln. Der Wissensstand am Ende des Bachelorstudiums, hat in jedem Studienfach einen guten Einblick gegeben und Grundlagen gelegt. Das Interesse für bestimmte Themenfelder und deren Verständnis kommt jedoch erst mit dem Masterstudium. Außerdem bewerben die Lehrenden in den Grundlagenfächern das Masterstudium, in welchem man tiefer und praxisorientierter in die Themengebiete einsteigen wird. Der Übergang vom Bachelor zum Master wird dabei für die Studierenden einfach gestaltet, so können bereits während der Zeit der Bachelorarbeit Master-Vorlesungen belegt werden.

Die Gutachtergruppe sieht keinen weiteren Handlungsbedarf diesbezüglich, verweist jedoch auf die Auflage (1) in Kapitel 2 Abschnitt a) sowie auf die Empfehlungen in Kapitel 3.2.5 Abschnitt b).

3.2. Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§12 StAkrVO)

3.2.1. Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 StAkrVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Rückblickend auf fast ein Jahr studieren unter Pandemiebedingungen und damit ein Großteil Online-Lehre mit all seinen Vor- und Nachteilen lag großes Interesse bei der Gutachtergruppe darin, wie die Umstellung der Präsenz- auf Online-Lehre vom Fachbereich wahrgenommen wurde und welche Elemente der Lehre ggf. auch in die zukünftige Präsenzlehrzeit mitgenommen werden. Der Fachbereich, der in den vergangenen Jahren aus den Rückmeldungen der Studierendenbefragung (zusammengefasst im Bericht zur Lehre) kontinuierlich die Rückmeldung bekam, dass die Vorlesungsaufzeichnungen ausgebaut werden sollen, agierte diesbezüglich bislang zögerlich, da vermutet wurde, dass die Studierenden den Lehrveranstaltungen fernbleiben, wenn flächendeckend Aufzeichnungen zur Verfügung stehen. In den beiden „Corona“-Semestern 2020 in denen Vorlesungen zum Teil durch Videos ersetzt und Online-Treffen angeboten wurden, zeigte sich jedoch ein anderer weit positiverer Effekt. Zwar lag bei synchronen Formaten die Teilnahme nur bei rund 50%, doch es kam zu 100% Prüfungsanmeldungen und bei diesen waren die Prüfungsleistungen verbessert als in den Vorjahren. Als Grund hierfür nannten Studierende immer wieder die Videos und Vorlesungsaufzeichnungen, die genutzt wurden, um nicht nur den gesamten Themenumfang zu lernen, sondern auch zur gezielten Nachbearbeitung schwerer verständlicher Themenkomplexe, um diese sich durch mehrfache Wiederholung anzueignen. Auch in den Master-Studiengängen registrierte der Fachbereich eine mangelnde Beteiligung (ca. 25 %) in synchron angebotenen Online-Tutorien, in denen man Fragen zum Lehrstoff hätte stellen können. Doch auch bei diesen kam es nicht zum Abfall der Leistung. Videos und Vorlesungsaufzeichnungen brachten einen großen Mehrwert für die Lehre. Kritikpunkt an der Online-Lehre ist das Fehlen der direkten Rückmeldung für den Lehrenden bei der Online-Veranstaltung. Ohne das direkte Feedback, durch die Beobachtung der Reaktionen der Studierenden auf den Lehrinhalt, wie es in den Präsenzveranstaltungen möglich ist, ist es für die Lehrenden schwierig einzuschätzen, ob der vermittelte Stoff verstanden wurde. Während der Online-Semester ist das miteinander Arbeiten schwieriger geworden, was aber als wünschenswert angesehen wird. Die Flipped Classroom-Konzepte sollen im Fachbereich auch zukünftig zum Einsatz kommen, da die Aufzeichnung von Vorlesungen und dazu passende Videoproduktionen sich als sehr gutes Mittel erweisen. Durch diese Vorgehensweise wird mittelfristig Zeit frei, die vermehrt für die Kompetenzausbildung genutzt werden kann, indem sich mehr mit den Studierenden beschäftigt wird und nicht nur Inhalt referiert werden muss.

In diesem Zusammenhang wurde diskutiert, ob die Onlineversionen der Vorlesungen zukünftig auch in den Semestern zur Verfügung stehen sollten, in denen sie nicht gehalten werden. Der Fachbereich sah hier jedoch Schwierigkeiten, da im Verständnis guter Lehre nicht nur das Material, sondern auch entsprechender Austausch über Sprechstunden, Übungen und Prüfungen angeboten werden sollten. Damit müsste dann der Lehrkatalog doppelt angeboten werden. In Spezialvorlesungen der höheren Semester (inkl. mündliche Prüfungen) ist dies eher möglich, doch nicht in den Grundlagenkursen. Hier sollten Änderungen zur individuellen Studiengestaltung nicht auf Kosten der Qualität der Ausbildung gehen.

Im Gespräch mit den Studierendenvertretungen wurde noch einmal betont, wie wichtig die Vorlesungsaufzeichnungen für das eigenständige Lernen sind. Die Studierenden lobten den raschen Anstieg der zur Verfügung gestellten Vorlesungsaufzeichnungen seit Beginn der Corona-Pandemie und dem damit verbundenen Wechsel auf das Online-Lehrangebot. Sie merkten aber auch kritisch an, dass in Zukunft die einfache Bereitstellung des Foliensatzes ohne weitere Erläuterungen, keine Vorlesungsaufzeichnung ersetzen wird.

Zu Beginn des Gesprächs fiel der Gutachtergruppe die eher ungewöhnliche Fachbereichszusammensetzung innerhalb der Fakultät ins Auge. Die Vizepräsidentin Lehre und die Fachbereichsvertretungen erläuterten den Kontext hierzu und die gelebte Zusammenarbeit. Dabei wurde die unterschiedliche Wissenskulturs in den Fachbereichen Ingenieurwissenschaften, Informatik und Psychologie erwähnt, die durch diese Vielfalt auch eine Zusammenarbeit auf Augenhöhe gewährleistet und ermöglicht. Es wird vor allem die inhaltliche Verknüpfung, welche ein besonderes Profilvermerkmal des Standorts Ulm ist, hervorgehoben, da z. B. die Mensch-Maschine-Interaktion auch in Zukunft an Bedeutung gewinnt. Darüber hinaus wird der Bereich Digital-Health als Alleinstellungsmerkmal gesehen, der durch die weitere Verknüpfung auch zur Medizinischen Fakultät sehr gut von der Mensch-Technik-Interaktion in der Forschung und Entwicklung profitieren kann. Die Gutachtergruppe sieht, auch mit dieser Darstellung, den Wahlpflichtkatalog der Psychologie in den Studiengängen der Ingenieurwissenschaften als guten interdisziplinären Wahlbereich an. Außerdem sieht sie damit einen weiteren auch ausbaufähigen Synergieeffekt, der bei der standortbezogenen Profilbildung für den Fachbereich und auch der gesamten Universität genutzt werden kann, der im direkten Zusammenhang mit der Empfehlung (1) in Kapitel 3 steht.

In Bezug auf die Einhaltung der Regelstudienzeit und die Arbeitsbelastung warf die Bachelor-Abschlussarbeit (Volumen von 12 LP entsprechend neun Wochen Bearbeitungszeit) mit der maximal sechsmonatigen Bearbeitungsdauer Fragen auf. Aus den Rückmeldungen der Studierenden und Alumni war herauszuhören, dass diese unter verschiedenen Gesichtspunkten eine Herausforderung darstellte. Neben dem inhaltlichen Aufwand für die Bachelorarbeit, fühlten sich die Studierenden zu diesem Zeitpunkt zum Teil noch nicht genug vertraut mit dem Verfassen von wissenschaftlichen Texten und Elementen der praktischen Laborarbeit. Diese Lücken wurden während der Schreibphase geschlossen. Damit stellt sich häufig das Gefühl ein, dass man mehr Zeit als die am Ende erzielten Leistungspunkte in das Projekt „Abschlussarbeit“ hineinsteckt. Die Gutachtergruppe diskutiert im Gespräch mit den Fachbereichsvertretungen, ob eine Beobachtung des Abschlussarbeitsworkloads mit der Erfassung von notwendigen Kompetenzen (vorhanden und fehlend zum Start der Abschlussarbeit) sinnvoll ist, damit die Regelstudienzeit nicht unnötig verlängert werden muss. In der Prüfungsordnung ist die Verlängerungsfrist nach Antrag festgelegt und bei Betrachtung des Zeitraums seit 2017 stellt sich heraus, dass es genau zweimal zu einem Verlängerungsantrag kam. Die letzte war bedingt durch die Laborschließungen als Corona-Pandemie-Auswirkung. Die Gutachtergruppe sieht somit in Bezug auf dieses Thema keinen Handlungsbedarf.

Empfehlung:

3. Da Vorlesungsaufzeichnungen noch nicht flächendeckend zum Einsatz kommen, sollte dieser Zustand behoben werden. Dabei ist zu beachten, dass die Vorlesung nicht nur gestreamt wird und die Folien zur Verfügung gestellt werden, sondern es eine vollständige Vorlesungsaufzeichnung gibt.³

³ Die Empfehlungen zu den Vorlesungsaufzeichnungen (Empfehlung 3) und der Finanzierung von Praktika (Empfehlung 5) wurden von der internen Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 16.06.2021 angepasst, um den dargestellten Sachverhalt offener und Problemlösungsorientierter abdecken zu können.

Empfehlung 3: Selbstlernmaterialien, wie Vorlesungsaufzeichnungen, sollten zur Verfügung gestellt werden.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Die allgemeinen Erfahrungen der Gutachtergruppe zum abgenommenen Qualifikationsniveau bei Studienanfängerinnen und -anfängern, den heterogenen mathematischen Kenntnissen, die rückläufigen Studienanfängerinnen und -anfängerzahlen und die Abbrecherquote zeichnen sich auch an der Universität Ulm in den Statistiken der Studiengänge des Fachclusters Ingenieurwissenschaften ab. Der Fachbereich stellt in diesem Zusammenhang dar, welche Maßnahmen unternommen werden, um den skizzierten Problemen zu begegnen. Beispielweise werden für die Bachelorstudiengänge vier Wochen vor dem Semester ein Vorkurs in Mathematik angeboten, um die Studierenden an ihrem Bildungsstand abzuholen und auf ein ähnliches Niveau zum Studienstart zu bringen. Darüber hinaus wird im ersten Semester der Bachelorstudiengänge ein „Learning Launch“-Tutorium für Mathematik und Elektrotechnik angeboten, welches die Bearbeitung von Übungsaufgaben unter Anleitung und Hilfestellungen anbietet. Zur Einschätzung der eigenen Leistung und kleineren Hürde im Studiengang wird eine Orientierungsprüfung, die bis zum Ende des zweiten Fachsemesters abgelegt werden muss, durchgeführt. Diese soll verhindern, dass die Anzahl der Studienabbrecherinnen und -abbrecher vor allem in den höheren Semestern noch einmal dramatisch ansteigt. Inhalt der Prüfung sind entweder die höhere Mathematik I oder Grundlagen der Elektrotechnik. Darüber hinaus wird angestrebt, durch freiwillige Kursangebote, welche die Berufsperspektiven aufzeigen, in den ersten Semestern eine Motivationsquelle zu liefern, welche durch die teils sehr theoretischen Grundlagenfächer in der Studienanfangszeit helfen sollen. Jedoch weisen die Fachbereichsvertretungen auch darauf hin, dass diese Wahlmöglichkeit zu Studienbeginn wohl sehr schwerfällt und nur ein Bruchteil der Studierenden das Angebot nutzt.

Die Gutachtergruppe hält fest, dass die Gründe für einen Studienabbruch vielfältig sein können und sich vorrangig drei Abbruchgründe ergeben: ungeeignete Wahl des Studienfachs, Schwierigkeiten bei der Organisation des Studiums und finanzielle Gründe. Die Fachbereichsvertretungen legen in der Diskussion dar, dass Sie bereits in Zusammenarbeit mit der Stabsstelle Qualitätsentwicklung, Berichtswesen und Revision auch eine Analyse des Zusammenhangs von schlechten Abiturnoten und der Abbruchtendenz in den Bachelor-Studiengängen der Ingenieurwissenschaften durchgeführt haben.

Die Überschneidungen in den Studieninhalten in den Studiengängen Informationssystemtechnik zwischen Elektrotechnik und Informatik führen dazu, dass ein nicht geringer Anteil an Abbrecherinnen und Abbrechern der Informationssystemtechnik, nicht das Studium aufgibt, sondern in die Informatik als Studiendisziplin wechselt. Auch die Studierenden und Alumni bekräftigen den Studiengangswechsel zur Informatik, da gerade in den ersten Semestern bei Studienanfängerinnen und -anfängern die Vorstellung besteht, dass der Studiengang eher einen Informatik- als Elektrotechnikschwerpunkt habe. Die Gutachtergruppe sieht diesbezüglich keinen besonderen Handlungsbedarf für den Bachelor Informationssystemtechnik.

Empfehlung:

4. Um zu vermeiden, dass das Studium in höheren Semestern in den beiden Bachelorstudiengängen des Fachbereichs abgebrochen wird, empfehlen die Gutachter, die Orientierungsprüfung für beide Themenfelder Mathematik und Elektrotechnik verpflichtend zu machen.

3.2.2. Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 StAkkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Die Fachbereichsvertretungen skizzieren, dass die Studierenden des Fachbereichs tendenziell eher zurückhaltend sind in Bezug auf die Auslandsmobilität. Im aktuellen Jahr wollten das erste Mal mehr Studierende ins Ausland gehen, so dass die ERASMUS-Wartelisten genutzt werden musste. Das erste Mastersemester ist dabei ein guter Zeitpunkt für den Auslandsaufenthalt, da auch im Ausland viele Master in englischer Sprache angeboten werden und damit auch bei Unkenntnis der Landessprache, ein Studium absolviert werden kann. Die Studierenden bestätigen, dass die Zeit für den Auslandsaufenthalt eher im Master gesehen wird, da es im Bachelor zu viele Grundlagenvorlesungen gibt. Vom „Hörensagen“ unterstützt das International Office zwar sehr gut bei der Vorbereitung und Planung des Aufenthalts, doch der Eigenaufwand für die Planung und Anrechnung der Studienleistungen im Ausland sei nicht zu unterschätzen. Es gibt von Seiten der Universität keine institutionellen Hürden, die zu hoch wären.

In den Augen der Gutachtergruppe erfüllen die Studiengänge damit das Kriterium.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Hier liegen keine Besonderheiten vor.

3.2.3. Personelle Ausstattung und Ressourcen (§ 12 Abs. 2 und 3 StAkkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Bei den Ressourcen zeigt sich der Gutachtergruppe eine solide Ausstattung. Die Ausstattung der Laborräume wird als gut und umfassend dargestellt, wenn auch nicht immer mit den neuesten Modelltypen gearbeitet wird, so z.B. im Physikpraktikum. Die Lernflächen werden als ausreichend beschrieben und die Ausstattung der PC-Pools mit unterschiedlichen Betriebssystemen für die Studierenden (Windows und Linux) als vorteilhaft hervorgehoben. Die Ausstattung mit WLAN in den Universitätsräumen wird unkritisch bewertet. Da die gute Studierendenausbildung im Fachbereich der Ingenieurwissenschaft jedoch von einer guten Praxisorientierung lebt, die aktuell auch von den Studierenden und Alumni bestätigt wird, weist die Gutachtergruppe darauf hin, dass sich die finanziellen Zuweisungen auch an diesen orientieren sollten. Die alleinige Kopplung der Mittel an reinen Studierendenzahlen und abgelegten Prüfungen geht zu Lasten der Materialausstattung für praktische Anwendungen und damit zu einem Absenken der Qualität der Lehre. Es sollten gerade in den Fachbereichen mit finanzintensiveren Praktika Sockelbeträge für diese zur Verfügung stehen.

Die bereits in Kapitel 3.2.1 beschriebene sehr theorielastige Grundlagenausbildung in den ersten Semestern und die heterogene Studienanfängerschaft benötigt zur Reduzierung von Abbrecher- und Schwundquoten Betreuungsangebote, die auf die individuellen Belange der Studierenden zugeschnitten sind. Diese

Aufgabe erfüllte bis Ende 2020 eine projektfINANZIERTe Stelle eines „Studienlotsen“. Mit Auslaufen der finanziellen Mittel wird versucht, diese Aufgaben an anderer Stelle aufzufangen. Der Fachbereich versucht bestmöglich die Hinterlassenschaften des Studienlotsen, wie beispielsweise eine Projektwerkstatt „Zeige deine Erfindung“ oder die begleiteten Tutorien „Learning Launch“ beizubehalten.

Empfehlung:

5. Über einen Sockelbetrag an die Institute sollte sichergestellt werden, dass eine ausreichende Finanzierung der praktischen Studieninhalte (Praktika etc.) gegeben ist.⁴
6. Da vor allem der Studienabschnitt der ersten Studiensemester entscheidend den Erfolg der gesamten universitären Laufbahn beeinflusst, spricht die Gutachtergruppe eine Empfehlung für einen begleiteten Studienfortschritt in den Studienanfängerssemestern aus. Selbst wenn dieser nur formal begleitet wird, sollten den Studierenden jedoch kontinuierlich entsprechende Hinweise zur Vertiefung von Wissen bzw. Schließen von Wissenslücken gegeben werden.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Seit der FSPO 2017 ist für die Bachelorstudiengänge Elektrotechnik und Informationssystemtechnik der Studienbeginn nur noch im Wintersemester zulässig. Hintergrund dieser Änderung waren gesamtuniversitäre Lehrmitteleinsparungen. Mit einem Personalwechsel in der Mathematik konnten Grundlagenvorlesungen, die für die beiden Studiengänge importiert werden, nicht mehr vollumfänglich im Sommersemester angeboten werden. Da die Nachfrage für einen Studienbeginn im Sommersemester in der Vergangenheit relativ gering war und die Schwundquoten der Anfängerkohorten auch deutlich höher waren als bei denjenigen im Wintersemester, entschied sich der Fachbereich zu diesem Schritt. Die Ressourcenbereitstellung für die mathematische Ausbildung der Ingenieurwissenschaften ggf. gemeinsam mit dem Fachbereich Physik stellte keine alternative Lösung dar, so dass an einem Lehrimport durch den Fachbereich Mathematik weiter festgehalten wird. Um Studieninteressierte jedoch nicht zu verlieren, beteiligt sich der Fachbereich seitdem am Orientierungssemester, welches im Sommersemester stattfindet und einen Einblick in verschiedene Fächer der Universität bietet. Die erbrachten Leistungen in diesem Orientierungssemester können im späteren Studium angerechnet werden.

Die Gutachtergruppe sieht keinen besonderen Empfehlungsbedarf, erkennt in dem Orientierungssemester hingegen schon einmal eine Möglichkeit des begleiteten Studieneinstiegs.

3.2.4. Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 StAkkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Es werden zwar studiengangübergreifende Aspekte thematisiert, doch da diese sich speziell auf die Bachelorstudiengänge beziehen, sind die Ausführungen in den studiengangsspezifischen Aspekten festgehalten.

⁴ . Die Empfehlungen zu den Vorlesungsaufzeichnungen (Empfehlung 3) und der Finanzierung von Praktika (Empfehlung 5) wurden von der internen Akkreditierungskommission in ihrer Sitzung am 16.06.2021 angepasst, um den dargestellten Sachverhalt offener und Problemlösungsorientierter abdecken zu können.

Empfehlung 5: Es sollte sichergestellt werden, dass eine ausreichende Finanzierung der praktischen Studieninhalte (Praktika etc.) gegeben ist.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Die geringe Vielfältigkeit in der Art der Leistungsabfrage (Prüfungssystem), die sich bereits in Kapitel 3.2.1 in der Beschreibung der Startschwierigkeiten bei der Bachelorarbeit durch fehlende wissenschaftliche Schreibkenntnisse und Labortätigkeiten zeigte, wird bei der weiteren Besprechung des Prüfungsmethodenrepertoires im Bachelorstudium deutlich. Es wird vor allem in den Grundlagenfächern von Klausuren berichtet, die auf Auswendiglernen setzen, jedoch nichts mit vorausgesetztem Verständnis oder gar Transferleistungen zu tun haben. Zwar ist der Drittversuch einer Prüfung stets mündlich, doch versuchen die Studierenden es nicht auf diesen ankommen zu lassen, da sie insgesamt nur auf ein Kontingent von vier Drittversuchen im Bachelorstudium zugreifen können. Der Fokus von schriftlichen Prüfungen ändert sich jedoch in den Masterstudiengängen. Die Studierenden würden sich jedoch als Vorbereitung auf den Master und die dort unterschiedlichen Methoden der Leistungsabfrage auch eine Heterogenität während des Bachelorstudiums wünschen.

Im Zusammenhang mit dem Thema Abschlussarbeit wird die industriebegleitete Abschlussarbeit (vor allem die Bachelorarbeit) von der Gutachtergruppe thematisiert. Diese wird nach Studierenden- und Alumniangaben jedoch in diesem Studienabschnitt nicht „beworben“. Es ergeben sich eher organisatorische Hürden, da es sich schwierig gestaltet auch eine Betreuung unter der Professorenschaft zu finden, die diese begleitet. Für den Studierenden ist es deutlich leichter uniintern ein Thema zu bearbeiten als ein Fremdthema aus der Industrie. Dieser Mehraufwand wird in der Wahrnehmung der Studierenden eher nicht gewünscht. Im Master hingegen ist dies deutlich üblicher. Die Gutachtergruppe verweist an dieser Stelle auf das mögliche Entwicklungspotential durch die Nutzung von Synergieeffekten durch den Ausbau der Verbindungen der bereits am Eselsberg ansässigen Unternehmen (siehe hierzu Kapitel 3 und Empfehlung (1)).

Empfehlung:

7. Die Gutachtergruppe empfiehlt, im Sinne der kompetenzorientierten Überprüfung der Studienleistungen, bereits in den Bachelorstudiengängen auf einen heterogenen Prüfungsmix zu setzen.

3.2.5. Studierbarkeit und besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 5 und 6 StAkkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Die Ausführungen beziehen sich entweder auf die Abschlussart oder einen Studiengang und werden deshalb unter studiengangsspezifische Aspekte ausgewiesen.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Die Betrachtung der Studienstruktur des Bachelor Informationssystemtechnik ergibt, dass der Themenbereich „Felder und Wellen“ und die theoretische Informatik nicht enthalten sind. Dass die Mathematik einen Schwerpunkt im Studienprogramm bildet, wird von der Gutachtergruppe als sehr gut bewertet, doch sollte der eher praxisorientierte Anteil nicht nur im Bereich der Informatik liegen, sondern den Studiengang als Ganzes einschließen. Auch sollten Absolventinnen und Absolventen über die Gestaltung von Projektarbeit und Themen wie „agiles Projektmanagement“ Bescheid wissen. Die Gutachtergruppe weist darauf hin,

dass inhaltliche und methodische Grundlagenfächer des Fachbereichs in der Bachelorausbildung anzusein sein.

Bei der Betrachtung aller Masterstudiengänge fällt auf, dass es sehr viel Wahlmöglichkeiten und individuelle Schwerpunktsetzungen gibt. Die Gutachtergruppe stellt sich jedoch die Frage, warum es keine einheitlichen „Pflichtveranstaltungen“ aus den jeweils verschiedenen Themenfeldern gibt. Der Fachbereich stellt jedoch klar, dass die Schwerpunkte freiwillig sind und entsprechende Profillinien aufweisen bei entsprechender Schwerpunktsetzung. Es kann aber auch ein Grundlagenstudium durchgeführt werden, bei welchem alle Fachrichtungen gleich verteilt sind (jeweils Seite 1 der Studienpläne). Die Schwerpunktsetzung dient der individuellen Studiengestaltung, es soll nur verdeutlicht werden, was bei der Schwerpunktwahl auf jeden Fall gewählt werden sollte. Die Masterstudiengänge sind so angelegt, dass sie am individuellen Berufsziel ausgerichtet werden können. Die Studierenden und Alumni legen dar, dass sie bei Rückfragen zu der persönlichen Schwerpunktsetzung gut betreut werden und trotz Schwerpunktwahl auch weitere Veranstaltungen in anderen Fachrichtungen besuchen können.

Die Gutachtergruppe sieht vor dem Hintergrund der Darstellung eine individuelle Profilbildung und flexible Studiengestaltung in den Masterstudiengängen als gewährleistet an, weist jedoch auch darauf hin, dass die individuelle Auswahl an Veranstaltungen auch noch einmal im Laufe des Masterstudiums organisatorisch überprüft werden sollte und nicht erst am Ende des Studiums, wenn es um die Ausweisung einer speziellen Fachrichtung im Abschlusszeugnis geht.

Empfehlung:

8. Der Studiengang Bachelor Informationssystemtechnik ist bezüglich des Informatikblocks noch einmal zu überdenken. So sollte dieser früher angeboten werden und die theoretische Informatik mit eingebunden werden.
9. Die Gutachtergruppe empfiehlt die Kernmodule des jeweiligen Studiengangs in Themenbereiche zu unterteilen und verpflichtend vorzuschreiben, dass aus den komplementären Gebieten zur gewählten Studienrichtung entsprechende Kernfächer gewählt werden müssen, um dem generellen Namen M.Sc. Elektrotechnik (bzw. M.Sc. Informationssystemtechnik) gerecht zu werden. Eine mögliche Unterteilung in Elektrotechnik wäre in die Gebiete Systemtechnik/Systemtheorie, Materialien/Halbleiter, Energietechnik. Eine mögliche Unterteilung in IST wäre in die Gebiete Systemtechnik/Systemtheorie, angewandte Informatik, theoretische Informatik. In den verschiedenen Gebieten können in einem Kernfach-Modulkatalog mehrere Fächer mit Wahlmöglichkeiten ausgewiesen sein.

3.3. Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StAkkrVO)

3.3.1. Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 StAkkrVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Die Anmerkungen beziehen sich auf die Abschlussart und werden deshalb unter studiengangsspezifische Aspekte ausgewiesen.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Die Masterstudiengänge stellen sich für die Gutachtergruppe bei einer speziellen Schwerpunktwahl zu differenziert dar, so dass der Eindruck entsteht, dass die Grunddisziplinen (Themenbereiche des Studiengangs) nicht vollständig bei Studienabschluss vertreten sind. Es sollte nicht passieren, dass man durch die Wahl des Schwerpunktes eine andere Fachrichtung komplett vernachlässigt. Da dieses Thema bereits in Kapitel 3.2.5 Abschnitt b) besprochen ist, wird an dieser Stelle nicht weiter darauf eingegangen, sondern darauf verwiesen und hier nur der Bezug zur fachlich und wissenschaftlichen Anforderung gemäß § 13 der Studienakkreditierungsverordnung hingewiesen.

Empfehlung:

Siehe Empfehlung (9) in Kapitel 3.2.5 Abschnitt b).

3.3.2. Besondere lehramtsspezifische Anforderungen (§ 13 Abs. 2 und Abs. 3 StAkkrVO)

Bei der Begutachtung des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften nicht relevant. Die strukturellen Vorgaben der Lehrerausbildung werden für alle Lehramtsstudiengänge der Universität Ulm im fachbereichsübergreifenden Cluster-Lehramt geprüft. Das letzte Akkreditierungsverfahren fand 2019 statt. Der Senat sprach eine Akkreditierung bis 2027 aus.

3.4. Studienerfolg (§ 14 StAkkrVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Die Gutachtergruppe findet in den bereitgestellten Unterlagen unter anderem im Bericht zur Lehre 2019 eine gute Dokumentation der Studierendenzahlen, Schwundquoten, Befragungen u.a. vor, welche in den Gesprächen zu verschiedenen Themen immer wieder herangezogen wurden und eine solide Diskussionsgrundlage bildeten. Die Monitoringinstrumente deren Ergebnisse in den Bericht zur Lehre einfließen, werden vom Fachbereich unterstützt und die Verantwortlichen des Fachbereichs nutzt die Ergebnisse, um auch mit den Studierenden in einen Diskurs zu treten und die Rückmeldungen in die Arbeit zur Weiterentwicklung der Studiengänge zu integrieren. Vor allem das letzte Jahr unter den Pandemiebedingungen hat gezeigt, dass nicht nur die althergebrachten regelmäßige Erhebungen sinnvoll bei der Weiterentwicklung sind, da einige Instrumente in ihrem Design zu spät erst Rückmeldungen gegeben hätten. Durch das Online-Lehrformat und die damit einhergehenden nicht direkten Rückmeldung an den Lehrenden zur Stoffvermittlung war der Fachbereich mit zusätzlichen Befragungen unter den Studierenden engagiert, um schnellere Rückmeldungen zu erhalten. So wurde beispielsweise für die Studierenden im ersten Semester ein gemeinsames Online-Treffen ermöglicht, um entsprechendes Feedback einzuholen.

Die rückläufige Teilnehmeranzahl an Evaluationen wird von den Studierenden vor allem damit verbunden, dass in den Veranstaltungen aktuell nicht genügend Zeit für die Beantwortung zur Verfügung gestellt wird, da die Lehrveranstaltungsevaluation nicht in die Veranstaltung integriert ist (wie zum Zeitpunkt als die Evaluationen noch mit Papierfragebögen oder online in Präsenz durchgeführt wurden), sondern der Link/QR-Code losgelöst auf Moodle bereitgestellt wird. Die Studierendenvertretungen sehen zwar, dass es eine Vielzahl an Evaluationen gibt und man als Studierender sicher nicht immer an allen teilnimmt, doch es

handelt sich noch nicht um eine Übersättigung. Schließlich wird von den Studierenden der klare Mehrwert in den Erhebungen und in den abgeleiteten Änderungen gesehen.

In den Augen der Gutachtergruppe erfüllen die Studiengänge damit das Kriterium.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Hier liegen keine Besonderheiten vor.

3.5. Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StAkkrVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Dokumentation und Bewertung der Stärken und des Entwicklungsbedarfs:

Im Fachbereich zeigt sich, dass im Bereich Technik der Frauenanteil deutlich geringer ist als in anderen Bereichen der Universität Ulm. Um diesem entgegenzuwirken, versucht man den Anteil der Professorinnen aktiv zu erhöhen, wie die Vizepräsidentin Lehre erläutert. So lag der Anteil der Rufaussprechungen im vergangenen Jahr für Professorinnen leicht über dem Bundesschnitt doch nahmen nur wenige der Kandidatinnen die jeweiligen Rufe an. Auch in den Ingenieurwissenschaften wurde ein Ruf abgelehnt. Aus diesem Grund wird die Nachwuchsförderung (getragen vom Gleichstellungsreferat) in den kommenden Jahren das Thema „Netzwerken“ vorrangig angehen.

Um den Anteil weiblicher Studienanfänger zu erhöhen, setzt der Fachbereich gezielt auf Programme, um weibliche Studierende schon deutlich vor dem Studieneinstieg zu gewinnen. So wird aktuell ein Programm entwickelt, was speziell Schülerinnen bereits ab der 7. Klasse für die Ingenieursberufe und damit einhergehend für ein Studium interessieren soll. Darüber hinaus wird aktiv am „Girls day“ teilgenommen, um Schülerinnen zu interessieren.

In den Augen der Gutachtergruppe erfüllen die Studiengänge damit das Kriterium.

b) Studiengangsspezifische Aspekte

Hier liegen keine Besonderheiten vor.

3.6. Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 StAkkrVO)

Hier nicht vorliegend.

3.7. Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 StAkkVVO)

Hier nicht vorliegend.

3.8. Hochschulische Kooperationen (§ 20 StAkkVVO)

Hier nicht vorliegend.

Anhang: Relevanter Teil der Studienakkreditierungsverordnung

§ 3 Studienstruktur und Studiendauer

(1) ¹Im System gestufter Studiengänge ist der Bachelorabschluss der erste berufsqualifizierende Regelabschluss eines Hochschulstudiums; der Masterabschluss stellt einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar. ²Grundständige Studiengänge, die unmittelbar zu einem Masterabschluss führen, sind mit Ausnahme der in Absatz 3 genannten Studiengänge ausgeschlossen.

(2) ¹Die Regelstudienzeiten für ein Vollzeitstudium betragen sechs, sieben oder acht Semester bei den Bachelorstudiengängen und vier, drei oder zwei Semester bei den Masterstudiengängen. ²Im Bachelorstudium beträgt die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium mindestens drei Jahre. ³Bei konsekutiven Studiengängen beträgt die Gesamtregelstudienzeit im Vollzeitstudium fünf Jahre (zehn Semester). ⁴Wenn das Landesrecht dies vorsieht, sind kürzere und längere Regelstudienzeiten bei entsprechender studienorganisatorischer Gestaltung ausnahmsweise möglich, um den Studierenden eine individuelle Lernbiografie, insbesondere durch Teilzeit-, Fern-, berufsbegleitendes oder duales Studium sowie berufspraktische Semester, zu ermöglichen. ⁵Abweichend von Satz 3 können in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen nach näherer Bestimmung des Landesrechts konsekutive Bachelor- und Masterstudiengänge auch mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren eingerichtet werden.

(3) Theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), müssen nicht gestuft sein und können eine Regelstudienzeit von zehn Semestern aufweisen.

§ 4 Studiengangprofile

(1) ¹Masterstudiengänge können in „anwendungsorientierte“ und „forschungsorientierte“ unterschieden werden. ²Masterstudiengänge an Kunst- und Musikhochschulen können ein besonderes künstlerisches Profil haben. ³Masterstudiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, haben ein besonderes lehramtsbezogenes Profil. ⁴Das jeweilige Profil ist in der Akkreditierung festzustellen.

(2) ¹Bei der Einrichtung eines Masterstudiengangs ist festzulegen, ob er konsekutiv oder weiterbildend ist. ²Weiterbildende Masterstudiengänge entsprechen in den Vorgaben zur Regelstudienzeit und zur Abschlussarbeit den konsekutiven Masterstudiengängen und führen zu dem gleichen Qualifikationsniveau und zu denselben Berechtigungen.

(3) Bachelor- und Masterstudiengänge sehen eine Abschlussarbeit vor, mit der die Fähigkeit nachgewiesen wird, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus dem jeweiligen Fach selbständig nach wissenschaftlichen bzw. künstlerischen Methoden zu bearbeiten.

§ 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten

(1) ¹Zugangsvoraussetzung für einen Masterstudiengang ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss. ²Bei weiterbildenden und künstlerischen Masterstudiengängen kann der berufsqualifizierende Hochschulabschluss durch eine Eingangsprüfung ersetzt werden, sofern Landesrecht dies vorsieht. ³Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus.

(2) ¹Als Zugangsvoraussetzung für künstlerische Masterstudiengänge ist die hierfür erforderliche besondere künstlerische Eignung nachzuweisen. ²Beim Zugang zu weiterbildenden künstlerischen Masterstudiengängen können auch berufspraktische Tätigkeiten, die während des Studiums abgeleistet werden, berücksichtigt werden, sofern Landesrecht dies ermöglicht. ³Das Erfordernis berufspraktischer Erfahrung gilt nicht an Kunsthochschulen für solche Studien, die einer Vertiefung freikünstlerischer Fähigkeiten dienen, sofern landesrechtliche Regelungen dies vorsehen.

(3) Für den Zugang zu Masterstudiengängen können weitere Voraussetzungen entsprechend Landesrecht vorgesehen werden.

§ 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

(1) ¹Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Bachelor- oder Masterstudiengang wird jeweils nur ein Grad, der Bachelor- oder Mastergrad, verliehen, es sei denn, es handelt sich um einen Multiple-Degree-Abschluss. ²Dabei findet keine Differenzierung der Abschlussgrade nach der Dauer der Regelstudienzeit statt.

(2) ¹Für Bachelor- und konsekutive Mastergrade sind folgende Bezeichnungen zu verwenden:

1. Bachelor of Arts (B.A.) und Master of Arts (M.A.) in den Fächergruppen Sprach- und Kulturwissenschaften, Sport, Sportwissenschaft, Sozialwissenschaften, Kunstwissenschaft, Darstellende Kunst und bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung in der Fächergruppe Wirtschaftswissenschaften sowie in künstlerisch angewandten Studiengängen,
2. Bachelor of Science (B.Sc.) und Master of Science (M.Sc.) in den Fächergruppen Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin, Agrar-, Forst- und Ernährungswissenschaften, in den Fächergruppen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftswissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,
3. Bachelor of Engineering (B.Eng.) und Master of Engineering (M.Eng.) in der Fächergruppe Ingenieurwissenschaften bei entsprechender inhaltlicher Ausrichtung,
4. Bachelor of Laws (LL.B.) und Master of Laws (LL.M.) in der Fächergruppe Rechtswissenschaften,
5. Bachelor of Fine Arts (B.F.A.) und Master of Fine Arts (M.F.A.) in der Fächergruppe Freie Kunst,
6. Bachelor of Music (B.Mus.) und Master of Music (M.Mus.) in der Fächergruppe Musik,
7. ¹Bachelor of Education (B.Ed.) und Master of Education (M.Ed.) für Studiengänge, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden. ²Für einen polyvalenten Studiengang kann entsprechend dem inhaltlichen Schwerpunkt des Studiengangs eine Bezeichnung nach den Nummern 1 bis 7 vorgesehen werden.

²Fachliche Zusätze zu den Abschlussbezeichnungen und gemischtsprachige Abschlussbezeichnungen sind ausgeschlossen. ³Bachelorgrade mit dem Zusatz „honours“ („B.A. hon.“) sind ausgeschlossen. ⁴Bei interdisziplinären und Kombinationsstudiengängen richtet sich die Abschlussbezeichnung nach demjenigen Fachgebiet, dessen Bedeutung im Studiengang überwiegt. ⁵Für Weiterbildungsstudiengänge dürfen auch Mastergrade verwendet werden, die von den vorgenannten Bezeichnungen abweichen. ⁶Für theologische Studiengänge, die für das Pfarramt, das Priesteramt und den Beruf der Pastoralreferentin oder des Pastoralreferenten qualifizieren („Theologisches Vollstudium“), können auch abweichende Bezeichnungen verwendet werden.

(3) In den Abschlussdokumenten darf an geeigneter Stelle verdeutlicht werden, dass das Qualifikationsniveau des Bachelorabschlusses einem Diplomabschluss an Fachhochschulen bzw. das Qualifikationsniveau eines Masterabschlusses einem Diplomabschluss an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen entspricht.

(4) Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen erteilt das Diploma Supplement, das Bestandteil jedes Abschlusszeugnisses ist.

§ 7 Modularisierung

(1) ¹Die Studiengänge sind in Studieneinheiten (Module) zu gliedern, die durch die Zusammenfassung von Studieninhalten thematisch und zeitlich abgegrenzt sind. ²Die Inhalte eines Moduls sind so zu bemessen, dass sie in der Regel innerhalb von maximal zwei aufeinander folgenden Semestern vermittelt werden können; in besonders begründeten Ausnahmefällen kann sich ein Modul auch über mehr als zwei Semester erstrecken. ³Für das künstlerische Kernfach im Bachelorstudium sind mindestens zwei Module verpflichtend, die etwa zwei Drittel der Arbeitszeit in Anspruch nehmen können.

(2) ¹Die Beschreibung eines Moduls soll mindestens enthalten:

1. Inhalte und Qualifikationsziele des Moduls,
2. Lehr- und Lernformen,
3. Voraussetzungen für die Teilnahme,
4. Verwendbarkeit des Moduls,
5. Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten entsprechend dem European Credit Transfer System (ECTS-Leistungspunkte),
6. ECTS-Leistungspunkte und Benotung,
7. Häufigkeit des Angebots des Moduls,
8. Arbeitsaufwand und
9. Dauer des Moduls.

(3) ¹Unter den Voraussetzungen für die Teilnahme sind die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten für eine erfolgreiche Teilnahme und Hinweise für die geeignete Vorbereitung durch die Studierenden zu benennen. ²Im Rahmen der Verwendbarkeit des Moduls ist darzustellen, welcher Zusammenhang mit anderen Modulen desselben Studiengangs besteht und inwieweit es zum Einsatz in anderen Studiengängen geeignet ist. ³Bei den Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten ist anzugeben, wie ein Modul erfolgreich absolviert werden kann (Prüfungsart, -umfang, -dauer).

§ 8 Leistungspunktesystem

(1) ¹Jedem Modul ist in Abhängigkeit vom Arbeitsaufwand für die Studierenden eine bestimmte Anzahl von ECTS-Leistungspunkten zuzuordnen. ²Je Semester sind in der Regel 30 Leistungspunkte zu Grunde zu legen. ³Ein Leistungspunkt entspricht einer Gesamtarbeitsleistung der Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 25 bis höchstens 30 Zeitstunden. ⁴Für ein Modul werden ECTS-Leistungspunkte gewährt, wenn die in der Prüfungsordnung vorgesehenen Leistungen nachgewiesen werden. ⁵Die Vergabe von ECTS-Leistungspunkten setzt nicht zwingend eine Prüfung, sondern den erfolgreichen Abschluss des jeweiligen Moduls voraus.

(2) ¹Für den Bachelorabschluss sind nicht weniger als 180 ECTS-Leistungspunkte nachzuweisen. ²Für den Masterabschluss werden unter Einbeziehung des vorangehenden Studiums bis zum ersten berufsqualifizierenden Abschluss 300 ECTS-Leistungspunkte benötigt. ³Davon kann bei entsprechender Qualifikation der Studierenden im Einzelfall abgewichen werden, auch wenn nach Abschluss eines Masterstudiengangs 300 ECTS-Leistungspunkte nicht erreicht werden. ⁴Bei konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengängen in den künstlerischen Kernfächern an Kunst- und Musikhochschulen mit einer Gesamtregelstudienzeit von sechs Jahren wird das Masterniveau mit 360 ECTS-Leistungspunkten erreicht.

(3) ¹Der Bearbeitungsumfang beträgt für die Bachelorarbeit 6 bis 12 ECTS-Leistungspunkte und für die Masterarbeit 15 bis 30 ECTS-Leistungspunkte. ²In Studiengängen der Freien Kunst kann in begründeten Ausnahmefällen der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit bis zu 20 ECTS-Leistungspunkte und für die Masterarbeit bis zu 40 ECTS-Leistungspunkte betragen.

(4) ¹In begründeten Ausnahmefällen können für Studiengänge mit besonderen studienorganisatorischen Maßnahmen bis zu 75 ECTS-Leistungspunkte pro Studienjahr zugrunde gelegt werden. ²Dabei ist die Arbeitsbelastung eines ECTS-Leistungspunktes mit 30 Stunden bemessen. ³Besondere studienorganisatorische Maßnahmen können insbesondere Lernumfeld und Betreuung, Studienstruktur, Studienplanung und Maßnahmen zur Sicherung des Lebensunterhalts betreffen.

(5) ¹Bei Lehramtsstudiengängen für Lehrämter der Grundschule oder Primarstufe, für übergreifende Lehrämter der Primarstufe und aller oder einzelner Schularten der Sekundarstufe, für Lehrämter für alle oder einzelne Schularten der Sekundarstufe I sowie für Sonderpädagogische Lehrämter I kann ein Masterabschluss vergeben werden, wenn nach mindestens 240 an der Hochschule erworbenen ECTS-Leistungspunkten unter Einbeziehung des Vorbereitungsdienstes insgesamt 300 ECTS-Leistungspunkte erreicht sind.

(6) ¹An Berufsakademien sind bei einer dreijährigen Ausbildungsdauer für den Bachelorabschluss in der Regel 180 ECTS-Leistungspunkte nachzuweisen. ²Der Umfang der theoriebasierten Ausbildungsanteile darf 120 ECTS-Leistungspunkte, der Umfang der praxisbasierten Ausbildungsanteile 30 ECTS-Leistungspunkte nicht unterschreiten.

§ 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(1) ¹Umfang und Art bestehender Kooperationen mit Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteile sowie der Unterrichtssprache(n) vertraglich geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. ²Bei der Anwendung von Anrechnungsmodellen im Rahmen von studiengangsbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzurechnender nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Qualifikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.

(2) Im Fall von studiengangsbezogenen Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ist der Mehrwert für die künftigen Studierenden und die gradverleihende Hochschule nachvollziehbar dargelegt.

§ 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

(1) Ein Joint-Degree-Programm ist ein gestufter Studiengang, der von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten aus dem Europäischen Hochschulraum koordiniert und angeboten wird, zu einem gemeinsamen Abschluss führt und folgende weitere Merkmale aufweist:

1. Integriertes Curriculum,
2. Studienanteil an einer oder mehreren ausländischen Hochschulen von in der Regel mindestens 25 Prozent,
3. vertraglich geregelte Zusammenarbeit,
4. abgestimmtes Zugangs- und Prüfungswesen und
5. eine gemeinsame Qualitätssicherung.

(2) ¹Qualifikationen und Studienzeiten werden in Übereinstimmung mit dem Gesetz zu dem Übereinkom-

men vom 11. April 1997 über die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich in der europäischen Region vom 16. Mai 2007 (BGBl. 2007 II S. 712, 713) (Lissabon-Konvention) anerkannt. ²Das ECTS wird entsprechend §§ 7 und 8 Absatz 1 angewendet und die Verteilung der Leistungspunkte ist geregelt. ³Für den Bachelorabschluss sind 180 bis 240 Leistungspunkte nachzuweisen und für den Masterabschluss nicht weniger als 60 Leistungspunkte. ⁴Die wesentlichen Studieninformationen sind veröffentlicht und für die Studierenden jederzeit zugänglich.

(3) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so finden auf Antrag der inländischen Hochschule die Absätze 1 und 2 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in den Absätzen 1 und 2 sowie in den §§ 16 Absatz 1 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

§ 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

(1) ¹Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und tragen den in Artikel 2 Absatz 3 Nummer 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag genannten Zielen von Hochschulbildung

- wissenschaftliche oder künstlerische Befähigung sowie
- Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und
- Persönlichkeitsentwicklung

nachvollziehbar Rechnung. ²Die Dimension Persönlichkeitsbildung umfasst auch die künftige zivilgesellschaftliche, politische und kulturelle Rolle der Absolventinnen und Absolventen. ³Die Studierenden sollen nach ihrem Abschluss in der Lage sein, gesellschaftliche Prozesse kritisch, reflektiert sowie mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn maßgeblich mitzugestalten.

(2) Die fachlichen und wissenschaftlichen/künstlerischen Anforderungen umfassen die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen/Kunst (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches/künstlerisches Selbstverständnis / Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.

(3) ¹Bachelorstudiengänge dienen der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenz und berufsfeldbezogener Qualifikationen und stellen eine breite wissenschaftliche Qualifizierung sicher. ²Konsekutive Masterstudiengänge sind als vertiefende, verbreiternde, fachübergreifende oder fachlich andere Studiengänge ausgestaltet. ³Weiterbildende Masterstudiengänge setzen qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr voraus. ⁴Das Studiengangskonzept weiterbildender Masterstudiengänge berücksichtigt die beruflichen Erfahrungen und knüpft zur Erreichung der Qualifikationsziele an diese an. ⁵Bei der Konzeption legt die Hochschule den Zusammenhang von beruflicher Qualifikation und Studienangebot sowie die Gleichwertigkeit der Anforderungen zu konsekutiven Masterstudiengängen dar. ⁶Künstlerische Studiengänge fördern die Fähigkeit zur künstlerischen Gestaltung und entwickeln diese fort.

§ 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung

§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5

(1) ¹Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf

die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. ²Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. ³Das Studiengangskonzept umfasst vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie gegebenenfalls Praxisanteile. ⁵Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen) und eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

§ 12 Abs. 1 Satz 4

⁴Es [das Studiengangskonzept] schafft geeignete Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität, die den Studierenden einen Aufenthalt an anderen Hochschulen ohne Zeitverlust ermöglichen.

§ 12 Abs. 2

(2) ¹Das Curriculum wird durch ausreichendes fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal umgesetzt. ²Die Verbindung von Forschung und Lehre wird entsprechend dem Profil der Hochschulart insbesondere durch hauptberuflich tätige Professorinnen und Professoren sowohl in grundständigen als auch weiterführenden Studiengängen gewährleistet. ³Die Hochschule ergreift geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und -qualifizierung.

§ 12 Abs. 3

(3) Der Studiengang verfügt darüber hinaus über eine angemessene Ressourcenausstattung (insbesondere nichtwissenschaftliches Personal, Raum- und Sachausstattung, einschließlich IT-Infrastruktur, Lehr- und Lernmittel).

§ 12 Abs. 4

(4) ¹Prüfungen und Prüfungsarten ermöglichen eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. ²Sie sind modulbezogen und kompetenzorientiert.

§ 12 Abs. 5

(5) ¹Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist gewährleistet. ²Dies umfasst insbesondere

1. einen planbaren und verlässlichen Studienbetrieb,
2. die weitgehende Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungen,
3. einen plausiblen und der Prüfungsbelastung angemessenen durchschnittlichen Arbeitsaufwand, wobei die Lernergebnisse eines Moduls so zu bemessen sind, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres erreicht werden können, was in regelmäßigen Erhebungen validiert wird, und
4. eine adäquate und belastungsangemessene Prüfungsdichte und -organisation, wobei in der Regel für ein Modul nur eine Prüfung vorgesehen wird und Module mindestens einen Umfang von fünf ECTS-Leistungspunkten aufweisen sollen.

§ 12 Abs. 6

(6) Studiengänge mit besonderem Profilanspruch weisen ein in sich geschlossenes Studiengangskonzept aus, das die besonderen Charakteristika des Profils angemessen darstellt.

§ 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

§ 13 Abs. 1

(1) ¹Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist gewährleistet. ²Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. ³Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.

§ 13 Abs. 2 und 3

(2) In Studiengängen, in denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden, sind Grundlage der Akkreditierung sowohl die Bewertung der Bildungswissenschaften und Fachwissenschaften sowie deren Didaktik nach ländergemeinsamen und länderspezifischen fachlichen Anforderungen als auch die ländergemeinsamen und länderspezifischen strukturellen Vorgaben für die Lehrerausbildung.

(3) ¹Im Rahmen der Akkreditierung von Lehramtsstudiengängen ist insbesondere zu prüfen, ob

1. ein integratives Studium an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen von mindestens zwei Fachwissenschaften und von Bildungswissenschaften in der Bachelorphase sowie in der Masterphase (Ausnahmen sind bei den Fächern Kunst und Musik zulässig),
2. schulpraktische Studien bereits während des Bachelorstudiums und
3. eine Differenzierung des Studiums und der Abschlüsse nach Lehrämtern erfolgt sind. ²Ausnahmen beim Lehramt für die beruflichen Schulen sind zulässig.

§ 14 Studienerfolg

¹Der Studiengang unterliegt unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen einem kontinuierlichen Monitoring. ²Auf dieser Grundlage werden Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet. ³Diese werden fortlaufend überprüft und die Ergebnisse für die Weiterentwicklung des Studiengangs genutzt. ⁴Die Beteiligten werden über die Ergebnisse und die ergriffenen Maßnahmen unter Beachtung datenschutzrechtlicher Belange informiert.

§ 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

Die Hochschule verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auf der Ebene des Studiengangs umgesetzt werden.

§ 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

(1) ¹Für Joint-Degree-Programme finden die Regelungen in § 11 Absätze 1 und 2, sowie § 12 Absatz 1 Sätze 1 bis 3, Absatz 2 Satz 1, Absätze 3 und 4 sowie § 14 entsprechend Anwendung. ²Daneben gilt:

1. Die Zugangsanforderungen und Auswahlverfahren sind der Niveaustufe und der Fachdisziplin, in der der Studiengang angesiedelt ist, angemessen.
2. Es kann nachgewiesen werden, dass mit dem Studiengang die angestrebten Lernergebnisse erreicht werden.
3. Soweit einschlägig, sind die Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG vom 07.09.2005 (ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22-142) über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, zuletzt geändert

durch die Richtlinie 2013/55/EU vom 17.01.2014 (ABl. L 354 vom 28.12.2013, S. 132-170) berücksichtigt.

4. Bei der Betreuung, der Gestaltung des Studiengangs und den angewendeten Lehr- und Lernformen werden die Vielfalt der Studierenden und ihrer Bedürfnisse respektiert und die spezifischen Anforderungen mobiler Studierender berücksichtigt.
5. Das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule gewährleistet die Umsetzung der vorstehenden und der in § 17 genannten Maßgaben.

(2) Wird ein Joint Degree-Programm von einer inländischen Hochschule gemeinsam mit einer oder mehreren Hochschulen ausländischer Staaten koordiniert und angeboten, die nicht dem Europäischen Hochschulraum angehören (außereuropäische Kooperationspartner), so findet auf Antrag der inländischen Hochschule Absatz 1 entsprechende Anwendung, wenn sich die außereuropäischen Kooperationspartner in der Kooperationsvereinbarung mit der inländischen Hochschule zu einer Akkreditierung unter Anwendung der in Absatz 1, sowie der in den §§ 10 Absätze 1 und 2 und 33 Absatz 1 geregelten Kriterien und Verfahrensregeln verpflichtet.

§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

¹Führt eine Hochschule einen Studiengang in Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung durch, ist die Hochschule für die Einhaltung der Maßgaben gemäß der Teile 2 und 3 verantwortlich.

²Die gradverleihende Hochschule darf Entscheidungen über Inhalt und Organisation des Curriculums, über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen, über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals nicht delegieren.

§ 20 Hochschulische Kooperationen

(1) ¹Führt eine Hochschule eine studiengangsbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, gewährleistet die gradverleihende Hochschule bzw. gewährleisten die gradverleihenden Hochschulen die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes. ²Art und Umfang der Kooperation sind beschrieben und die der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert.

(2) ¹Führt eine systemakkreditierte Hochschule eine studiengangsbezogene Kooperation mit einer anderen Hochschule durch, kann die systemakkreditierte Hochschule dem Studiengang das Siegel des Akkreditierungsrates gemäß § 22 Absatz 4 Satz 2 verleihen, sofern sie selbst gradverleihend ist und die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes gewährleistet. ²Abs. 1 Satz 2 gilt entsprechend.

(3) ¹Im Fall der Kooperation von Hochschulen auf der Ebene ihrer Qualitätsmanagementsysteme ist eine Systemakkreditierung jeder der beteiligten Hochschulen erforderlich. ²Auf Antrag der kooperierenden Hochschulen ist ein gemeinsames Verfahren der Systemakkreditierung zulässig.