



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelor-/Masterstudiengang
Physik, Technik und Medizin

an der
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

Stand: 28.09.2018

Inhaltsverzeichnis

A	Zum Akkreditierungsverfahren	3
B	Steckbrief der Studiengänge	5
C	Bericht der Gutachter	7
D	Nachlieferungen	38
E	Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (29.08.2017)	39
F	Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (29.09.2017)	40
G	Stellungnahme der Fachausschüsse	42
	Fachausschuss 02– Elektrotechnik (20.09.2017)	42
	Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (07.09.2017).....	43
	Fachausschuss 13 – Physik (14.09.2017)	44
H	Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2017)	45
I	Erfüllung der Auflagen (28.09.2018).....	47
	Bewertung der Gutachter und Fachausschüsse 02 (14.09.2018), 10 (10.09.2018) und 13 (20.09.2018)	47
	Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2018)	50
	Anhang: Lernziele und Curricula	51

A Zum Akkreditierungsverfahren

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ba Physik, Technik, Medizin	AR ²	--	02, 10, 13
Ma Physik, Technik, Medizin	AR	--	02, 10, 13
<p>Vertragsschluss: 05.07.2017</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 07.06.2017</p> <p>Auditdatum: 26.07.2017</p> <p>am Standort: Universität Oldenburg, Campus Wechloy, „NeSSy-Gebäude“</p>			
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr. Mathias Getzlaff, Heinrich Heine Universität Düsseldorf;</p> <p>Richard Rietzel, studentischer Gutachter Alberts Universität Freiburg;</p> <p>Prof. Dr. Markus Schnare, Phillips Universität Marburg;</p> <p>Dr. Bernd Stoffregen, ehemals Volkswagen AG;</p> <p>Prof. Dr. Norbert Wißing, Fachhochschule Dortmund;</p>			
<p>Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. Alexander Weber</p>			
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>			
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. 10.05.2015</p> <p>Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 20.02.2013</p>			

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete: FA 02 - Elektro-/Informationstechnik; FA 10 - Biowissenschaften und Medizinwissenschaften; FA 13 - Physik

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief der Studiengänge

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	g) Gesamtkreditpunkte/Einheit	h) Aufnahmehythmus/erstmalige Einschreibung	i) konsekutive und weiterbildende Master	j) Studiengangsprofil
Physik, Technik und Medizin/ B.Sc.	Bachelor of Science	--	6	Vollzeit Teilzeit	--	6 Semester	180 ECTS	WS / WS 2017/18	--	--
Physik, Technik und Medizin/ M.Sc.	Master of Science	--	7	Vollzeit	--	4 Semester	120 ECTS	WS / WS 2017/18	Konsekutiv	Forschungsorientiert

³ EQF = European Qualifications Framework

Für den Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin hat die Hochschule auf der Webseite⁴ folgendes Profil beschrieben:

„Die Probleme in der modernen Medizin lassen sich nur durch interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Klinikern lösen. Der Bachelorstudiengang „Physik, Technik und Medizin“ vermittelt den passenden Mix aus Theorie und Praxis, Physik und Medizin, Technik und Lebenswissenschaften, um die Herausforderungen in Forschung, Industrie und Klinik zu meistern.

Der Studiengang richtet sich an Technik- und Medizin-Begeisterte, für die die Wissenschaft im Vordergrund steht. Er schließt eine Lücke zwischen den grundlagenorientierten, physikalischen bzw. technischen Fächern (Physik, Elektrotechnik, Akustik, Signalverarbeitung) und den Lebenswissenschaften (Medizin, Biologie, Psychologie), und bietet eine optimale Voraussetzung für den Einstieg in ein exzellent ausgewiesenes Forschungsfeld und vielfältige Karriereoptionen in Industrie, Klinik und Hochschule.

Der Studiengang knüpft an den Exzellenzcluster „Hearing4all“ an und weist dadurch eine hohe Interdisziplinarität zwischen Physik, Medizin, Akustik und Neurowissenschaften auf. Er bietet frühzeitige Forschungskontakte und Möglichkeit zu Mitarbeit an Universitäts- und außeruniversitären Instituten wie Fraunhofer, HörTech und Hörzentrum Oldenburg.“

Für den Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin hat die Hochschule auf der Webseite⁵ folgendes Profil beschrieben:

„Eine Karriere als Wissenschaftler in der medizinischen Forschung, der Industrie oder der Klinik mit einem Schwerpunkt in der Medizintechnik, den Neurowissenschaften oder der Akustik benötigt eine Ausbildung mit einer passenden Mischung aus Theorie und Praxis.

Der Masterstudiengang „Physik, Technik und Medizin“ vermittelt und vereint praxisorientiert und interdisziplinär ausgerichtete Kompetenzen aus der Physik und Elektrotechnik mit theoretisch ausgerichteten Kompetenzen der Medizin, Biologie und Psychologie. Durch seinen Fokus auf die Hör- und Sprachforschung sowie die Neurophysik, Neurotechnologie und Medizin bietet der Studiengang eine exzellente Ausbildung im Bereich der Medizintechnik und ermöglicht den Einstieg in ein exzellent ausgewiesenes Forschungsfeld und vielfältige Karriereoptionen in Industrie, Klinik und Hochschule.

Der Studiengang knüpft an den Exzellenzcluster „Hearing4all“ an und weist daher eine hohe Interdisziplinarität zwischen Physik, Medizin, Akustik und Neurowissenschaften auf. Er bietet frühzeitige Forschungskontakte und Möglichkeit zu Mitarbeit an Universitäts- und außeruniversitären Instituten wie Fraunhofer, HörTech und Hörzentrum Oldenburg.“

⁴ <http://www.uni-oldenburg.de/ptm/fach-bachelor/> (27.07.2017)

⁵ <http://www.uni-oldenburg.de/ptm/fach-master/> (27.07.2017)

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Fachspezifische Anlage Nr. 36 für das Fach Physik, Technik und Medizin (Fach-Bachelor) zur Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Universität Oldenburg, Webseite Bachelor Physik, Technik und Medizin (<http://www.uni-oldenburg.de/ptm/fach-bachelor/> (27.07.2017))
- Universität Oldenburg, Webseite Master Physik, Technik und Medizin (<http://www.uni-oldenburg.de/ptm/fach-master/> (27.07.2017))
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Universität Oldenburg hat für den Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin im Selbstbericht Studienziele sowie daraus abgeleitete übergreifende Lernergebnisse definiert. Dieses Qualifikationsprofil ist bisher lediglich für den Bachelorstudiengang in einer generischen Zusammenfassung im fachspezifischen Anhang zur Studien- und Prüfungsordnung verankert. Auf der Webseite der Universität werden für beide Programme allgemeine Berufsaussichten sowie die Studienverläufe beschrieben, konkrete Zielaussagen finden sich hier nicht. Die folgende Bewertung basiert insofern auf den Angaben des Selbstberichts.

Der Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin zielt dementsprechend auf eine „mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Grundausbildung“ einerseits sowie eine „Basisausbildung in Medizin“ andererseits, die „in Richtung auf biomedizinische Physik und Technik sowie Neurophysik und Neurowissenschaften“ vertieft werden. Auf dieser Grundlage sind Absolventen sowohl zu einer akademischen Weiterqualifikation im Rahmen medizintechnischer, physikalisch-technischer und lebenswissenschaftlicher Masterstudiengänge als auch zu einer ersten Berufstätigkeit „im medizintechnischen, physikalisch-technischen und informationstechnischen Anwendungsbereich“ auf „Bachelor-Niveau“ befähigt. Diese allgemeinen Studienziele werden durch fachliche Lernergebnisse operationalisiert, die Studierende insgesamt in einem begrenzten Bereich und unter Anleitung zur „Nutzung experimenteller, technischer und theoretischer Methoden zur

Charakterisierung und Modellierung medizinisch relevanter Vorgänge“ vor allem im Bereich des das konsekutive Studienprogramm tragenden Exzellenz-Clusters „Hearing 4 all“ qualifizieren. Das Qualifikationsprofil des Masterstudiengangs setzt diesen Ansatz auf einem höheren Niveau fort. Die Abgrenzung zum Bachelorprogramm wird dabei durch den Grad der Spezialisierung, den Anspruch und Innovationsgrad der behandelten Fragestellungen sowie der Fähigkeit zu *eigenständigem* wissenschaftlichen Arbeiten reflektiert.

Die Gutachter stellen fest, dass die Angaben des Selbstberichts einen groben, insgesamt aber hinreichend aussagekräftigen Eindruck vom akademischen und professionellen Profil beider Studiengänge vermitteln. Die Auditoren weisen jedoch zugleich darauf hin, dass eine konsistente Darstellung der darauf bezogenen überfachlichen und gesellschaftlichen Kompetenzziele bislang fehlt: Die Gutachtergruppe stimmt mit der Hochschule zwar insofern überein, dass die in diesem Zusammenhang an prominenter Stelle genannte „Befähigung, eine qualifizierte Berufstätigkeit aufzunehmen“ *auch* durch überfachliche Kompetenzen substantiiert wird; gerade solche überfachlichen Kompetenzen werden hier jedoch zugunsten einer neuerlichen Rezeption fachwissenschaftlicher Studieninhalte weitgehend außer Acht gelassen. Die Befähigung zu gesellschaftlichem Engagement wird durch den allgemeinen Rekurs auf gesellschaftlich relevante Themen sowie die entsprechenden Module allenfalls indirekt erfasst; konkrete Kompetenzziele werden jedoch auch hier nicht genannt.

Die Auditoren kommen zusammenfassend zu dem Schluss, dass die Qualifikationsziele beider Studiengänge hinsichtlich der Darstellung der angestrebten überfachlichen und gesellschaftlichen Kompetenzen überarbeitet werden müssen. Die so überarbeiteten Qualifikationsprofile müssen in einem hinreichenden Detaillierungsgrad und einer inhaltlich konsistenten Form veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessenträger darauf berufen können.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

In ihrer Stellungnahme zum vorläufigen Gutachterbericht kündigt die Hochschule an, die Studienziele und übergreifenden Lernergebnisse des Bachelor- und des Masterstudiengangs Physik, Technik und Medizin hinsichtlich der in der vorläufigen Bewertung benannten Monita zu überarbeiten. Diese Qualifikationsprofile sollen zudem in einer gekürzten Fassung in der jeweiligen fachspezifischen Anlage zum allgemeinen Teil der Bachelor- und Masterprüfungsordnung verankert werden. Die Umsetzung dieser Absichtserklärung sollte nach Ansicht der Gutachter im weiteren Verfahrensverlauf dokumentiert werden. Die Auditoren empfehlen deshalb, zu diesem Sachverhalt eine Auflage auszusprechen.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.1 für den Bachelor- und Masterstudiengang als derzeit teilweise erfüllt.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangskonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Curriculare Übersichten, s. Anhang
- Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016
- Fachspezifische Anlage Nr. 36 für das Fach Physik, Technik und Medizin (Fach-Bachelor) zur Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Ordnung über besondere Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang „Physik, Technik und Medizin“ der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016
- Fachspezifische Anlage Nr. 18 für das Fach Physik, Technik und Medizin (M.Sc.) zur Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Ordnung über den Zugang und die Zulassung zum konsekutiven Masterstudiengang „Physik, Technik und Medizin“ der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Programmspezifisches Belegexemplar Diploma Supplement B.Sc. Physik, Technik und Medizin

- Programmspezifisches Belegexemplar Diploma Supplement M.Sc. Physik, Technik und Medizin
- Modulhandbuch Bachelor of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Modulhandbuch Master of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studienstruktur und Studiendauer

In einer Regelstudienzeit von sechs Semestern werden im Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin 180 Leistungspunkte vergeben. Auf die Bachelorarbeit und das zugehörige Kolloquium entfallen davon insgesamt 15 Leistungspunkte. Dass in diesem Rahmen für die eigentliche Bachelorarbeit nicht mehr als 12 Kreditpunkte vergeben werden, muss im weiteren Verfahrensverlauf in allen für das Studium relevanten Dokumenten transparent gemacht werden. Der Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin umfasst eine Regelstudienzeit von vier Semestern und 120 Leistungspunkten. Die obligatorische Abschlussarbeit ist mit 30 Leistungspunkten bemessen.

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Gemäß § 2 der fachspezifischen Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung bereitet der Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin auf „vielfältige Karriereoptionen in Industrie, Klinik und Hochschule“ vor und ist damit in den Augen der Gutachter als erster berufsqualifizierender Studienabschluss angelegt. Zugangsvoraussetzung für das konsekutive Masterprogramm ist gemäß § 2 der fachspezifischen Zugangsordnung ein erster berufsqualifizierender Studienabschluss einer fachlich affinen Disziplin. Auf der Webseite des Studiengangs deklariert die Universität zudem eine Karriere unter anderem in der medizinischen Forschung zu einem zentralen Studienziel. Der Master ist damit in den Augen der Gutachter nachvollziehbar als weiterer und im Anspruch über den Bachelorstudiengang hinausgehender Studienabschluss charakterisiert.

Studiengangsprofile

Im Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin sollen Studierende in konkrete Forschungsprojekte der Universität bzw. des das Programm mit tragende Exzellenz-Cluster „Hearing 4 all“ eingebunden werden. Die Klassifizierung des Programms als „forschungsorientiert“ erscheint den Gutachtern insofern angemessen.

Konsequente und weiterbildende Masterstudiengänge

Im Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin werden Inhalte des grundständigen Bachelors bzw. fachlich affiner Studiengänge vertieft und verbreitert. Die Klassifizierung des Studiengangs als „konsekutiv“ ist in den Augen der Gutachter dadurch gerechtfertigt.

Abschlüsse / Bezeichnung der Abschlüsse

Gemäß § 1 der jeweiligen fachspezifischen Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung schließen der Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin mit Bachelor bzw. Master of Science und damit mit jeweils genau einem Abschlussgrad ab. Die Gutachter stellen fest, dass der Abschlussgrad in beiden Fällen gemäß der Ausrichtung des Programms verwendet wird.

In § 16 (1) der Prüfungsordnungen für Fachbachelor- und Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften ist festgelegt, dass zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement verliehen wird. Dass zusätzlich zur Abschlussnote statistische Daten zur Einordnung der individuellen Leistung ausgewiesen werden, ist zudem jeweils in § 12 (4) verankert. Die Gutachter stellen fest, dass in den zusammen mit dem Selbstbericht dokumentierten programmspezifischen Belegexemplaren des Diploma Supplements der Ausweis statistischer Daten zur Einordnung des individuellen Abschlusses gleichwohl nicht vorgesehen ist. Eine diesbezügliche Überarbeitung der Dokumente sollte insofern im weiteren Verfahrensverlauf nachgewiesen werden.

Modularisierung und Leistungspunktesystem

Der Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin ist modularisiert und mit dem ECTS Leistungspunktesystem ausgestattet. In § 12 der Prüfungsordnungen für Fachbachelor- und Fachmasterstudiengänge ist festgelegt, dass ein Leistungspunkt jeweils für 30 Stunden studentischer Arbeitslast vergeben wird. Gemäß Studienverlaufsplänen werden im Bachelorstudiengang zwischen 27 und 33 und im Masterstudiengang genau 30 Kreditpunkte pro Semester vergeben.

Im Bachelor- und im Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin sind Module in der Regel mit mindestens fünf Leistungspunkten bemessen. Dass sowohl im Professionalisierungsbereich des Bachelors als auch in den Wahlpflicht- und Spezialisierungsbereichen des Masters Lehreinheiten gewählt werden *können*, die kleiner dimensioniert sind, ist im Sinne einer Diversifizierung des Lehrangebots in den Augen der Gutachtergruppe nachvollziehbar. Indem in beiden Studiengängen in der Regel Vorlesungen mit thematisch einschlägigen Übungen, Seminaren oder Praktika zu Lehreinheiten zusammengeschlossen werden, folgt die Modularisierung einem für naturwissenschaftlich-technische Studiengänge bewährten Ordnungsschema.

Zusammen mit dem Selbstbericht sind für den Bachelor- und den Masterstudiengang Modulbeschreibungen dokumentiert. Da der Lehrbetrieb erst zum kommenden Wintersemester 2017/2018 aufgenommen wird, ist es in den Augen der Gutachtergruppe nachvollziehbar, dass die jeweiligen Modulhandbücher noch nicht veröffentlicht sind. Zu den studiengangsspezifischen Wahlpflicht- bzw. Spezialisierungsbereiche liegen im Fall beider Studiengänge lediglich für eine Auswahl der wählbaren Module knappe Inhaltsbeschreibungen vor. Die vollständigen Beschreibungstexte sollten im weiteren Verfahrensverlauf nachgereicht und in den Modulhandbüchern ergänzt werden. Eine cursorische Durchsicht der Beschreibungen offenbart zudem eine Reihe kleinerer Inkonsistenzen, die nach Möglichkeit im Zuge der Fortschreibung der Modulhandbücher behoben werden sollte:

- a.) Die Darstellung der Lehrinhalte und als Lernergebnisse angestrebten Kompetenzen ist überwiegend angemessen. Gerade der Ansatz des für das Studiengangskonzept des Bachelors wichtigen „Berufsfeldbezogenen Praktikums II“ wird durch die rudimentäre Inhaltsbeschreibung „Einblick in Berufsmöglichkeiten und praktische Erfahrungen außerhalb des Hörsaals“ jedoch nicht adäquat reflektiert.
- b.) Der Grundsatz, dass Modulbeschreibungen in der Unterrichtssprache abgefasst sein sollten, wird nicht durchgängig eingehalten, teilweise wechselt die Sprache innerhalb der Datenblätter (bspw. „Elektrodynamik und Optik“) Zudem ist die Unterrichtssprache nicht immer eindeutig ausgewiesen. Dass der Eintrag „Englisch oder Deutsch“ das parallele Angebot eines Moduls in *beiden* Sprachen meint, ist auch wenn der Titel der Lehreinheit bilingual ausgewiesen wird, nicht selbsterklärend. Und auch dass der Hinweis „Deutsch und Englisch“ auf eine innerhalb der Vorlesung wechselnde Unterrichtssprache verweist, erschließt sich der Gutachtergruppe nicht unmittelbar.
- c.) Die studentische Arbeitsbelastung wird nicht immer nach Präsenz- und Selbststudium getrennt ausgewiesen (bspw. „Berufsfeldbezogenes Praktikum II“). Zudem ist die Kreditpunktekalkulation punktuell fehlerhaft (bspw. „Professionalisierungsbereich“ Master (6 Kreditpunkte / 372 Stunden), „Spezialisierungsbereich“ Master 15 Kreditpunkte / 372 Stunden)).
- d.) Die Aufteilung der vorgesehenen Semesterwochenstunden auf die verschiedenen Lehrformen / Teilmodule wird nicht durchgängig ausgewiesen (bspw. „Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie“, „Signal- und Systemverarbeitung“, „Statistik“).

Die Zugangsvoraussetzungen der Studiengänge (A 2 der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben) werden im Rahmen des Kriteriums 2.3 behandelt.

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Mobilität, Anerkennung), 2.4 (studentische Arbeitslast), 2.5 (Prüfungsbelastung und Prüfungssystem) überprüft.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem
--

Evidenzen:

- Fachspezifische Anlage Nr. 36 für das Fach Physik, Technik und Medizin (Fach-Bachelor) zur Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Ordnung über den Zugang und die Zulassung zum konsekutiven Masterstudiengang „Physik, Technik und Medizin“ der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die landesspezifischen Strukturvorgaben des Landes Niedersachsen werden von dem zur Akkreditierung beantragten Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin erfüllt:

- a.) In der fachspezifischen Anlage zur Studien- und Prüfungsordnung ist festgelegt, dass der Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin sowohl auf ein konsekutives Masterstudium als auch auf einen direkten Berufseinstieg vorbereitet. Diese Zielsetzung wird, wie in Kapitel 2.3 zu zeigen sein wird, angemessen umgesetzt.
- b.) Bewerber um einen Studienplatz im Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin müssen ihre besondere Eignung durch einen facheinschlägigen oder fachverwandten Bachelorabschluss sowie ausreichender Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache nachweisen. Bei der Vergabe der zur Verfügung stehenden Studienplätze werden zudem die Note des ersten Hochschulabschlusses sowie besondere Qualifikationen in den für den Studiengang relevanten Bereichen besonders berücksichtigt (vgl. dazu auch Kap. 2.3).
- c.) Die Einrichtung des zur Akkreditierung beantragten Bachelor- und Masterstudiengangs Physik, Technik und Medizin geht maßgeblich auf das Bestreben zurück, die

für die Universität Oldenburg in zunehmendem Maße profilbildende Kooperation zwischen den Naturwissenschaften und der Medizin auch in der Lehre nach außen sichtbar zu machen. Die Studiengänge ordnen sich damit nachvollziehbar in das Gesamtkonzept der Hochschule ein (vgl. dazu auch Kap. 2.10).

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Studienstruktur und Studiendauer

~ Umfang der Bachelorarbeit

Die Gutachter bestätigen ihre vorläufige Bewertung. Es sollte zeitnah in allen relevanten Dokumenten transparent gemacht werden, dass auf die Bachelorarbeit nicht mehr als 12 Leistungspunkte entfallen. Dies sollte nach Ansicht der Auditoren im weiteren Verfahrensverlauf dokumentiert und insofern zum Gegenstand einer Auflage gemacht werden.

Abschlüsse / Bezeichnung der Abschlüsse

~ Ausweis statistischer Daten zur Einordnung individueller Abschlüsse

Die Hochschule legt zusammen mit der Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht für beide Studiengänge revidierte Exemplare des Diploma Supplements vor. Der Ausweis statistischer Daten zur Einordnung individueller Abschlüsse ist in beiden Dokumenten nunmehr explizit vorgesehen. Die Gutachter sehen insofern an dieser Stelle keinen weiteren Handlungsbedarf.

Modularisierung und Leistungspunktesystem

~ Modulbeschreibungen

Zusammen mit der Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht legt die Hochschule die Beschreibungen einiger Module der Wahlpflicht- und Spezialisierungsbereiche vor. Da einige Lehreinheiten Professuren zugeordnete sind, die zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht besetzt sind (vgl. Kap. 2.7), ist es in den Augen der Gutachter nachvollziehbar, dass dieser Katalog unvollständig ist und erst sukzessive komplettiert wird.

Die Gutachter gehen davon aus, dass die Modulhandbücher rechtzeitig zum Studienstart im bevorstehenden Wintersemester öffentlich zugänglich gemacht werden. Eine Veröffentlichung sollte gleichwohl im weiteren Verfahrensverlauf nachgewiesen und dementsprechend zum Gegenstand einer Auflage gemacht werden. Die Gutachter halten es weiterhin für wünschenswert, die in der vorläufigen Bewertung benannten punktuellen Inkonsistenzen spätestens im Zuge der Fortschreibung der Modulhandbücher zu beheben. Sie regen deshalb an, zu diesem Sachverhalt eine Empfehlung auszusprechen.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.2 für beide Studiengänge als derzeit teilweise erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Curriculare Übersichten, s. Anhang
- Modulhandbuch Bachelor of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Modulhandbuch Master of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016
- Professionalisierungsbereich für Studierende mit außerhochschulischem Berufsziel. Anlage Nr. 3a zur Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Fachspezifische Anlage Nr. 36 für das Fach Physik, Technik und Medizin (Fach-Bachelor) zur Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Ordnung über besondere Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang „Physik, Technik und Medizin“ der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016

- Fachspezifische Anlage Nr. 18 für das Fach Physik, Technik und Medizin (M.Sc.) zur Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Ordnung über den Zugang und die Zulassung zum konsekutiven Masterstudiengang „Physik, Technik und Medizin“ der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:

Der konsekutive Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin zielt auf die Vermittlung theoretischer und praktisch-methodischer Kompetenzen zur ingenieurwissenschaftlichen und physikalischen Charakterisierung und Modellierung von medizinisch relevanten Vorgängen. Diese konzeptionelle Verortung an der Schnittstelle zwischen der Medizinphysik und Medizintechnik wird durch eine Programmbezeichnung, die durch das Fehlen einer Differenzierung beim unkundigen Betrachter zunächst die Erwartung einer *gleichberechtigten* Berücksichtigung der drei Säulen Physik, Technik und Medizin weckt, in den Augen der Gutachtergruppe nicht optimal reflektiert. Den Gutachtern erscheint es nachvollziehbar, dass die Suche nach einer adäquaten Programmbezeichnung nicht zuletzt von der Notwendigkeit determiniert wurde, sich von verwandten Programmen der umliegenden Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften abzugrenzen. Auch nehmen sie zur Kenntnis, dass die Reihenfolge der Aufzählung zugleich eine Hierarchisierung der beteiligten Disziplinen abbilden soll. Insgesamt kommen die Auditoren zu dem Schluss, dass die Bezeichnung des Programms nicht evident falsch ist; ob der Name jedoch mit den genannten Implikationen auf dem Arbeitsmarkt tatsächlich „verstanden“ wird, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt nicht beurteilt werden. Aus Gründen der Transparenz erscheint es der Gutachtergruppe insgesamt ratsam, perspektivisch eine Bezeichnung in Erwägung zu ziehen, die Studienziele und curriculare Inhalte des Programms deutlicher reflektiert.

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs Physik, Technik und Medizin fokussiert in den ersten drei Semestern auf die Vermittlung umfassender mathematischer, physikalischer und technischer Grundlagenkompetenzen sowie von medizinischem Basiswissen in den für das Programm relevanten Feldern Anatomie, Physiologie, Pathophysiologie, Biochemie und Genetik. Diese Kernbereiche des Studiengangskonzepts werden in dieser Phase des Studiums notwendigerweise primär getrennt voneinander betrachtet. Die Lehrenden streben gleichwohl nach eigenen Aussagen an, bereits hier interdisziplinäre Verknüpfungen

und damit die Relevanz der Grundlagemodule für den weiteren Studienverlauf aufzuzeigen; ein Vorhaben, das von der Gutachtergruppe nachdrücklich unterstützt wird. Die *systematische* Herstellung eines physikalisch-technischen Anwendungsbezugs in der Medizin und damit die eigentliche Profilbildung setzt in der zweiten Hälfte des Studiums mit der „Einführung in die Biomedizinische Physik und Neurophysik“ ein und wird im weiteren Verlauf durch ein einschlägiges Labor- und Berufspraktikum („Berufsfeldbezogenes Praktikum I und II“) sowie einen fachbezogenen Wahlpflichtbereich im Umfang von neun Leistungspunkten angemessen abgerundet. Es ist ein Charakteristikum Oldenburger Bachelorstudiengänge, dass Studierende in einem sogenannten „Professionalisierungsbereich“ im Umfang von 30 Leistungspunkten eigene Schwerpunkte innerhalb des Lehrangebots der Universität Oldenburg setzen können. Auch wenn die 30 Leistungspunkte grundsätzlich zur freien Disposition der Studierenden stehen, dient dieser „Professionalisierungsbereich“ ausdrücklich nicht alleine einem „Blick über den Tellerrand“ (überfachliche Professionalisierung), sondern gerade auch dem Nachholen / Auffrischen von für das gewählte Studienfach relevantem Vorwissen sowie einer weitergehenden fachlichen Professionalisierung. Die Zusammenstellung der Professionalisierungsmodule wird durch umfassende Strukturierungshilfen sowie durch verpflichtende Beratungsgespräche unterstützt. Dabei wird, dies betonen Studierende verwandter Programme, ausdrücklich auch auf eine gewisse Balance zwischen studiengangsbezogenen und fachübergreifenden Angeboten hingewirkt. Der Gutachtergruppe erscheint es grundsätzlich begrüßenswert, Studierenden im Sinne eines „Studiums Generale“ die Möglichkeit zu geben, in einem gewissen Umfang individuellen Interessen und Neigungen auch jenseits des gewählten Fachgebiets zu folgen. Ob ein Umfang von 30 Leistungspunkten und damit insgesamt einem Sechstel des Studiums dafür angemessen ist, ist in den Augen der Auditoren allerdings zumindest diskutabel. Im vorliegenden Fall entsteht zunächst nicht der Eindruck, dass ein solcher extensiver Professionalisierungsbereich zu Abstrichen bei der Umsetzung von fachlichen Qualifikationszielen führt. Auch erscheint die praktische Umsetzung dieses Konzepts aus den oben genannten Gründen wohl durchdacht und damit als konzeptionelle Entscheidung der Universität letztlich akzeptabel. Die Gutachter regen gleichwohl an, eine Reduktion der frei verfügbaren Leistungspunkte zugunsten einer verbindlichen fachlichen Professionalisierung perspektivisch in Erwägung zu ziehen.

Im Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin wird der konzeptionelle Ansatz des Bachelorprogramms hinsichtlich einer Vertiefung in den Bereichen „Theorie“, „Hör- und Sprachforschung“ sowie „Neurophysik und Neurotechnologie“ weiter ausdifferenziert. Alle Studierende erwerben in den ersten beiden Semestern vertiefte Kompetenzen in allen drei Bereichen, die in einem Wahlpflichtbereich des dritten Semesters auch mit Blick auf ein

konkretes Forschungsvorhaben in der Masterarbeit weiter ausgebaut werden. Die angestrebte Forschungsorientierung des Programms wird in diesem Rahmen durch einen durchgängigen Fokus auf Laborpraktika sowie einem Oberseminar zu laufenden Forschungsprojekten der beteiligten Fakultäten überzeugend substantiiert.

Wie bereits angemerkt, macht die Hochschule für beide Programme hinreichend plausibel, dass die fachlichen Studienziele / Lernergebnisse adäquat substantiiert werden. Die Gutachter erkennen zudem auch, dass in beiden Studiengängen im Rahmen von Laborpraktika, Gruppenarbeiten und Präsentationen in hinreichendem Umfang überfachliche Kompetenzen gefördert werden; auch die Sensibilisierung der Studierenden für gesamtgesellschaftlich relevante Aspekte einer späteren Berufstätigkeit ist in den Augen der Gutachtergruppe der konzeptionellen Ausrichtung auf medizinisch-diagnostische Aspekte der Mensch-Technik Interaktion inhärent. Dass diese beiden Kompetenzbereiche gleichwohl deutlicher von den übergeordneten Studienzielen reflektiert werden müssen, wurde bereits in Kapitel 2.1 erörtert.

Modularisierung / Modulbeschreibungen:

Vgl. Kap. 2.2

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Im Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin kommen verschiedene Lehr- und Lernformen zum Einsatz. Vorlesungen vermitteln in der Regel Überblickswissen, das in begleitenden Übungen, Praktika und seminaristischem Unterricht exemplarisch vertieft wird.

Die Gutachtergruppe bewertet den Praxisbezug des konsekutiven Studiengangskonzepts als vergleichsweise hoch. Bereits der Bachelorstudiengang grenzt sich durch den Fokus auf solide Methodenkompetenz in praxisnahen Anwendungsgebieten an der Schnittstelle zwischen Physik, Technik und Medizin von vergleichbaren Angeboten ab. Dieser interdisziplinäre Anwendungsbezug wird in den im vorherigen Abschnitt genannten profilbildenden Theorie- und Praxismodulen überzeugend institutionalisiert. In diesem Konzept nimmt sodann das sogenannte „Berufsfeldbezogene Praktikum II“ eine besondere Rolle ein. Der in dieser Lehreinheit institutionalisierte Einblick in spezifische medizinphysikalische und medizintechnische Tätigkeitsfelder wird von den Gutachtern als hilfreich für eine berufliche Orientierung bewertet. Auch der Masterstudiengang zeichnet sich durch ein durchgängiges Angebot von Laborpraktika aus und führt die Studierende damit systematisch an eigenständiges experimentelles und damit berufsfeldbezogenes Arbeiten heran.

Zugangsvoraussetzungen:

Gemäß §§ 1 und 2 der „Ordnung über besondere Zugangsvoraussetzungen“ müssen Bewerber für den Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin eine Hochschulzugangsberechtigung im Sinne des Niedersächsischen Hochschulgesetzes sowie englische Sprachkenntnisse auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens nachweisen. Eine Entscheidung, ob die Zugangsvoraussetzungen vorliegen, trifft im Zweifelsfall der Fakultätsrat der den Studiengang tragenden Fakultät V. Der Studiengang ist lokal zulassungsbeschränkt, wobei nach Angabe der Hochschule 80 Studienplätze zur Verfügung stehen. Die Zulassungsgrenze (NC-Wert) wird jährlich an Hand der Bewerbungslage neu ermittelt. Das zugrundeliegende Vergabeverfahren ist in einer auf der Bewerberseite der Universität hinterlegten „Ordnung über das Auswahlverfahren“ adäquat beschrieben. Dass speziell der Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin Gegenstand dieses Auswahlverfahrens ist, ist in der sechsten Änderungssatzung dieser Ordnung verbindlich fixiert.

Gemäß § 2 der „Ordnung über den Zugang und die Zulassung“ sind für eine Immatrikulation in den Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin ein Bachelorabschluss im Umfang von mindestens 180 Leistungspunkten in Medizintechnik, Biomedical Engineering, Engineering Physics oder in einem anderen „fachlich geeigneten vorangegangenen Studiengang“ sowie Kenntnisse der deutschen und englischen Sprache auf dem Niveau B2 des gemeinsamen europäischen Referenzrahmens nachzuweisen. Die Entscheidung, ob eine fachliche Eignung im Sinne der Zulassungsordnung vorliegt, trifft im Zweifelsfall der Zulassungsausschuss auf Basis der im Erststudium erworbenen Kompetenzen in den Bereichen Mathematik und numerische Modellierung, Physik und Naturwissenschaften, Ingenieurwissenschaften und Signalverarbeitung sowie Medizin. Die Vergabe der begrenzten Studienplätze erfolgt durch den Zulassungsausschuss in einem Auswahlverfahren, das nach einem festgelegten Proporz neben der Note des ersten Studienabschlusses sowie dessen Spezialisierung, einschlägige berufliche und wissenschaftliche Tätigkeiten sowie für den Studiengang einschlägiges gesellschaftliches Engagement berücksichtigt. Die Gutachter bewerten das Zulassungsverfahren zum Masterstudiengang als im Sinne der Akkreditierungskriterien fair und hinreichend transparent verankert. Auch kann auf dieser Grundlage sichergestellt werden, dass alle Studienanfänger über die für ein erfolgreiches Studium erforderlichen Eingangsqualifikationen verfügen.

Anerkennungsregeln / Mobilität:

In den Prüfungsordnungen für Fachbachelor- und Fachmasterstudiengängen ist jeweils festgelegt, dass Studienzeiten und Prüfungsleistung auf Antrag angerechnet werden, „sofern keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen bestehen“. Dabei ist die Anerkennung auf 120 Leistungspunkte im Fall des Bachelor- und 60 Leistungspunkte im Fall des Masterstudiengangs begrenzt. Außerhalb des Hochschulbereichs erworbene Kompetenzen werden zu denselben Bedingungen im Umfang von maximal der

Hälfte des Bachelor- und 60 Leistungspunkten des Masterstudiums angerechnet. Der Grundsatz, dass wesentliche Unterschiede prinzipiell von der Hochschule zu belegen sind („Beweislastumkehr“) ist für beide Fälle explizit verankert. Der Hochschule ist bewusst, dass die quantitative Begrenzung der anrechnungsfähigen Leistungspunkte aus anderen Studiengängen im Widerspruch zur Lissabon-Konvention in der für dieses Verfahren maßgeblichen Interpretation durch die gemeinsame Kultusministerkonferenz steht. Die genannten Höchstgrenzen sollen dementsprechend mit der nächsten Novellierung der beiden Prüfungsordnungen wegfallen. Dass die Anerkennungsregeln in dieser Hinsicht überarbeitet, beschlossen und veröffentlicht wurden, sollte im weiteren Verfahrensverlauf nachgewiesen werden.

Nach Einschätzung der Verantwortlichen bietet sich ein Studienaufenthalt an einer anderen Hochschule oder in der beruflichen Praxis im Bachelorstudiengang entweder nach Abschluss der Grundlagenausbildung im dritten oder für die Abschlussarbeit im sechsten Fachsemester an. Im Masterstudiengang sind der Wahlpflicht- bzw. Spezialisierungsbereich im zweiten sowie ebenfalls die Abschlussarbeit im vierten Fachsemester für eine Studienphase außerhalb der Universität Oldenburg prädestiniert. Den Gutachtern erscheint diese Einschätzung grundsätzlich plausibel; eine verlässliche Validierung wird gleichwohl einer Re-Akkreditierung vorbehalten sein. Die Auditoren nehmen weiterhin zur Kenntnis, dass nach Auskunft der befragten Studierenden Auslandsaufenthalte in verwandten Programmen grundsätzlich ohne Zeitverlust möglich sind und von den Fakultäten organisatorisch und inhaltlich angemessen unterstützt werden.

Studienorganisation:

Sowohl der Bachelor- als auch der Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin sind als Vollzeitpräsenzstudiengänge konzipiert. Im Fall des Bachelorstudiengangs ist ein Teilzeitstudium nach den Regularien der die Programme tragenden Fakultät grundsätzlich möglich (vgl. Kap. 2.10).

Negative Auswirkungen bestehender räumlicher Engpässe auf die Studienorganisation können, wie in Kapitel 2.7 zu zeigen sein wird, durch eine effiziente Raumplanung weitgehend minimiert werden.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele

~ Studiengangname

Die Hochschule kündigt in ihrer Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht an, die Programmbezeichnung „Physik, Technik und Medizin“ im Zuge der Weiterentwicklung des Studiengangs auch hinsichtlich der Erwartungen der relevanten Interessensträger kritisch zu überprüfen. Die Gutachter begrüßen diesen Reflexionsprozess sehr. Sie meinen, die dabei gewonnenen Erkenntnisse sollten im Zuge einer Re-Akkreditierung intensiver diskutiert werden und regen an, diesen Sachverhalt zum Gegenstand einer Empfehlung zu machen.

~ Aufzeigen interdisziplinärer Verknüpfungen in den Grundlagenmodulen des Bachelorstudiengangs

Da die Hochschule auf eine Stellungnahme zu diesem Sachverhalt verzichtet hat, bestätigen die Auditoren ihre vorläufige Bewertung. In wie weit das Vorhaben der Programmverantwortlichen, bereits in den Grundlagenmodulen des Bachelorstudiengangs interdisziplinäre Verknüpfungen aufzuzeigen, umgesetzt wurde, sollte ihrer Meinung nach im Rahmen einer Re-Akkreditierung diskutiert werden. Die Gutachter regen insofern an, diesen Sachverhalt zum Gegenstand einer Empfehlung zu machen.

~ Professionalisierungsbereich im Bachelorstudiengang

Da die Hochschule auf eine Stellungnahme zu diesem Sachverhalt verzichtet hat, bestätigen die Gutachter ihre vorläufige Bewertung. Ihnen erscheint es nach wie vor wünschenswert, im „Professionalisierungsbereich“ des Bachelorstudiengangs den Anteil vollständig freiwählbarer Leistungspunkte zugunsten einer *verbindlichen* fachlichen Professionalisierung zu reduzieren. Sie regen an, diesen Aspekt im Rahmen einer Re-Akkreditierung wieder aufzugreifen und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

Anerkennungsregeln

Im Nachgang zur Vorortbegehung wurde die angekündigte Anpassung der Anerkennungsregeln in der Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge bereits umgesetzt. Die entsprechende Änderungsordnung vom 18.08.2017 ist zusammen mit der Stellungnahme der Hochschule zum vorläufigen Gutachterbericht in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung dokumentiert. Für den Masterstudiengang sehen die Auditoren insofern an dieser Stelle keinen weiteren Handlungsbedarf. Die entsprechende Anpassung der Bachelorprüfungsordnung sollte allerdings im weiteren Verfahrensverlauf dokumentiert und deshalb zum Gegenstand einer Auflage gemacht werden.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.3 für den Bachelorstudiengang als derzeit teilweise und für den Masterstudiengang als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Curriculare Übersichten, s. Anhang
- Modulhandbuch Bachelor of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Modulhandbuch Master of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Evaluationsbogen blanko
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Eingangsqualifikationen / Studienplangestaltung:

Vgl. Kap. 2.3

Studentische Arbeitslast:

Die Zuordnung von Kreditpunkten zu einzelnen Modulen erfolgt im Wesentlichen aufgrund von Erfahrungswerten der jeweiligen Dozenten und wird im Rahmen der Lehrevaluation turnusmäßig auf Plausibilität überprüft. Studierende aus verwandten Programmen bestätigen, dass die für eine Lehreinheit veranschlagten Leistungspunkte in der Regel mit dem tatsächlichen Arbeitsaufwand übereinstimmen. Auf etwaige Devianzen wird nach Auskunft der Betroffenen im Regelfall adäquat reagiert. Im vorliegenden Fall erscheint den Gutachtern die Kreditpunktekalkulation auf Aktenbasis im Großen und Ganzen realistisch; eine verlässliche Bewertung dieses Prüfbereichs wird gleichwohl einer Re-Akkreditierung vorbehalten bleiben.

Studienverläufe – Mittlere Studiendauern / Abbruchquoten

Erhebungen zu mittleren Studiendauern sowie Abbruchquoten werden standardmäßig von der Universität Oldenburg durchgeführt und nach Aussage der Verantwortlichen bei der Weiterentwicklung der Programme berücksichtigt. Eine Bewertung dieses Prüfbereichs wird im vorliegenden Fall nach Aufnahme des Studienbetriebs einer Re-Akkreditierung vorbehalten bleiben.

Prüfungsbelastung und -organisation:

Vgl. Kap. 2.5

Beratung / Betreuung:

Das Verhältnis zwischen Studierenden und Lehrenden wird von allen Beteiligten als sehr gut bewertet. Studierende verwandter Programme heben eine intensive, individuelle Betreuung durch den Lehrkörper der am Studiengang beteiligten Fakultäten als Standortvorteil der Universität Oldenburg hervor. Für studienstrukturelle und modulübergreifende Probleme werden Studierenden der zur Akkreditierung beantragten Programme die Studiengangsleitungen als feste Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Darüber hinaus ist für den Bachelorstudiengang für die ersten beiden Semester ein verpflichtendes Mentorenprogramm vorgesehen.

Neben der Fachstudienberatung stellt die Universität Oldenburg ein fakultätsübergreifendes Portfolio an überfachlichen Beratungsangeboten bereit. Auf zentraler Ebene finden Studierende beispielsweise Hilfe bei Fragen der Studienfinanzierung, der Karriereplanung oder in besonderen Lebenslagen.

Studierende mit Behinderung:

Die Interessen von Studierenden mit Behinderung werden an der Universität Oldenburg von einer sogenannten „Behindertenberatung“ vertreten. Ein Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung ist jeweils in § 11 der Prüfungsordnung für Fachbachelor- und Fachmasterstudiengänge verankert.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.4 für beide Studiengänge als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Curriculare Übersichten, s. Anhang
- Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016
- Fachspezifische Anlage Nr. 36 für das Fach Physik, Technik und Medizin (Fach-Bachelor) zur Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

- Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016
- Fachspezifische Anlage Nr. 18 für das Fach Physik, Technik und Medizin (M.Sc.) zur Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg
- Modulhandbuch Bachelor of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Modulhandbuch Master of Science Physik, Technik und Medizin (nicht veröffentlicht)
- Auditgespräche / Einsichtnahme in Klausuren und Abschlussarbeiten 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Prüfungsorganisation und -belastung

Prüfungen werden an der Universität Oldenburg in einem festen Zeitraum zum Ende des Semesters durchgeführt. Die konkreten Prüfungstermine werden dabei zwischen Studierenden und Lehrenden in der Regel so abgestimmt, dass unverhältnismäßige Spitzen in der Prüfungsbelastung vermieden werden. Signifikante Probleme hinsichtlich der Organisation und Durchführung der Lernzielkontrollen bestehen auch nach Aussage von Studierenden verwandter Programme nicht.

Die Auditoren stellen fest, dass im Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin alle Module mit einer benoteten Prüfungsleistung abgeschlossen werden. Ergänzende nicht benotete Leistungen (bspw. Übungsaufgaben, Referate) dienen einem kontinuierlichen Lernfortschritt und können optional als Bonus-Punkte bei der Prüfungsbewertung berücksichtigt werden.

Kompetenzorientierung der Prüfungen:

Die Gutachter erkennen anhand der Modulbeschreibungen, dass im Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin durch die Nutzung verschiedener mündlicher und schriftlicher Prüfungsformate eine Kompetenzorientierung der Lernzielkontrollen hinreichend unterstützt wird. Folgt man den Modulbeschreibungen des Bachelorstudiengangs, schließen fast alle Lehreinheiten mit einer Klausur oder einer mündlichen Prüfung ab. Deutet dies noch auf eine gewisse methodische Varianz der Prüfungsformate hin, räumen die Programmverantwortlichen im Rahmen der Vorortbegehung ein, dass in der Praxis fast durchgängig eine schriftliche Modulprüfung vorgesehen ist. Dieses Prinzip wird zwar punktuell durch ergänzend abgeforderte Vorträge in einigen Wahlpflichtmodulen durchbrochen; gleichwohl sind

die Gutachter der Ansicht, die Verantwortlichen verschenken durch den Verzicht auf genuine mündliche Prüfungssituationen didaktisches Potential. Sie halten es deshalb für wünschenswert, das Spektrum der *tatsächlich* genutzten Prüfungsformen besser auf die angestrebten Lernergebnisse auszurichten.

Die Auditoren stellen fest, dass die im Rahmen der Vorortbegehung eingesehenen Klausuren und Abschlussarbeiten aus vergleichbaren Studiengängen die angestrebten Lernergebnisse auf dem jeweiligen Niveau angemessen abbilden. Ob dieser Befund auf das zur Akkreditierung beantragte konsekutive Bachelor- und Masterprogramm übertragen werden kann, wird bei Vorliegen einer entsprechenden Datenmenge im Rahmen einer Re-Akkreditierung festzustellen sein.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Kompetenzorientierung der Prüfungen

~ Prüfungsformen im Bachelorstudiengang

Da die Hochschule auf eine Stellungnahme zu diesem Sachverhalt verzichtet hat bestätigen die Gutachter ihre vorläufige Bewertung. Den Auditoren erscheint es nach wie vor wünschenswert, das Spektrum der tatsächlich genutzten Prüfungsformen durch eine angemessene Berücksichtigung mündlicher Formate stärker auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse auszurichten. Die Gutachter meinen, eine diesbezügliche Weiterentwicklung des Prüfungsplans sollte im Rahmen einer Re-Akkreditierung erörtert werden. Sie regen insofern an, diesen Sachverhalt zum Gegenstand einer Empfehlung zu machen.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.5 für den Bachelorstudiengang als grundsätzlich und für den Masterstudiengang als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Kooperationsvertrag Hörzentrum Oldenburg GmbH ./.. Universität Oldenburg. 03.06.1996
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Der zur Akkreditierung beantragte Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin ist, wie in Kapitel 2.7 ausführlicher zu erörtern sein wird, inhaltlich eng an das Exzellenz-Cluster „Hearing 4 all“ angebunden, wodurch die für das Studiengangskonzept charakteristische fakultäts- und institutsübergreifende Vernetzung nach Ansicht der Gutachter eine gewisse Strukturierung und Verbindlichkeit erfährt.

Die Auditoren nehmen zur Kenntnis, dass die an den Studiengängen beteiligten Fakultäten eng mit Unternehmen und externen Forschungseinrichtungen aus dem Bereich der Audio-technologie und Hörgeräteakustik vernetzt sind. Diese oft langjährigen Kooperationen sind teilweise durch den Status der Partner als An-Institute der Universität Oldenburg oder Kooperationsverträge institutionalisiert und werden zur Akquise von Lehraufträgen sowie perspektivisch von Praktikumsstellen und Themen für externer Projekt- und Abschlussarbeiten genutzt.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.6 für beide Studiengänge als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Personalhandbuch Bachelor / Master Physik, Technik und Medizin
- Modellkapazitätsberechnung Studiengänge Physik, Technik und Medizin und Lehreinheit Physik
- Auditgespräche / Standortbegehung 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Institutionelle Einbindung / Personal- und Sachausstattung

Eine enge Zusammenarbeit zwischen den Naturwissenschaften und der Medizin ist spätestens seit der Gründung der Medizinischen Fakultät im Jahre 2012 sowie der Einrichtung des Exzellenz-Clusters „Hearing 4 all“ für die Universität Oldenburg ein profilbildendes Element. Die Einrichtung des zur Akkreditierung beantragten Bachelor- und Masterstudiengangs Physik, Technik und Medizin geht maßgeblich auf das Bestreben zurück, dieses Profil auch in der Lehre nach außen sichtbar zu machen. Institutionell angesiedelt an der Schnittstelle zwischen den Fakultäten V – Mathematik und Naturwissenschaften und VI – Medizin und

Gesundheitswissenschaften, greift das Programm dabei maßgeblich auf eine Infrastruktur zurück, die im Zuge der genannten Exzellenzförderung bewilligt wurde und zum Zeitpunkt der Vorortbegehung teilweise noch im Aufbau begriffen ist. Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass dies gegenwärtig mit einigen Unsicherheitsfaktoren verbunden ist:

- a.) In die Lehre des Bachelor- und Masterstudiengangs Physik, Technik und Medizin sind insgesamt vier dem Exzellenz-Cluster zugeordnete W2-Professuren involviert. Von diesen vier Professuren ist im Juli 2017 allerdings lediglich der Lehrstuhl „Machine Learning“ besetzt. Die übrigen Stellen wurden nach Angaben der Hochschulleitung teilweise bereits einmal (erfolglos) ausgeschrieben, teilweise steht die Freigabe durch das Niedersächsische Wissenschaftsministerium noch aus. Um die Situation partiell zu entschärfen, wurde nach Auskunft der Programmverantwortlichen eine Junior-Professur im Bereich der Sprachverarbeitung zum kommenden Wintersemester 2017/18 angenommen. Wie gravierend die verbleibenden Engpässe sind, ist für die Gutachtergruppe nur schwer einschätzbar:
- Im persönlichen Gespräch betont der Antragssteller, dass davon primär Spezialvorlesungen im Masterbereich betroffen sind; genauer quantifiziert wurden diese Angaben bisher jedoch nicht. Weiterhin werden im Selbstbericht in diesem Zusammenhang *auch* Pflichtmodule des Bachelor- und Masterprogramms benannt, die in den ersten Semestern und damit *kurzfristig* bereitgestellt werden müssen (bspw. Statistik, Computing, Theoretische Physik).
 - Die Gutachter nehmen zur Kenntnis, dass die ausstehenden Berufungsverfahren binnen Jahresfrist durchgeführt und abgeschlossen werden sollen; ob diese Frist realistisch ist, ist allerdings aufgrund der spezifischen Dynamik dieses Prozesses aber auch der offenbar teilweise noch ausstehenden ministeriellen Genehmigung nach Ansicht der Auditoren (und dem widerspricht die Universität nicht grundsätzlich) nur schwer abschätzbar.
 - Hinsichtlich der Möglichkeit, die bestehenden personellen Engpässe im Notfall zu überbrücken, bleiben die Verantwortlichen durch den Verweis auf temporäre Lehrstuhlvertretungen eher vage. Ob es in dieser Hinsicht bereits konkrete und vor allem kurzfristig realisierbare Planungen gibt, bleibt zunächst ebenfalls unklar.

Die Auditoren kommen zu dem Schluss, dass eine abschließende Bewertung des Sachverhalts auf Basis der vorliegenden Informationen nicht möglich ist. Zusammen mit der Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht sollten deshalb folgende Punkte konkretisiert werden:

- Welche Module / Lehrveranstaltungen können mit dem derzeitigen Personalbestand nicht durchgeführt werden?
 - Wann finden diese Module / Lehrveranstaltungen regulär zum ersten Mal statt?
 - In welchem Stadium befinden sich die Berufungsverfahren im Einzelnen? Wann ist realistisch mit einem Abschluss zu rechnen?
 - Wie kann die Durchführung der einzelnen Module im Notfall eines nicht rechtzeitigen Abschlusses des Berufungsverfahrens verlässlich gewährleistet werden?
- b.) Der Aufbau von für den Studiengang relevanten Forschungslaboren sowohl an der Medizinischen Fakultät als auch im Umfeld des Exzellenz-Clusters ist zum Zeitpunkt der Vorortbegehung ebenfalls noch nicht vollständig abgeschlossen. Eine forschungsorientierte Durchführung des Masterstudiengangs erscheint gleichwohl auf Basis der umfassend und technisch hochwertig ausgestatteten Akustik- und Neurologie-Labore auf hohem Niveau sichergestellt. Für ein weiteres HNO-Labor sind bereits Räumlichkeiten vorhanden, eine Ausstattung mit entsprechenden Gerätschaften ist kurz- bis mittelfristig geplant.
- c.) Die Gutachter erfahren weiterhin, dass im laufenden Akkreditierungszeitraum über eine Verlängerung der Exzellenzförderung entschieden wird. Die Auditoren sind zwar auf Basis des Gesehenen von einem positiven Resultat der in zwei Jahren anstehenden Evaluation durch den Projektträger überzeugt, hinterfragen gleichwohl, ob für den unwahrscheinlichen Fall eines Auslaufen des Förderprogramms eine Kontinuität der Studiengänge auf dem *gegenwärtigen Niveau* sichergestellt werden kann. Dass der Studiengang auch dann fortgeführt wird, wird während der Vorortgespräche angedeutet, eine diesbezügliche Stellungnahme der Hochschulleitung sollte gleichwohl im weiteren Verfahrensverlauf nachgereicht werden.

Die Auditoren nehmen schließlich zur Kenntnis, dass die Räumlichkeiten des Instituts für Physik vor allem im Bereich der Lehrräume und Anfängerpraktika schon vor Einrichtung der neuen Studiengänge nur bedingt auf die effektiven Studierendenzahlen ausgerichtet waren. Bestehende Engpässe konnten nach Aussage der von dieser Problematik unmittelbar betroffenen Studierenden und Praktikumsbetreuer bisher durch organisatorisches Geschick sowie das Ausweichen auf Randzeiten am Abend und in den Semesterferien sachgerecht überbrückt werden. Und auch mit der Etablierung der neuen Studiengänge sollte sich die Situation nach Einschätzung aller Beteiligten nicht signifikant zuspitzen. Auch wenn unmittelbarer Handlungsbedarf somit nicht besteht, raten die Gutachter der Hochschule

gleichwohl dringend, den Bestand an Lehrräumen und Praktikumsplätzen sukzessive an die tatsächlichen Studierendenzahlen anzupassen.

Personalentwicklung:

An der Universität Oldenburg werden Angebote zur Personalentwicklung im Wesentlichen vom Arbeitsbereich Hochschuldidaktik bereitgestellt. Kern des Portfolios ist ein modularisiertes Qualifizierungsprogramm. Die Teilnahme ist derzeit optional, soll aber nach gegenwärtigem Planungsstand mittelfristig zum Gegenstand einer leistungsorientierten Mittelvergabe gemacht werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Institutionelle Einbindung / Personal- und Sachausstattung

In ihrer Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht betont die Universität nochmals explizit, dass die zur Akkreditierung beantragten Studiengänge der Lehreinheit Physik zugeordnet sind, gleichwohl aber personell und inhaltlich vom Exzellenzcluster „Hearing4all“ profitieren.

~ Vakante Professuren

In der Stellungnahme zum vorläufigen Gutachterbericht wird die Personalsituation hinsichtlich der drei derzeit noch vakanten Professuren von der Hochschulleitung wie folgt konkretisiert:

- a.) Die W2-Professur „Modellierung und Physiologie auditorischer Wahrnehmung“ soll im September 2017 ausgeschrieben und in einem „maximal zügigen Berufungsverfahren“ zum 01.06.2018 besetzt werden. Der von dieser Professur verantwortete Wahlpflichtbereich „Neurophysik & -technologie“ wird bereits ab dem Sommersemester 2018 benötigt und soll für die Dauer der Vakanz und im Fall einer nicht fristgerechten Besetzung durch einen Lehrauftrag der Fraunhofer Projektgruppe HSA (Bereich Neurotechnologie) abgedeckt werden.
- b.) Die W2-Professur „Kommunikationsakustik“ soll ebenfalls im Wintersemester 2017 ausgeschrieben und in einem „maximal zügigen Berufungsverfahren“ zum 01.09.2018 besetzt werden. Das diesem Lehrstuhl zugeordnete Modul „Computing“ soll im Sommersemester 2018 erstmals angeboten werden, kann aber für eine Übergangsphase von der zum 01.10.2017 berufenen Juniorprofessur „Sprachverarbeitung und Perzeptionsmodellierung“ übernommen werden.

c.) Die Besetzung einer weiteren W2-Professur soll nach derzeitigem Planungsstand im Rahmen eines Tenure-Track-Verfahrens im April 2020 erfolgen. Für das dieser Professur zugeordnete Blockpraktikum im Masterstudiengang steht die bis April 2019 befristete Tenure-Track-Juniorprofessur „Models for Hearing Devices“ zur Verfügung. Im Bedarfsfall soll hier ein weiterer Lehrauftrag vergeben werden.

Die Gutachter bewerten das Personalkonzept insgesamt als plausibel. Es besteht ein konkreter Zeitplan zur Besetzung der drei im Rahmen der Exzellenzinitiative geschaffenen Professuren. Die Hochschulleitung substantiiert zudem hinreichend, dass die von den jeweiligen Lehrstühlen verantworteten Lehreinheiten im Fall einer nicht fristgerechten Besetzung kompensiert werden können. Weitergehenden Handlungsbedarf sehen die Auditoren insofern nicht. Sie raten den Verantwortlichen gleichwohl nochmals nachdrücklich, und plädieren für eine diesbezügliche Empfehlung, die anstehenden Berufungsverfahren wie geplant zu forcieren.

~ Kontinuität des Studienprogramms unabhängig von der Exzellenzinitiative

In der Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht betont die Hochschulleitung nochmals ausdrücklich, dass die im Rahmen der Exzellenzinitiative geschaffene Infrastruktur auch im Fall eines Auslaufens der Förderung durch die Universität erhalten wird. Zu dieser „Nachhaltigkeits-Komponente“ haben sich die Universitätsleitung sowie das Land Niedersachsen gegenüber der DFG bei Einrichtung des Exzellenzclusters „Hearing 4 all“ explizit verpflichtet. Die Auditoren kommen zu dem Schluss, dass auf dieser Basis eine Kontinuität der Studienprogramme im Akkreditierungszeitraum hinreichend substantiiert wird und sehen insofern keinen weiteren Handlungsbedarf.

~ Raumsituation am Institut für Physik

Die Gutachter bestätigen ihre vorläufige Bewertung. Da räumliche Engpässe am Institut für Physik, wie bereits weiter oben erörtert, durch eine kluge Veranstaltungsplanung effizient überbrückt werden können, sehen sie keinen unmittelbaren Handlungsbedarf. Die Auditoren halten es gleichwohl nach wie vor für ratsam, die Kapazität an Ausbildungslaboren und Lehrräumen mittel- bis langfristig an die tatsächlichen Studierendenzahlen anzupassen. Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, die Raumsituation sollte im Rahmen einer Re-Akkreditierung wieder aufgegriffen werden und sprechen sich für eine diesbezügliche Empfehlung aus.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.7 für beide Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016
- Fachspezifische Anlage Nr. 36 für das Fach Physik, Technik und Medizin (Fach-Bachelor) zur Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (nicht veröffentlicht, nicht in Kraft gesetzt)
- Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016
- Fachspezifische Anlage Nr. 18 für das Fach Physik, Technik und Medizin (M.Sc.) zur Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg (nicht veröffentlicht, nicht in Kraft gesetzt)
- Ordnung über besondere Zugangsvoraussetzungen für den Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.06.2017 (https://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/mediphsik/ag/lehre/AM2017-045_ZO_FBa_PTM.pdf (01.08.2017))
- Sechste Änderung über der Ordnung über das Auswahlverfahren an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 24.06.2017 (https://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/mediphsik/ag/lehre/AM2017-046_6Aenderung_BaAuswahlordnung.pdf (01.08.2017))
- Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin (M.Sc.) der Fakultät V – Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 27.06.2017 (https://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/mediphsik/ag/lehre/AM2017-047_ZZO_FMa_PTM.pdf (01.08.2017))
- Programmspezifisches Belegexemplar Diploma Supplement B.Sc. Physik, Technik und Medizin
- Programmspezifisches Belegexemplar Diploma Supplement M.Sc. Physik, Technik und Medizin

- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studienziele (im Fall des Bachelorstudiengangs), Studienverläufe sowie die Rahmenbedingungen des Prüfungssystems einschließlich eines Nachteilsausgleichs für Studierende mit Behinderung sind in den Prüfungsordnungen für Fachbachelor- bzw. Fachmasterstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften sowie den jeweiligen fachspezifischen Anhängen erfasst. Punktuelle Monita hinsichtlich der (fehlenden) Darstellung der Studienziele sowie der Anerkennungsregeln für außerhalb der Universität Oldenburg erbrachte Leistungen wurden in Kapitel 2.1 und 2.3 erörtert. Die Zulassungsbedingungen sowie das jeweilige Zulassungsverfahren sind für beide Programme in eigenen Ordnungen bzw. einer Ordnung über das Auswahlverfahren in grundständigen Studiengängen der Universität Oldenburg verankert. Die Zulassungsordnungen liegen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung vor und sind auf der Webseite der Hochschule allgemein zugänglich. Die Veröffentlichung der hinsichtlich der Anerkennungsregeln überarbeiteten Prüfungsordnungen für Fachbachelor- und Fachmasterstudiengänge sowie der jeweiligen fachspezifischen Anhänge ist nach Abschluss der hochschulüblichen Genehmigungsverfahren im weiteren Verfahrensverlauf nachzuweisen.

Zusammen mit dem Selbstbericht sind programmspezifische Belegexemplare des Diploma Supplements dokumentiert, die, wie bereits in Kapitel 2.2 vermerkt, im weiteren Verfahrensverlauf um statistische Daten zur Einordnung individueller Abschlüsse zu ergänzen sind. Im weiteren Verfahrensverlauf sollten zudem sowohl für den Bachelor- als auch für den Masterstudiengang ein programmspezifisches Zeugnis und Urkunden nachgereicht werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Studienordnungen

Im Rahmen der Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht weist die Universität nach, dass die hinsichtlich der Anerkennungsregeln überarbeitete und um den für den Master Physik, Technik und Medizin fachspezifischen Anhang ergänzte Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht wurde. Für den Bachelorstudiengang sollte ein analoger Schritt nach Auffassung der Gutachter im weiteren Verfahrensverlauf dokumentiert und insofern zum Gegenstand einer Auflage gemacht werden.

Programmspezifische Belegexemplare von Zeugnis und Urkunde

In ihrer Stellungnahme zum vorläufigen Bewertungsbericht verweist die Hochschule in diesem Zusammenhang auf die als Anlage zu den jeweiligen Prüfungsordnungen veröffentlichten Musterexemplare des Abschlusszeugnisses und -urkunde. Da hier lediglich automatisiert der Name des Absolventen, die Bezeichnung des Studiengangs sowie die absolvierten Module ergänzt werden, sehen die Gutachter an dieser Stelle keinen weiteren Dokumentations- und Handlungsbedarf.

Unter Berücksichtigung der Stellungnahme der Hochschule bewerten die Gutachter Kriterium 2.8 für den Bachelorstudiengang als derzeit teilweise und für den Masterstudiengang als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Universität Oldenburg, 1. Änderung der Ordnung zur Durchführung der studentischen Lehrveranstaltungsevaluation vom 05.02.2014
- Verfahren der internen Evaluation an der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg – Studium und Lehre (Stand: November 2015)
- Fragebogen Modulevaluation und beispielhafte Auswertung
- Fragebogen „The Profprüfstand, SuSe 2017“
- Signifikante Ergebnisse für die Fakultät V und deren Institute. Befragungen vom WiSe 2014/15 bis WiSe 2015/16
- Fragebogen Studierendenbefragung Fakultät V WiSe 15/16
- Ergebnisse Studieneingangsbefragung – Bachelor. Wintersemester 2016/2017 Fakultät V
- Fragebogen Absolventenbefragung Fakultät V 2017
- Gesamtauswertung Absolventenbefragung Fakultät V WiSe 2016/17
- Gesamtauswertung der Studierendenbefragung WiSe 2015/16 Fakultät VI
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Verfahren zur Sicherung der Qualität von Studium und Lehre werden an der Universität Oldenburg auf zentraler Ebene durch das dem Präsidium zugeordnete Referat für Studium und Lehre koordiniert; die Umsetzung liegt dezentral in der Verantwortung der Fakultäten

und Studiengänge. Wesentliche Instrumente und Verantwortlichkeiten sind in einer Evaluationsordnungen sowie Ziel- und Prozessbeschreibungen hochschulweit verbindlich festgelegt.

- a.) Lehrveranstaltungen werden an der Universität Oldenburg turnusmäßig evaluiert. Angemessene Prozesse zur anonymen Auswertung, Ergebnisinterpretation und -rückkopplung sind beschrieben. Allerdings liegt es gemäß § 3 (3) der Evaluationsordnung im Ermessen des Lehrenden, die Resultate einer Veranstaltungsbewertung innerhalb der Universität an Vorgesetzte und Studierende weiterzugeben.
- b.) In Ergänzung zur Lehrevaluation werden regelmäßige Erstsemesterbefragungen sowie Studiengangsevaluationen durchgeführt.
- c.) Studienverläufe werden, wie in Kapitel 2.4 erörtert, analysiert, und bei der Weiterentwicklung der Studiengänge berücksichtigt.
- d.) Studien zum Verbleib der Absolventen werden an der Universität Oldenburg zentral durchgeführt und für jeden Studiengang im jährlichen Turnus ausgewertet.

Die Gutachter bewerten das Qualitätsmanagementsystem zusammenfassend überwiegend positiv: Es sind Prozesse institutionalisiert, die offensichtlich dazu geeignet sind, Daten zu generieren, die für eine kontinuierliche Verbesserung der Qualität von Studium und Lehre genutzt werden können. Studierende verwandter Programme heben zudem eine konstruktive Gesprächs- und Diskussionskultur und damit den Wert informeller Feedbackprozesse lobend hervor. Dieses positiven Gesamteindrucks zum Trotz, sehen die Gutachter in den rigiden Datenschutzbestimmungen einen Schwachpunkt des Systems: Indem die Weitergabe von Evaluationsergebnissen vollständig im Ermessen des betreffenden Lehrenden liegt, besteht die Gefahr, dass das in diesem Prozess artikulierte studentische Feedback ins Leere läuft. Die Auditoren betonen ausdrücklich, dass die Lehrevaluation zwar ein gängiger, aber nicht der einzig mögliche Prozess zur systematischen Berücksichtigung studentischer Rückmeldungen ist. Insofern ist es ihrer Meinung nach grundsätzlich legitim, die Lehrevaluation primär als Feedbackinstrument für die Lehrenden auszugestalten und, in der Konsequenz, die Zugriffsrechte Dritter einzuschränken. In diesem Fall wäre es allerdings erforderlich, alternative Instrumente zu implementieren, die eine systematische Erhebung von studentischem Feedback in einem *verbindlich geschlossenen* Regelkreislauf ermöglichen. Im vorliegenden Fall können die Gutachter ein solches Substitut gleichwohl nicht erkennen. An der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften wurde zwar bereits 2015 ein institutionalisiertes Beschwerdemanagement eingerichtet; dadurch unterstützte punktuelle, anlassbezogene Rückmeldungen ersetzen jedoch einen *systematischen*

Feedbackprozess nach Ansicht der Gutachter nicht. Die Gutachter nehmen in dieser Hinsicht gleichwohl positiv zur Kenntnis, dass anhand aggregierter Gesamtauswertung allgemeine Trends verlässlich identifiziert werden können. Darüber hinaus sehen sie in der von der Fachschaft Physik zusätzlich in Eigenregie durchgeführten Lehrveranstaltungsevaluation („Prof-Prüfstand“) als ein im Zweifelsfall wirksames (gleichwohl informelles) Korrektiv.

Angesichts eines überdurchschnittlich engagierten Lehrkörpers hat die Gutachtergruppe keinen Zweifel, dass das Qualitätsmanagementkonzept von den handelnden Personen im überwiegenden Regelfall adäquat umgesetzt wird. Eine diesbezügliche Bewertung für den zur Akkreditierung beantragten Bachelor- und Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin ist vor Aufnahme des Studienbetriebs gleichwohl nicht möglich und wird deshalb einer Re-Akkreditierung vorbehalten bleiben. Davon unabhängig erscheint es den Auditoren wünschenswert, die Funktionalität der Feedbackprozesse stärker von den handelnden Personen zu entkoppeln. Konkret sollte ihrer Meinung nach sichergestellt werden, dass die angemessene Kommunikation von studentischem Feedback im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems nicht exklusiv im Ermessen der bewerteten Person liegt. Sofern für die Lehrevaluation an den gegenwärtigen rigiden Datenschutzbestimmungen festgehalten wird, sollte zu diesem Zweck ein alternativer Feedbackmechanismus implementiert und institutionalisiert werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Weitergabe Evaluationsergebnisse

Da die Hochschule auf eine Stellungnahme zu diesem Sachverhalt verzichtet hat, bestätigen die Gutachter ihre vorläufige Stellungnahme. Unbeschadet eines im Wesentlichen positiv bewerteten Qualitätsmanagementsystems, erachtet es die Gutachtergruppe nach wie vor für wünschenswert, die Weitergabe von Evaluationsergebnissen nicht ausschließlich in das Ermessen des bewerteten Dozenten zu stellen. Mindestens sollte ihrer Auffassung nach ein ergänzender Feedbackmechanismus zur Lehrevaluation etabliert werden. Die Auditoren meinen, eine diesbezügliche Weiterentwicklung des Qualitätsmanagementsystems sollte im Rahmen einer Re-Akkreditierung diskutiert werden und dementsprechend zum Gegenstand einer Empfehlung gemacht werden.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.9 für beide Studiengänge als grundsätzlich erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilspruch

Evidenzen:

- Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Naturwissenschaften der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg vom 21.09.2016

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Gemäß § 4 der Prüfungsordnung für Fachbachelorstudiengänge kann der zur Akkreditierung beantragte Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin mit angepasster Regelstudienzeit auch als Teilzeitstudium absolviert werden. Die in diesem Paragraphen referenzierte „Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums“ sollte im weiteren Verfahrensverlauf nachgereicht werden. Weiterhin sollte die Studierbarkeit der Teilzeitvariante durch einen exemplarischen Studienverlaufsplan substantiiert werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.10:

Zusammen mit der Stellungnahme zum vorläufigen Gutachterbericht legt die Hochschule die „Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums“. Anhand eines exemplarischen Studienverlaufsplans substantiierten die Verantwortlichen zudem hinreichend, dass das Bachelorprogramm als Teilzeitstudium absolviert werden kann. Weitergehender Handlungsbedarf besteht nach Ansicht der Gutachter an dieser Stelle nicht.

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.10 für den Bachelorstudiengangs als vollständig erfüllt. Da eine Teilzeitvariante hier nicht vorgesehen ist, ist das Kriterium für den Masterstudiengang nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Universität Oldenburg, Selbstbericht
- Auditgespräche 26.07.2017

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Das von der Hochschule mit dem Selbstbericht vorgelegte und im Rahmen der Vorortbegehung spezifizierte Gleichstellungs- und Diversitykonzept findet grundsätzlich die Zustimmung der Gutachter. Die Hochschule versucht systematisch, den Frauenanteil sowohl unter

den Studierenden als auch unter den Lehrenden zu erhöhen. Weiterhin existieren sinnvolle Konzepte zur Unterstützung von ausländischen Studierenden und Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachter bewerten Kriterium 2.11 für beide Studiengänge als vollständig erfüllt.

D Nachlieferungen

Um im weiteren Verlauf des Verfahrens eine abschließende Bewertung vornehmen zu können, bitten die Gutachter um die Ergänzung bislang fehlender oder unklarer Informationen im Rahmen von Nachlieferungen gemeinsam mit der Stellungnahme der Hochschule zu den vorangehenden Abschnitten des Akkreditierungsberichtes:

1. AR 2.2: Programmspezifisches Zeugnis und Urkunde
2. AR 2.2: Fehlende Modulbeschreibungen Wahlpflicht- und Spezialisierungsbereiche
3. AR 2.7: Konkretisierung Personalsituation
 - Welche Module / Lehrveranstaltungen können mit dem derzeitigen Personalbestand nicht durchgeführt werden?
 - Wann finden diese Module / Lehrveranstaltungen regulär zum ersten Mal statt?
 - In welchem Stadium befinden sich die Berufungsverfahren im Einzelnen? Wann ist realistisch mit einem Abschluss zu rechnen?
 - Wie kann die Durchführung der einzelnen Module im Notfall eines nicht rechtzeitigen Abschlusses des Berufungsverfahrens verlässlich gewährleistet werden?
4. AR 2.7: Stellungnahme der Hochschulleitung zur Kontinuität des Bachelor- und Masterstudiengangs im Fall eines Auslaufens der Exzellenzförderung
5. AR 2.10: Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums
6. AR 2.10: Studienverlaufsplan Bachelor Physik, Technik und Medizin Teilzeit

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (29.08.2017)

Die Hochschule legt eine ausführliche Stellungnahme sowie folgende Dokumente vor:

- Programmspezifisches Diploma Supplement überarbeitet
- Modulbeschreibungen für die Wahlpflicht und Spezialisierungsbereiche
- Überarbeitete Prüfungsordnung für Fachmasterstudiengänge, einschließlich des fachspezifischen Anhangs Physik, Technik und Medizin in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung
- Zugangsordnung Bachelorstudiengang/Zugangs- und Zulassungsordnung für den Masterstudiengang in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung
- Konkretisierung der Personalsituation hinsichtlich der vakanten Professuren
- Ordnung zur Regelung des Teilzeitstudiums
- Exemplarischer Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Teilzeit

Die Gutachter greifen die ausführliche Stellungnahme in ihrer abschließenden Bewertung auf.

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (29.09.2017)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des beantragten Siegels:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.2) Die Qualifikationsziele müssen hinsichtlich der Darstellung der angestrebten überfachlichen und gesellschaftlichen Kompetenzen überarbeitet werden und in einem hinreichenden Detaillierungsgrad sowie einer inhaltlich konsistenten Form veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessensträger darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen müssen Studierenden und Lehrenden in geeigneter Form zugänglich gemacht werden.

Für den Bachelorstudiengang

- A 3. (AR 2.2) Es muss durchgängig transparent gemacht werden, dass die Bachelorarbeit nicht mehr als 12 Leistungspunkte umfasst.
- A 4. (AR 2.3) Die Regelungen zur Anerkennung von extern erworbenen Kompetenzen müssen in Einklang mit der Lissabon-Konvention gebracht werden. Eine quantitative Begrenzung der Anerkennung von in anderen Studiengängen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen ist unzulässig.
- A 5. (AR 2.8) Die Studien- und Prüfungsordnung sowie deren fachspezifischer Anhang müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, im Zuge der Fortschreibung der Modulhandbücher die im Gutachten genannten punktuellen redaktionellen Inkonsistenzen zu beheben.
- E 2. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die medizintechnische / medizinphysikalische Ausrichtung in der Programmbezeichnung deutlicher zu reflektieren.
- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die Kapazität an Ausbildungslaboren und Lehrräumen in der Physik an die tatsächlichen Studierendenzahlen anzupassen.
- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die anstehenden Berufungsverfahren wie geplant zu forcieren.
- E 5. (AR 2.9) Es wird empfohlen, die angemessene Kommunikation von studentischem Feedback im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems nicht exklusiv in das Ermessen der bewerteten Person zu stellen. Sofern für die Lehrevaluation an den gegenwärtigen rigiden Datenschutzbestimmungen festgehalten wird, sollte zu diesem Zweck ein alternativer Feedbackmechanismus implementiert und institutionalisiert werden.

Für den Bachelorstudiengang

- E 6. (AR 2.3) Es wird empfohlen, im Professionalisierungsbereich den Anteil vollständig frei wählbarer Leistungspunkte zugunsten einer verbindlichen *fachlichen* Profilbildung zu reduzieren.
- E 7. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Grundlagenmodulen auf den Studiengang bezogene interdisziplinäre Verknüpfungen / Anwendungsbeispiele aufzuzeigen.
- E 8. (AR 2.5) Es wird empfohlen, das Spektrum der tatsächlich genutzten Prüfungsformen stärker auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse hin auszurichten.

G Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 02– Elektrotechnik (20.09.2017)

Analyse und Bewertung

Eine redaktionelle Anpassung schlägt der Fachausschuss in der Auflage zu den Anerkennungsregelungen vor, da es sich im vorliegenden Falle ausschließlich um die Anerkennung von *an anderen Hochschulen* erbrachten Leistungen handelt („extern“ umfasst auch *außerhochschulisch* erbrachte Leistungen).

Kleinere redaktionelle Anpassungen empfiehlt der Fachausschuss in Auflage 2 (Verfügbarkeit der Modulbeschreibungen) und Empfehlung 1 (Inkonsistenzen in den Modulbeschreibungen).

Hinsichtlich des die Lehrveranstaltungsevaluation betreffenden zweiten Teils der Empfehlung zur Qualitätssicherung nimmt der Fachausschuss zur Kenntnis, dass die strengen Datenschutzbestimmungen ein Spezifikum der Hochschule sind. Dennoch schlägt er eine Umformulierung vor, die den Fall der Fortgeltung dieser Regelungen unterstellt (siehe unten E 5). Sollte die Hochschule sich zu einer Änderung der betreffenden Regelungen entschließen, kann der Feedbackmechanismus im Rahmen der Lehrveranstaltungsevaluation im Sinne des ersten Satzes der Empfehlung gestärkt werden.

Im Übrigen folgt der Fachausschuss den Bewertungen und der Beschlussempfehlung der Gutachter.

Der Fachausschuss 02 – Elektrotechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen müssen Studierenden und Lehrenden zugänglich gemacht werden.

- A 4. (AR 2.3) Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erworbenen Kompetenzen müssen in Einklang mit der Lissabon-Konvention gebracht werden. Eine quantitative Begrenzung der Anerkennung von in anderen Studiengängen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen ist unzulässig.
- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, im Zuge der Fortschreibung der Modulhandbücher die im Akkreditierungsbericht genannten punktuellen redaktionellen Inkonsistenzen zu beheben.
- E 5. (AR 2.9) Es wird empfohlen, die angemessene Kommunikation von studentischem Feedback im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems nicht exklusiv in das Ermessen der bewerteten Person zu stellen. Angesichts der für die Lehrevaluation geltenden und praktizierten rigiden Datenschutzbestimmungen, sollte ein alternativer Feedbackmechanismus implementiert und institutionalisiert werden.

Fachausschuss 10 – Biowissenschaften (07.09.2017)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss ist der Meinung, dass die Bezeichnung der Studiengänge nicht optimal gewählt ist und die Universität Oldenburg über eine Umbenennung in Medizintechnik oder Medizinphysik nachdenken sollte. Auch rät er zu einer Neuformulierung der Empfehlung E6, er macht dazu aber keinen konkreten Vorschlag.

Der Fachausschuss 10 - Biowissenschaften empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

Fachausschuss 13 – Physik (14.09.2017)

Analyse und Bewertung

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Die in Empfehlung 5 monierten rigiden Datenschutzbestimmungen der Universität Oldenburg bewertet der Fachausschuss als ungewöhnlich. Bei der Bewertung dieses Sachverhalts sollte jedoch auch nach Meinung des Gremiums berücksichtigt werden, dass das Qualitätsmanagementsystem der Universität ansonsten exzellent aufgestellt ist und der Lehrkörper offenbar über ein tief verankertes Qualitätsbewusstsein verfügt. Da ein gravierendes Problem somit nicht besteht, bewertet der Fachausschuss die von den Gutachtern zu diesem Sachverhalt vorgeschlagene Empfehlung als angemessen. Auch in allen übrigen Punkten folgen die Mitglieder der Beschlussempfehlung der Gutachter unverändert.

Der Fachausschuss 13 – Physik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

H Beschluss der Akkreditierungskommission (29.09.2017)

Analyse und Bewertung

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren. Unter Übernahme der vom Fachausschuss 02 vorgeschlagenen redaktionellen Änderungen folgt die Akkreditierungskommission der Beschlussempfehlung der Gutachter unverändert.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023
Ma Physik, Technik und Medizin	Mit Auflagen für ein Jahr	30.09.2023

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.2) Die Qualifikationsziele müssen hinsichtlich der Darstellung der angestrebten überfachlichen und gesellschaftlichen Kompetenzen überarbeitet werden und in einem hinreichenden Detaillierungsgrad sowie einer inhaltlich konsistenten Form veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessensträger darauf berufen können.
- A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen müssen Studierenden und Lehrenden zugänglich gemacht werden.

Für den Bachelorstudiengang

- A 3. (AR 2.2) Es muss durchgängig transparent gemacht werden, dass die Bachelorarbeit nicht mehr als 12 Leistungspunkte umfasst.
- A 4. (AR 2.3) Die Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erworbenen Kompetenzen müssen in Einklang mit der Lissabon-Konvention gebracht werden. Eine quantitative Begrenzung der Anerkennung von in anderen Studiengängen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen ist unzulässig.

- A 5. (AR 2.8) Die Studien- und Prüfungsordnung sowie deren fachspezifischer Anhang müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.2) Es wird empfohlen, im Zuge der Fortschreibung der Modulhandbücher die im Akkreditierungsbericht genannten punktuellen redaktionellen Inkonsistenzen zu beheben.
- E 2. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die medizintechnische / medizinphysikalische Ausrichtung in der Programmbezeichnung deutlicher zu reflektieren.
- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die Kapazität an Ausbildungslaboren und Lehrräumen in der Physik an die tatsächlichen Studierendenzahlen anzupassen.
- E 4. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die anstehenden Berufungsverfahren wie geplant zu forcieren.
- E 5. (AR 2.9) Angesichts der für die Lehrevaluation geltenden und praktizierten rigiden Datenschutzbestimmungen, sollte ein alternativer Feedbackmechanismus implementiert und institutionalisiert werden.

Für den Bachelorstudiengang

- E 6. (AR 2.3) Es wird empfohlen, im Professionalisierungsbereich den Anteil vollständig frei wählbarer Leistungspunkte zugunsten einer verbindlichen *fachlichen* Profilbildung zu reduzieren.
- E 7. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den naturwissenschaftlichen, technischen und medizinischen Grundlagenmodulen auf den Studiengang bezogene interdisziplinäre Verknüpfungen / Anwendungsbeispiele aufzuzeigen.
- E 8. (AR 2.5) Es wird empfohlen, das Spektrum der tatsächlich genutzten Prüfungsformen stärker auf die jeweils angestrebten Lernergebnisse hin auszurichten.

I Erfüllung der Auflagen (28.09.2018)

Bewertung der Gutachter und Fachausschüsse 02 (14.09.2018), 10 (10.09.2018) und 13 (20.09.2018)

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 6. (AR 2.2) Die Qualifikationsziele müssen hinsichtlich der Darstellung der angestrebten überfachlichen und gesellschaftlichen Kompetenzen überarbeitet werden und in einem hinreichenden Detaillierungsgrad sowie einer inhaltlich konsistenten Form veröffentlicht und so verankert werden, dass sich alle relevanten Interessensträger darauf berufen können.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die Qualifikationsziele wurden überarbeitet und in den jeweiligen fachspezifischen Anlagen zu den Prüfungsordnungen und den Modulhandbüchern konkretisiert.
FA 13	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 02	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 10	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.

- A 2. (AR 2.2) Die Modulbeschreibungen müssen Studierenden und Lehrenden in geeigneter Form zugänglich gemacht werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Votum: einstimmig

	Begründung: Die Modulhandbücher sind nun auf den Web-Seiten der Studiengänge als pdf-Dateien veröffentlicht.
FA 13	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 02	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 10	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.

Für den Bachelorstudiengang

- A 3. (AR 2.2) Es muss durchgängig transparent gemacht werden, dass die Bachelorarbeit nicht mehr als 12 Leistungspunkte umfasst.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Diese Information findet sich sowohl in der fachspezifischen Anlage als auch im Modulhandbuch des Bachelorstudiengangs. Das Bachelorabschlussmodul bzw. Bachelorarbeitsmodul umfasst zwei Teile, die Bachelorarbeit mit 12 KP und das Abschlusskolloquium mit 3 KP
FA 13	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 02	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 10	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.

- A 4. (AR 2.3) Die Regelungen zur Anerkennung von extern erworbenen Kompetenzen müssen in Einklang mit der Lissabon-Konvention gebracht werden. Eine quantitative Begrenzung der Anerkennung von in anderen Studiengängen erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen ist unzulässig.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die Prüfungsordnungen der Universität Oldenburg wurden überarbeitet. Sowohl die Bachelorprüfungsordnung vom 08.09.2017 als auch die aktuell noch im Genehmigungsverfahren befindliche Ordnung von 2018 enthalten einen entsprechenden Passus.
FA 13	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 02	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 10	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.

- A 5. (AR 2.8) Die Studien- und Prüfungsordnung sowie deren fachspezifischer Anhang müssen in einer genehmigten und in Kraft gesetzten Fassung veröffentlicht werden.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die Prüfungsordnung und die fachspezifische Anlage vom 08.09.2017 wurden in Kraft gesetzt und veröffentlicht.
FA 13	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 02	erfüllt Votum: einstimmig

	Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.
FA 10	erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Meinung der Gutachter an.

Beschluss der Akkreditierungskommission (28.09.2018)

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt die Verlängerung der Siegelvergabe wie folgt:

Studiengang	Siegel Akkreditierungsrat (AR)	Akkreditierung bis max.
Ba Physik, Technik und Medizin	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2023
Ma Physik, Technik und Medizin	Alle Auflagen erfüllt	30.09.2023

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. § 2 der fachspezifischen Anlage für das Fach Physik, Technik und Medizin (Fach-Bachelor) zur sollen mit dem Bachelorstudiengang Physik, Technik und Medizin folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Der Studiengang schließt eine Lücke zwischen den grundlagenorientierten, physikalisch bzw. technischen Fächern des Exzellenzclusters (Physik, Elektrotechnik, Akustik, Signalverarbeitung) und den ebenfalls beteiligten Lebenswissenschaften (Medizin, Biologie, Psychologie), um eine optimale Voraussetzung für den Einstieg in ein exzellent ausgewiesenes Forschungsfeld und vielfältige Karriereoptionen in Industrie, Klinik und Hochschule zu bieten. Der Studiengang vermittelt und vereint hierbei praxisorientiert und interdisziplinär ausgerichtete Kompetenzen aus der Physik und Elektrotechnik mit theoretisch ausgerichteten Kompetenzen der Medizin, Biologie und Psychologie.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

I Erfüllung der Auflagen (28.09.2018)

Studienverlaufsplan B.Sc.

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathe- matik und Informatik	Mathematical Methods for Physics and Engineering I (9 KP)	Mathematical Methods for Physics and Engineering II (6 KP)	Mathematical Methods for Physics and Engineering III (6 KP)	Numerische Methoden (6 KP)		
	Statistik (6 KP)	Computing (6 KP)				
Physik und Natur- wissen- schaften	Mechanik (6 KP)	Elektrodyna- mik und Optik (6 KP)	Atom- und Molekülphysik (6 KP)	Einführung in die Biomedizi- nische Physik und Neuro- physik (6 KP)	Wahlpflicht Natur- und Ingenieur- wissen- schaften (9 KP)	Bachelorarbeit (15 KP)
			Theoretische Physik (Elek- trodynamik) (6 KP)			
Ingenieur- wissen- schaften			Signal- und Systemtheorie (6 KP)	Physikalische Messtechnik (6 KP)		
Medizin	Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie (6 KP)			Grundzüge der medizinischen Diagnostik und Behandlung (6 KP)		
		Biochemie, Pathobiochemie und Genetik (6 KP)				
Labor / Praxis- module	Grundpraktikum Physik (12 KP)			Berufsfeldbezogenes Praktikum I (9 KP) *		Berufsfeld- bezogenes Praktikum II (6 KP) *
Professio- nalisie- rungs- bereich		Professionali- sierung I (3 KP) *	Professionali- sierung II (6 KP) *	Professionali- sierung III (6 KP) *	Professionali- sierung IV (9 KP) *	Professionali- sierung V (6 KP) *

* Professionalisierungsbereich (45 KP): 30 KP Wahlpflicht + 15 KP Praxismodule

Es existieren keine verankerten **Lernergebnisse** für den Masterstudiengang Physik, Technik und Medizin.

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

I Erfüllung der Auflagen (28.09.2018)

Studienverlaufsplan M.Sc.

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Theorie	Machine Learning (6 KP)	Wahlpflicht Theorie (6 KP)	Spezialisierung (Wahlpflicht- und Wahl- Veranstaltungen zur Vor- bereitung auf die Masterarbeit (15 KP)	Masterarbeit (30 KP)
Hör- und Sprachfor- schung	Psychophysik und Audiologie (6 KP)	Wahlpflicht Hörfor- schung (6 KP)		
Neurophysik und Neuro- technologie	Einführung in die Neurophysik (6 KP)	Wahlpflicht Neuro- physik und - technologie (6KP)		
Medizin	Problemlösen in der Medizin (6KP)			
		Oberseminar Physik-Technik-Medizin (6 KP)		
Labor	Blockpraktikum (6 KP)	Projekt-Praktikum Physik-Technik-Medizin (12 KP)		
Softskills & Professionali- sierung	Soft skills (3 KP)		Professionalisie- rung (6KP)	