

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren (P 0808-1)

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[▶ Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Humboldt-Universität zu Berlin
Ggf. Standort	Lise Meitner-Haus, Newtonstraße 15, 12489 Berlin-Adlerhof

Studiengang 01	Physik		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2005 (Wintersemester 2005/2006)		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	549	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	165 (364)	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	39	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Akademisches Jahr (AJ) 2021/22 & 2022/23 (Einschreibungen in Klammern)		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Verantwortliche Agentur	Zentrale Evaluations- und Akkreditierungsagentur Hannover (ZEvA)
Zuständige Referentin	Anne-Katrin Reich
Akkreditierungsbericht vom	26.08.2024



Kombinationsstudiengang	Kombinationsbachelorstudiengang	
Teilstudiengang 02	Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug)	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input checked="" type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	113 von 180	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2004 (WS 2004/2005)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	16	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	17	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	3-4	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Akademisches Jahr Wintersemester 2021/22 bis Sommersemester 2023	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1



Kombinationsstudiengang	Kombinationsbachelorstudiengang	
Teilstudiengang 03	Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption)	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts (B.A.) / Bachelor of Science (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input checked="" type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	67 von 180 (bei Ausübung der Lehramtsoption)	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2004 (WS 2004/2005)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	98	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	47	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	0**	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	AJ 2021/22 und 2022/23 ** Absolvent*innen werden für Zweifach nicht erfasst.	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1



Kombinationsstudiengang	Kombinationsbachelorstudiengang	
Teilstudiengang 04	Physik Zweites Fach im Kombinationsbachelorstudiengang ohne Lehramtsoption	
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts (B.A.) / Bachelor of Science (B.Sc.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	60 von 180 (ohne Ausübung der Lehramtsoption)	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.20204 (Wintersemester 2004/05)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	-	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	-	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	0**	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	** Akademisches Jahr 2021/22 und 2022/23fuß ¹	

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

¹ Es liegen für den Teilstudiengang 2-3 (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption, ohne Ausübung der Lehramtsoption) keine Zahlen für die Aufnahmekapazität und für die durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger/-innen vor. Die hierzu gehörenden Daten sind in den Daten des Teilstudienganges 2-2 (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption) enthalten und werden nicht gesondert ausgewiesen (vgl. Selbstbericht Seite 5).



Studiengang 05	Physik		
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2008 (WS 2008/2009)		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	64	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	42	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	43-44	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Akademische Jahre 2021/22 und 2022/23		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1



Studiengang 06	Optical Science		
Abschlussbezeichnung	Master of Science (M.Sc.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2015 (WS 2015/16)		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	17	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	17	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	4-5	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Akademische Jahr 2021/22 und 2022/23		

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



Kombinationsstudiengang	Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien		
Teilstudiengang 07	Physik Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien		
Abschlussbezeichnung	Master of Education (M.Ed.)		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input checked="" type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	63 ² von 120		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2015 (Wintersemester 2015/16)		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	13	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	3	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	2-3	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	Akademische Jahre 2021/22 und 2022/23		

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

² Der fachwissenschaftliche und fachdidaktische Anteil umfasst 37 LP (ZSP-HU § 76 Abs. 2), zusammen mit einer fach- oder professionsbezogenen Ergänzung, dem Studienanteil Bildungswissenschaften sowie dem integrierten Studienanteil Sprachbildung umfasst das Kernfach (ohne Abschlussarbeit) 63 LP.



Kombinationsstudiengang	Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien	
Teilstudiengang 08	Physik Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien	
Abschlussbezeichnung	Master of Education (M.Ed.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input checked="" type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	42 von 120	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2015 (WS 2015/16)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	34 ³	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	17	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	0**	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	** Absolvent*innen werden für das Zweitfach nicht erhoben	

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

³ Die Aufnahmekapazität und die Zahlen der Studienanfänger*innen sowie der Absolvent/-innen für den Studiengang 5-2 „Physik Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien“ enthalten auch die Zahlen für den Studiengang 5-3 „Physik Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen“, da die Zahlen dieser beiden Studiengänge in den Statistiken nicht getrennt ausgewiesen sind.



Kombinationsstudiengang	Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen	
Teilstudiengang 09	Physik Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen	
Abschlussbezeichnung	Master of Education (M.Ed.)	
Studienform	Präsenz <input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit <input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit <input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual <input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend <input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input checked="" type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4	
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	42 von 120	
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv <input type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2015 (Wintersemester 2015/2016)	
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	-	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und -anfänger	-	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventen und Absolventinnen	0**	Pro Semester <input type="checkbox"/> Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	** Absolvent*innen werden für das Zweitfach nicht erhoben	

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



Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	10
Ergebnisse auf einen Blick	13
01 Monobachelorstudiengang Physik, B.Sc.	13
02 Bachelorteilstudiengang Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug), B.Sc.	14
03 Teilstudiengang Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc.	15
04 Teilstudiengang Physik (Zweifach ohne Lehramtsoption)	16
05 Masterstudiengang Physik, M.Sc.	17
06 Masterstudiengang Optical Science, M.Sc.	18
07 Teilstudiengang Physik (Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.	19
08 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.	20
09 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen), M.Ed.	21
Kurzprofil des Studiengangs	22
01 Bachelorstudiengang Physik, B.Sc.	22
02 Teilstudiengang Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug), B.Sc.	23
03 Teilstudiengang Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc.	24
04 Teilstudiengang Physik (Zweifach ohne Lehramt), B.A./B.Sc.	25
06 Masterstudiengang Optical Science, M.Sc.	27
07 Teilstudiengang Physik (Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.	28
08 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.	29
09 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen), M.Ed.	30
Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachter*innen	31
01 Bachelorstudiengang Physik, B.Sc.	31
02 Teilstudiengang Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug), B.A.	31
03 Teilstudiengang Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc.	31
04 Teilstudiengang Physik (Zweifach ohne Lehramt)	31
05 Studiengang Masterstudiengang Physik, M.Sc.	31
06 Studiengang Masterstudiengang Optical Sciences, M.Sc.	32
07 Teilstudiengang Physik (Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.	32



08 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.	32
09 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen), M.Ed.	32
1. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	34
1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	34
1.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)	35
1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	35
1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	36
1.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)	37
1.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	39
1.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkStV)	41
1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO)	41
1.9 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO)	41
2. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	42
2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	42
2.2 Kombinationsmodell	42
2.3 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	44
2.3.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)	44
2.3.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	49
2.3.3 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	49
2.3.4 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)	62
2.3.5 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	64
2.3.6 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)	65
2.3.7 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)	67
2.3.8 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	69
2.3.9 Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)	74
2.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)	74
2.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 MRVO)	74
2.4.2 Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO)	75
2.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)	79
2.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	83
2.7 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO)	84
2.8 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)	84
2.9 Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)	84
2.10 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO)	85
3. Begutachtungsverfahren	86
Allgemeine Hinweise	86
Rechtliche Grundlagen	86



Gutachter*innen	86
4. Datenblätter	87
5. Daten zur Akkreditierung	94
6. Glossar	95
7. Anhang	96
§ 3 Studienstruktur und Studiendauer	96
§ 4 Studiengangprofile	96
§ 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten	96
§ 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen	96
§ 7 Modularisierung	97
§ 8 Leistungspunktesystem	98
Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV Anerkennung und Anrechnung*	98
§ 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	98
§ 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	99
§ 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau	99
§ 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung	100
§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5	100
§ 12 Abs. 1 Satz 4	100
2..1 § 12 Abs. 2	100
§ 12 Abs. 3	100
§ 12 Abs. 4	100
§ 12 Abs. 5	100
§ 12 Abs. 6	100
§ 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge	100
§ 13 Abs. 1	100
§ 13 Abs. 2 und 3	101
§ 14 Studienerfolg	101
§ 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich	101
§ 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme	101
§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen	102
§ 20 Hochschulische Kooperationen	102
§ 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien	102



Ergebnisse auf einen Blick

01 Monobachelorstudiengang Physik, B.Sc.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Trifft nicht zu.



02 Bachelorteilstudiengang Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug), B.Sc.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

*Der Kombinationsstudiengang, in welchen dieser Teilstudiengang (als Kernfach) gemäß BlnStudAkkV hineinakkreditiert werden soll, wird im Clusterakkreditierungsverfahren „Mathematik, P-0807-1“ durch die Agentur ZEvA behandelt. Die Gutachter*innen bestätigen die Akkreditierungsfähigkeit dieses Teilstudiengangs in den Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption bzw. Lehramtsbezug.*

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Siehe Teilstudiengänge 07, 08 und 09.



03 Teilstudiengang Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

*Der Kombinationsstudiengang, in welchen dieser Teilstudiengang (als Zweifach) gemäß BlnStudAkkV hineinakkreditiert werden soll, wird im Clusterakkreditierungsverfahren „Mathematik, P-0807-1“ durch die Agentur ZEvA behandelt. Die Gutachter*innen bestätigen die Akkreditierungsfähigkeit dieses Teilstudiengangs in den Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption bzw. Lehramtsbezug.*

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Siehe Teilstudiengänge 07, 08 und 09.



04 Teilstudiengang Physik (Zweifach ohne Lehramtsoption)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

*Der Kombinationsstudiengang, in welchen dieser Teilstudiengang (als Zweifach) gemäß BlnStudAkkV hin-einakkreditiert werden soll, wird im Clusterakkreditierungsverfahren „Skandinavistik/Nordeuropa-Stu-dien“ durch die Agentur ACQUIN mit behandelt. Die an der Humboldt-Universität zu Berlin gebräuchliche Bezeichnung für den Studiengang ist Kombinationsbachelorstudiengang. Die Gutachter*innen bestätigen die Akkreditierungsfähigkeit dieses Teilstudiengangs.*

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Trifft nicht zu.



05 Masterstudiengang Physik, M.Sc.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Trifft nicht zu.



06 Masterstudiengang Optical Science, M.Sc.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Trifft nicht zu.



07 Teilstudiengang Physik (Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

*Der Kombinationsstudiengang, in welchen dieser Teilstudiengang (als Erstes Fach) gemäß BlnStudAkkV hineinakkreditiert werden soll, wird im Clusterakkreditierungsverfahren „Mathematik, P-0807-1“ durch die Agentur ZEvA behandelt. Die Gutachter*innen bestätigen die Akkreditierungsfähigkeit dieses Teilstudiengangs in den Kombinationsstudiengang „Lehramtsbezogener Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG)“.*

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Dem Prüfbericht und dem Gutachten wurde seitens der Vertretung der für das Schulwesen zuständigen Senatsverwaltung – Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie – zugestimmt (Beteiligung gem. § 7 Lehrkräftebildungsgesetz – LbiG).



08 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

*Der Kombinationsstudiengang, in welchen dieser Teilstudiengang (als Zweites Fach) gemäß BlnStudAkkV hineinakkreditiert werden soll, wird im Clusterakkreditierungsverfahren „Mathematik, P-0807-1“ durch die Agentur ZEvA behandelt. Die Gutachter*innen bestätigen die Akkreditierungsfähigkeit dieses Teilstudiengangs in den Kombinationsstudiengang „Lehramtsbezogener Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG)“.*

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Dem Prüfbericht und dem Gutachten wurde seitens der Vertretung der für das Schulwesen zuständigen Senatsverwaltung – Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie – zugestimmt (Beteiligung gem. § 7 Lehrkräftebildungsgesetz – LbiG).



09 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen), M.Ed.

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

Auflage 1 (Kriterium 1.5, § 7 MRVO, § 7 BlnStudAkkV):

In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

Entscheidungsvorschlag der Gutachter*innen zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
 nicht erfüllt

*Der Kombinationsstudiengang, in welchen dieser Teilstudiengang (als Zweites Fach) gemäß BlnStudAkkV hineinakkreditiert werden soll, wird im Clusterakkreditierungsverfahren „Mathematik, P-0807-1“ durch die Agentur ZEvA behandelt. Die Gutachter*innen bestätigen die Akkreditierungsfähigkeit dieses Teilstudiengangs in den Kombinationsstudiengang „Lehramtsbezogener Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen (BS)“.*

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO

Dem Prüfbericht und dem Gutachten wurde seitens der Vertretung der für das Schulwesen zuständigen Senatsverwaltung – Berliner Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie – zugestimmt (Beteiligung gem. § 7 Lehrkräftebildungsgesetz – LbiG).



Kurzprofil des Studiengangs

01 Bachelorstudiengang Physik, B.Sc.

Das Bachelorstudium *Physik (B.Sc.)* wird an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom Institut für Physik angeboten. Das Studienprogramm hat einen Umfang von 180 ECTS-Punkten und zielt darauf ab, in der Breite die wissenschaftlichen Grundlagen der Physik auf dem aktuellen Stand der Forschung zu vermitteln. Nach Abschluss des Studiums haben Absolvent*innen die Fähigkeit, physikalische Probleme zu analysieren und selbstständig (auch kreative) Lösungen auszuarbeiten. Als Studium an der Humboldt-Universität zu Berlin eröffnet das Fach Physik die Möglichkeit, frühzeitig auch eigenständig an Forschungs- und Entwicklungsprojekten mitzuwirken.

Der Studiengang vermittelt (i) Fachkompetenz in den Kerngebieten der Experimentalphysik und der Theoretischen Physik sowie der hierfür notwendigen Mathematik, (ii) Erfahrung mit der Planung, Durchführung und Auswertung wissenschaftlicher Experimente (inkl. dem sorgsamem Umgang mit empfindlicher Messtechnik und mit zum Teil kostspieligen Instrumenten), (iii) Kompetenz in der Lösung von physikalischen und mathematischen Problemen sowohl in Eigen- als auch in Gruppenarbeit (iv) Erfahrung mit dem Einsatz und der Programmierung von Rechnern und anderen digitalen Hilfsmitteln zur Lösung mathematischer und physikalischer Probleme, zur Datenaufnahme sowie deren Verarbeitung und graphischen Darstellung, und dem Verfassen und der Präsentation wissenschaftlicher Themen und (v) erste Erfahrung mit der Durchführung einer eigenständigen Forschungsarbeit. Die Module finden vornehmlich in Form von Praktika, Seminaren oder Vorlesungen (oft von Übungen begleitet und zum Teil durch Experimente gestützt) statt und werden durch verschiedene digitale Elemente (z.B. Aufzeichnung von Vorlesungsvideos, zusätzliche Lehrvideos oder das breite Spektrum an digitalen Möglichkeiten der Lernplattform Moodle [inkl. dem Einsatz von Moodle Code-Runner]) ergänzt.

Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für Berufe, in denen analytische Problemlösungskompetenz in der Physik gefragt ist, d.h. für ein großes Spektrum von Berufen in Forschung und Wirtschaft, auch disziplinenübergreifend. Darüber hinaus qualifiziert der Abschluss für den Zugang zu einem Masterstudium der Physik.



02 Teilstudiengang Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug), B.Sc.

Der Teilstudiengang *Physik als Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit verpflichtendem Lehramtsbezug, B.Sc.*, wird an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom Institut für Physik in Berlin-Adlershof angeboten. Die bildungswissenschaftlichen Anteile des Studiums (Erziehungswissenschaften, geisteswissenschaftliche Fächer) finden in Berlin-Mitte statt. Das Bachelorstudienprogramm mit lehramtsbezogenem Profil umfasst 113 von insgesamt 180 ECTS-Punkte und ist die Voraussetzung für den anschließenden Masterstudiengang M.Ed. Als Eingangsqualifikation ist die allgemeine Hochschulreife vorgesehen. Besondere formale Voraussetzungen oder Zulassungsbeschränkungen gibt es nicht.

Der Studiengang fokussiert auf fachliche Kompetenzen, d.h. Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Analysieren und Lösen physikalischer Probleme zu Themen der Experimentalphysik (von der klassischen Physik zur Relativitätstheorie unter Sicherstellung mathematischer Grundlagen), zu Themen der theoretischen Physik sowie in der Quantenmechanik. Somit werden Kompetenzen zum Verständnis grundlegender physikalischer Inhalte vermittelt, auf die weiterführende Lehrveranstaltungen aufbauen können. Darüber hinaus adressiert der Studiengang Experimentierkompetenzen in physikalischen Praktika, die sowohl fach- als auch schulbezogen sind.

Der Studiengang setzt verschiedene Lehr- und Lernformen ein, die über die übliche Vorlesung und Übung hinausgehen, wie z.B. „Flipped Classroom“-Vorlesungen; z. T. durch Experimente gestützt, Praktika mit modernen Experimentiergeräten, eigenständiges Arbeiten zur Entwicklung der Problemlösungskompetenz. Fachdidaktische Inhalte werden in einem Modul aus einer Verknüpfung von Praxiserfahrungen und theoretischer Aufbereitung vermittelt. Im 2. Semester führen die Studierenden im Schülerlabor eigenständig kleine Unterrichtsminiaturen unter Anleitung in komplexitätsreduzierten Situationen durch.

Der Teilstudiengang bereitet zusammen mit einer weiteren Fachdisziplin, die auch ein Schulfach ist, auf den M.Ed. und letztlich auf den Lehrerberuf vor.



03 Teilstudiengang Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc.

Der Teilstudiengang *Physik als Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption* wird an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom Institut für Physik in Berlin-Adlershof angeboten. Dieser 67 von 180 ECTS-Punkte umfassende Bachelorteilstudiengang ergänzt ein Kernfach, nach dem sich letztendlich die Abschlussbezeichnung B.A. oder B.Sc. richtet. Als Eingangsqualifikation ist die allgemeine Hochschulreife vorgesehen.

Wenn Studierende die Lehramtsoption wählen, finden die bildungswissenschaftlichen Anteile des Studiums (Erziehungswissenschaften, geisteswissenschaftliche Fächer) in Berlin-Mitte statt. Der Abschluss des Bachelorteilstudiengangs mit Lehramtsoption ist die Voraussetzung für weiterführende Studiengänge im Lehramt (M.Ed.). Besondere formale Voraussetzungen oder Zulassungsbeschränkungen gibt es nicht.

Der Studiengang fokussiert auf fachliche Kompetenzen, d.h. Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Analysieren und Lösen physikalischer Probleme zu Themen der Experimentalphysik (von der klassischen Physik zur Relativitätstheorie unter Sicherstellung mathematischer Grundlagen), zu Themen der theoretischen Physik sowie in der Quantenmechanik. Somit werden Kompetenzen zum Verständnis grundlegender physikalischer Inhalte vermittelt, auf die weiterführende Lehrveranstaltungen aufbauen können. Darüber hinaus adressiert der Studiengang Experimentierkompetenzen in physikalischen Praktika, die sowohl fach- als auch schulbezogen sind.

Der Studiengang setzt verschiedene Lehr- und Lernformen ein, die über die übliche Vorlesung und Übung hinausgehen, wie z.B. „Flipped Classroom“-Vorlesungen; z. T. durch Experimente gestützt, Praktika mit modernen Experimentiergeräten, eigenständiges Arbeiten zur Entwicklung der Problemlösungskompetenz. Fachdidaktische Inhalte werden in einem Modul aus einer Verknüpfung von Praxiserfahrungen und theoretischer Aufbereitung vermittelt. Im 2. Semester führen die Studierenden im Schülerlabor eigenständig kleine Unterrichtsminiaturen unter Anleitung in komplexitätsreduzierten Situationen durch.



04 Teilstudiengang Physik (Zweifach ohne Lehramt), B.A./B.Sc.

Der Teilstudiengang *Physik als Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang ohne Lehramtsoption* wird an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät vom Institut für Physik in Berlin-Adlershof angeboten. Dieser 60 von 180 ECTS-Punkte umfassende Bachelorteilstudiengang ergänzt ein Kernfach, nach dem sich letztendlich die Abschlussbezeichnung B.A. oder B.Sc. richtet. Als Eingangsqualifikation ist die allgemeine Hochschulreife vorgesehen.

Der Studiengang fokussiert auf fachliche Kompetenzen, d.h. Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Analysieren und Lösen physikalischer Probleme zu Themen der Experimentalphysik (von der klassischen Physik zur Relativitätstheorie unter Sicherstellung mathematischer Grundlagen), zu Themen der theoretischen Physik sowie in der Quantenmechanik. Somit werden Kompetenzen zum Verständnis grundlegender physikalischer Inhalte vermittelt, auf die weiterführende Lehrveranstaltungen aufbauen können. Darüber hinaus adressiert der Studiengang Experimentierkompetenzen in physikalischen Praktika.

Der Studiengang setzt verschiedene Lehr- und Lernformen ein, die über die übliche Vorlesung und Übung hinausgehen, wie z.B. „Flipped Classroom“-Vorlesungen; z. T. durch Experimente gestützt, Praktika mit modernen Experimentiergeräten, eigenständiges Arbeiten zur Entwicklung der Problemlösungskompetenz.

Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für Berufe, in denen analytische Problemlösungskompetenz in der Physik gefragt ist, d.h. für ein großes Spektrum von Berufen in Forschung und Wirtschaft, auch disziplinenübergreifend. Darüber hinaus qualifiziert der Abschluss für den Zugang zu einem Masterstudium der Physik.



05 Masterstudiengang Physik, M.Sc.

Der konsekutive Masterstudiengang *Physik, M.Sc.*, umfasst 120 ECTS-Punkte und hat eine Regelstudien-dauer von vier Semestern. Er setzt ein abgeschlossenes Bachelorstudium der Physik oder eine vergleich-bare Qualifikation voraus und vermittelt die Fähigkeit, wissenschaftliche Erkenntnisse, Methoden und Problemlösungsstrategien selbstständig in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, auch un-konventionelle Lösungen zu erarbeiten sowie deren Bedeutung und Reichweite für komplexe naturwis-senschaftliche Problemstellungen darzustellen und zu bewerten. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Masterprogramms haben Absolvent*innen sich Fachwissen, Erfahrung und Kompetenzen angeeignet, um ein Promotionsstudium in der Physik oder einem physiknahen Forschungsfeld aufzunehmen oder sich mit guter Erfolgsaussicht für eine (oft auch disziplinübergreifende) Tätigkeit in Industrie und Wirtschaft zu bewerben, wobei hier insbesondere aufgrund der Problemlösungskompetenz sehr verschiedene Arbeit-geber und Tätigkeitsfelder in Frage kommen.

Das Masterstudium Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin zeichnet sich durch die Breite der ange-botenen Themengebiete sowie große Wahlfreiheiten zur Spezialisierung aus. Es werden die Studien-schwerpunkte Festkörperphysik, Physik von Makromolekülen und Komplexe Systeme, Optik sowie Kern- und Teilchenphysik angeboten. Die Module finden vornehmlich in Form von Praktika, Seminaren oder Vorlesungen (oft von Übungen begleitet und zum Teil durch Experimente gestützt) statt und werden durch verschiedene digitale Elemente (z.B. Aufzeichnung von Vorlesungsvideos, zusätzliche Lehrvideos oder das breite Spektrum an digitalen Möglichkeiten der Lernplattform Moodle) ergänzt.



06 Masterstudiengang Optical Science, M.Sc.

Der konsekutive Masterstudiengang *Optical Sciences, M.Sc.*, hat eine Regelstudiedauer von vier Semestern und einen Umfang von 120 ECTS-Punkten. Das Masterprogramm vermittelt theoretische und experimentelle Kenntnisse auf dem Gebiet der Optik und Photonik, der Quantenoptik sowie der Charakterisierung von Materialien mit Röntgenstrahlen und schnellen Elektronen.

Dieser Studiengang ist sehr eng in das außeruniversitäre Umfeld der Humboldt Universität am Science Campus Berlin-Adlershof eingebunden, z. B. über Kooperationen mit dem Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI), dem Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) sowie dem Helmholtz-Zentrum für Materialien und Energie (HZB). Der Studiengang profitiert darüber hinaus von der den gesamten Berliner Raum vernetzenden Berlin School of Optical Sciences & Quantum Technologies (BOS.QT). Ein erfolgreicher Abschluss dieses Masterstudiums eröffnet vielfältige Karriereoptionen in den vermittelten Disziplinen Optik und Photonik, der Quantenoptik sowie der Charakterisierung von Materialien mit Röntgenstrahlen und schnellen Elektronen, welche im Grenzgebiet von Physik und mehreren anderen Natur- und Ingenieurwissenschaften liegen.

Das Curriculum dieses internationalen Masterstudiengangs, dessen Lehrveranstaltungen ausschließlich in englischer Sprache angeboten werden, bietet sehr viele Möglichkeiten der Spezialisierung, zunächst in die Richtungen Quantenoptik, Nichtlineare Photonik, Theoretische Optik und Optik mit Strahlung von kurzer Wellenlänge, aber auch innerhalb dieser Bereiche, z.B. durch flexibel gestaltbare Praktika und Projektarbeiten. Lernkontrollen werden als mündliche oder schriftliche Prüfungen durchgeführt, aber auch in anderen innovativen Formen, um vor allem Schlüsselqualifikationen, autonomes verantwortliches Denken und Handeln, Teamfähigkeit, fachübergreifendes Arbeiten etc. in die Erfolgskontrolle einzubeziehen.



07 Teilstudiengang Physik (Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.

Der Teilstudiengang *Physik als Erstes Fach* ist ein Teil des konsekutiven lehramtsbezogenen Masterstudiengangs Lehramt an integrierten Sekundarschulen und Gymnasien mit dem Qualifikationsziel Master of Education (M.Ed.). Der Teilstudiengang umfasst in der Fachwissenschaft und Fachdidaktik 63 von 120 ECTS-Punkten. Hinzu kommen Fach- oder professionsbezogene Ergänzungen sowie die Bildungswissenschaften, ein Zweitfach und die Masterarbeit. Im Studium der Physik als Erstes Fach können Studierende grundlegenden Fähigkeiten für gezielte und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im Fach Physik erwerben.

Der Teilstudiengang qualifiziert im Rahmen des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs bei erfolgreichem Abschluss für eine Tätigkeit als Lehrkraft mit dem Fach Physik. Absolvent*innen werden in die Lage versetzt, Unterrichtskonzepte und -medien fachlich zu gestalten, inhaltlich zu bewerten, neuere physikalische Forschung in Übersichtsdarstellungen zu verfolgen und neue Themen in den Unterricht einzubringen. Sie verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren und im Handhaben von (schultypischen) Geräten. Sie kennen die Ideengeschichte ausgewählter physikalischer Theorien und Begriffe sowie den Prozess der Gewinnung physikalischer Erkenntnisse. Ferner verfügen sie über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen, inkl. ersten reflektierten Erfahrungen im Planen und Gestalten strukturierter Lehrgänge (Unterrichtseinheiten) sowie im Durchführen von Unterrichtsstunden.

Der Masterstudiengang baut auf dem Kombinationsbachelorstudiengang auf, fokussiert aber stärker auf fachdidaktische Kompetenzen. Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an Gymnasien und Integrierten Sekundarschulen, ermöglicht aber auch den Zugang zu einer Promotion im Fach Physik (ggf. mit Auflagen) oder in der Fachdidaktik (ohne Auflagen).

Das grundlegende Konzept des Studiengangs sieht eine inhaltliche Schwerpunktsetzung im Fach Physik aus dem umfangreichen Studienangebot des Instituts für Physik vor sowie die Option für ein 3-4-wöchiges Praktikum in einer naturwissenschaftlichen Forschungseinrichtung. Durch das Praktikum können zukünftige Lehrkräfte erste Erfahrungen in Einrichtungen jenseits des Bildungswesens sammeln und ggf. Einblicke in Forschungsprozesse gewinnen. Experimentelle Kompetenzen werden im Fortgeschrittenenpraktikum, insbesondere aber im Seminar zum schulorientierten Experimentieren vertieft. Fachdidaktische Inhalte werden zum einen über den (reflektierten) Einsatz der Studierenden im Schülerlabor vermittelt und zum anderen über das Modul „Praxissemester“, in dem Studierende in Seminaren auf das einsemestrige Praxissemester vorbereitet werden. Hierfür arbeitet die Universität u.a. mit Seminarleiter*innen der Referendarausbildung (zweite Phase der Lehrkräfteausbildung) zusammen, wodurch ein guter Austausch entsteht, der den Studierenden den Übergang von der Universität zum Referendariat erleichtern soll.



08 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.

Der Teilstudiengang *Physik als Zweites Fach* ist ein Teil des konsekutiven lehramtsbezogenen Masterstudiengangs Lehramt an integrierten Sekundarschulen und Gymnasien mit dem Qualifikationsziel Master of Education (M.Ed.). Der Teilstudiengang umfasst in der Fachwissenschaft und Fachdidaktik 42 von 120 ECTS-Punkten. Hinzu kommen Fach- oder professionsbezogene Ergänzungen sowie die Bildungswissenschaften, ein erstes Fach und die Masterarbeit. Im Studium der Physik als Zweites Fach können Studierende grundlegende Fähigkeiten für gezielte und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im Fach Physik erwerben.

Der Teilstudiengang qualifiziert im Rahmen des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs bei erfolgreichem Abschluss für eine Tätigkeit als Lehrkraft mit dem Fach Physik. Absolvent*innen werden in die Lage versetzt, Unterrichtskonzepte und -medien fachlich zu gestalten, inhaltlich zu bewerten, neuere physikalische Forschung in Übersichtsdarstellungen zu verfolgen und neue Themen in den Unterricht einzubringen. Sie verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren und im Handhaben von (schultypischen) Geräten. Sie kennen die Ideengeschichte ausgewählter physikalischer Theorien und Begriffe sowie den Prozess der Gewinnung physikalischer Erkenntnisse. Ferner verfügen sie über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen, inkl. ersten reflektierten Erfahrungen im Planen und Gestalten strukturierter Lehrgänge (Unterrichtseinheiten) sowie im Durchführen von Unterrichtsstunden.

Der Masterstudiengang baut auf dem Kombinationsbachelorstudiengang auf, fokussiert aber stärker auf fachdidaktische Kompetenzen. Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an Gymnasien und Integrierten Sekundarschulen, ermöglicht aber auch den Zugang zu einer Promotion im Fach Physik (ggf. mit Auflagen) oder in der Fachdidaktik (ohne Auflagen).

Das grundlegende Konzept des Studiengangs sieht eine inhaltliche Schwerpunktsetzung im Fach Physik aus dem umfangreichen Studienangebot des Instituts für Physik vor sowie die Option für ein 3-4-wöchiges Praktikum in einer naturwissenschaftlichen Forschungseinrichtung. Durch das Praktikum können zukünftige Lehrkräfte erste Erfahrungen in Einrichtungen jenseits des Bildungswesens sammeln und ggf. Einblicke in Forschungsprozesse gewinnen. Experimentelle Kompetenzen werden im Fortgeschrittenenpraktikum, insbesondere aber im Seminar zum schulorientierten Experimentieren vertieft. Fachdidaktische Inhalte werden zum einen über den (reflektierten) Einsatz der Studierenden im Schülerlabor vermittelt und zum anderen über das Modul „Praxissemester“, in dem Studierende in Seminaren auf das einsemestrige Praxissemester vorbereitet werden. Hierfür arbeitet die Universität u.a. mit Seminarleiter*innen der Referendarausbildung (zweite Phase der Lehrkräfteausbildung) zusammen, wodurch ein guter Austausch entsteht, der den Studierenden den Übergang von der Universität zum Referendariat erleichtern soll.



09 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen), M.Ed.

Dieser Teilstudiengang *Physik als Zweites Fach* ist ein Teil des konsekutiven lehramtsbezogenen Masterstudiengangs Lehramt an beruflichen Schulen mit dem Qualifikationsziel Master of Education (M.Ed.). Der Teilstudiengang umfasst in der Fachwissenschaft und Fachdidaktik 42 von 120 ECTS-Punkten. Hinzu kommen Fach- oder professionsbezogene Ergänzungen sowie die Bildungswissenschaften, ein erstes Fach und die Masterarbeit. Im Studium der Physik als Zweites Fach können Studierende grundlegende Fähigkeiten für gezielte und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im Fach Physik erwerben.

Der Teilstudiengang qualifiziert im Rahmen des lehramtsbezogenen Masterstudiengangs bei erfolgreichem Abschluss für eine Tätigkeit als Lehrkraft mit dem Fach Physik. Absolvent*innen werden in die Lage versetzt, Unterrichtskonzepte und -medien fachlich zu gestalten, inhaltlich zu bewerten, neuere physikalische Forschung in Übersichtsdarstellungen zu verfolgen und neue Themen in den Unterricht einzubringen. Sie verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren und im Handhaben von (schultypischen) Geräten. Sie kennen die Ideengeschichte ausgewählter physikalischer Theorien und Begriffe sowie den Prozess der Gewinnung physikalischer Erkenntnisse. Ferner verfügen sie über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen, inkl. ersten reflektierten Erfahrungen im Planen und Gestalten strukturierter Lehrgänge (Unterrichtseinheiten) sowie im Durchführen von Unterrichtsstunden.

Der Masterstudiengang baut auf dem Kombinationsbachelorstudiengang auf, fokussiert aber stärker auf fachdidaktische Kompetenzen. Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an beruflichen Schulen, ermöglicht aber auch den Zugang zu einer Promotion im Fach Physik (ggf. mit Auflagen) oder in der Fachdidaktik (ohne Auflagen).

Das grundlegende Konzept des Studiengangs sieht eine inhaltliche Schwerpunktsetzung im Fach Physik aus dem umfangreichen Studienangebot des Instituts für Physik vor sowie die Option für ein 3-4-wöchiges Praktikum in einer naturwissenschaftlichen Forschungseinrichtung. Durch das Praktikum können zukünftige Lehrkräfte erste Erfahrungen in Einrichtungen jenseits des Bildungswesens sammeln und ggf. Einblicke in Forschungsprozesse gewinnen. Experimentelle Kompetenzen werden im Fortgeschrittenenpraktikum, insbesondere aber im Seminar zum schulorientierten Experimentieren vertieft. Fachdidaktische Inhalte werden zum einen über den (reflektierten) Einsatz der Studierenden im Schülerlabor vermittelt und zum anderen über das Modul „Praxissemester“, in dem Studierende in Seminaren auf das einsemestrige Praxissemester vorbereitet werden. Hierfür arbeitet die Universität u.a. mit Seminarleiter*innen der Referendarausbildung (zweite Phase der Lehrkräfteausbildung) zusammen, wodurch ein guter Austausch entsteht, der den Studierenden den Übergang von der Universität zum Referendariat erleichtern soll.



Zusammenfassende Qualitätsbewertungen der Gutachter*innen

01 Bachelorstudiengang Physik, B.Sc.

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fachlich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr vielseitig.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

02 Teilstudiengang Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug), B.A.

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fachlich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr vielseitig.

Die Gutachtenden loben das UniLab, mit dem die HU Berlin den Studierenden bereits im zweiten Semester eine Vernetzung von Hochschule und Schule eröffnet und so einen frühzeitigen Kontakt zwischen Lehramtsstudierenden, Lehrkräften und Schülergruppen herstellt.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

03 Teilstudiengang Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc.

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fachlich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr vielseitig.

Die Gutachtenden loben das UniLab, mit dem die HU Berlin den Studierenden bereits im zweiten Semester eine Vernetzung von Hochschule und Schule eröffnet und so einen frühzeitigen Kontakt zwischen Lehramtsstudierenden, Lehrkräften und Schülergruppen herstellt.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

04 Teilstudiengang Physik (Zweifach ohne Lehramt)

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fachlich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr vielseitig.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

05 Studiengang Masterstudiengang Physik, M.Sc.

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fach-



lich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr vielseitig.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

06 Studiengang Masterstudiengang Optical Sciences, M.Sc.

Der Masterstudiengang Optical Science, M.Sc. ist ein noch recht junger Studiengang, mit dem den Studierenden ein anspruchsvolles Studium in Kohorten von ca. 20 Studierenden angeboten wird. Sie profitieren von der sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung. Das Curriculum ist zielführend und gut durchdacht. Die Gutachtenden loben die Kontakte zum außeruniversitären Umfeld am Science Campus Berlin-Adlershof (z.B. über enge Kooperation mit dem Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik u.a.).

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

07 Teilstudiengang Physik (Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fachlich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr vielseitig.

Die Gutachtenden loben das UniLab, mit dem die HU Berlin den Studierenden eine Vernetzung von Hochschule und Schule eröffnet und so einen frühzeitigen Kontakt zwischen Lehramtsstudierenden, Lehrkräften und Schülergruppen herstellt.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

08 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed.

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fachlich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr vielseitig.

Die Gutachtenden loben das UniLab, mit dem die HU Berlin den Studierenden eine Vernetzung von Hochschule und Schule eröffnet und so einen frühzeitigen Kontakt zwischen Lehramtsstudierenden, Lehrkräften und Schülergruppen herstellt.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.

09 Teilstudiengang Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen), M.Ed.

Mit der Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin wird den Studierenden curricular ein insgesamt fachlich-inhaltlich zielführendes und durchdachtes Studium angeboten, in dem sie von einer sehr guten sächlichen und räumlichen Ausstattung mit verschiedenen Laboren profitieren. Forschung und Lehre sind sehr gut vernetzt und die Auswahl an Themen innerhalb von Versuchen und Praktika für die Studierenden sehr



vielseitig.

Die Gutachtenden loben das UniLab, mit dem die HU Berlin den Studierenden eine Vernetzung von Hochschule und Schule eröffnet und so einen frühzeitigen Kontakt zwischen Lehramtsstudierenden, Lehrkräften und Schülergruppen herstellt.

Die HU Berlin hat angekündigt, die Barrierefreiheit in den Gebäuden noch weiter zu verbessern.



1. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 MRVO)⁴

1.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der Monobachelorstudiengang sowie der Kombinationsbachelorstudiengang (mit Lehramtsbezug bzw. -option) sind als erste berufsqualifizierende Hochschulabschlüsse konzipiert, die zu einem Bachelor-Grad führen. Das gilt auch für den Kombinationsbachelorstudiengang (mit Abwahl der Lehramtsoption), der durch die AQUIN akkreditiert wurde. Diese Bachelorstudiengänge bauen auf der allgemeinen Hochschulzugangsberechtigung auf⁵. Die Aufnahme einer beruflichen Tätigkeit im Fachgebiet wird somit ermöglicht. Die Regelstudiendauer beträgt jeweils sechs Semester⁶. Nach erfolgreichem Abschluss können jeweils 180 ECTS-Leistungspunkte (LP) erreicht werden⁷.

Das Kernfach Physik im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug sieht in diesem Rahmen den Erwerb von 97 LP fachwissenschaftliche sowie fachdidaktische Anteile vor (vgl. § 72 Abs. 5 ZSP-HU). Wird Physik als Zweitfach mit Lehramtsoption studiert, werden 67 LP erworben (vgl. § 72 Abs. 6 ZSP-HU). Hinzu kommen bei Lehramtsstudierenden 16 LP in den Bildungswissenschaften (vgl. § 72 Abs. 5 ZSP-HU). Wird Physik als Zweitfach ohne Lehramtsoption studiert, werden hier 60 LP erworben (vgl. § 72 Abs. 3 ZSP-HU).

Die beiden Monomasterstudiengänge Physik (05) und Optical Sciences (06) sowie die Lehramts-Kombinationsmasterstudiengänge, Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien sowie Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen, stellen jeweils einen weiteren berufsqualifizierenden Hochschulabschluss dar.⁸ Dies wird auch durch die Zugangsregelungen nachgewiesen, die einen ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss voraussetzen. Die Regelstudiendauer der Masterstudiengänge beträgt jeweils vier Semester. Die Masterstudiengänge umfassen jeweils 120 LP⁹. In den Lehramts-Masterstudiengängen umfasst das Erste Fach 63 LP (inklusive Bildungswissenschaften und fach- oder professionsbezogener Ergänzung), das Zweite Fach 42 LP. Hinzu kommt die Masterarbeit (15 LP).¹⁰

⁴ Rechtsgrundlage ist neben dem Studienakkreditierungsstaatsvertrag die Verordnung zur Regelung der Voraussetzungen und des Verfahrens der Studienakkreditierung im Land Berlin (BlnStudAkkV) vom 16.09.2019 (siehe auch 3.2). Das vom Akkreditierungsrat vorgegebene Berichtsraster verweist der Einfachheit halber auf die Musterrechtsverordnung. Den Text der entsprechenden Landesverordnung finden Sie hier:

<https://akkreditierungsrat.de/de/akkreditierungssystem-rechtliche-grundlagen/gesetze-und-verordnungen/gesetze-und-verordnungen>

⁵ Fächerübergreifende Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung der Humboldt-Universität zu Berlin (ZSP-HU), § 13 + § 70. Die Ordnung ist veröffentlicht: <https://www.hu-berlin.de/de/studium/beratung/faecheruebergreifende-satzung-zur-regelung-von-zulassung-studium-und-pruefung-zsp-hu-lesefassung>

⁶ Fachspezifische Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Fach „Physik“, § 2, Fachspezifische Prüfungsordnung für das Bachelorstudium „Physik“ (Kombinationsstudiengang), § 2. Die Ordnungen sind veröffentlicht.

⁷ Monobachelor: Fachspezifische Studienordnung für das Bachelorstudium im Fach „Physik“, § 5. Die Ordnung ist veröffentlicht. Kombinationsbachelorstudiengang: ZSP-HU, § 72 (2+3)

⁸ § 16 und § 74 Abs.1 ZSP-HU

⁹ Mono-Masterstudiengang: Fachspezifische Studienordnung für den Masterstudiengang „Physik“, § 5 und Fachspezifische Prüfungsordnung für den Masterstudiengang „Physik“, § 2. Die Ordnungen sind veröffentlicht. Für die Lehramts-Masterstudiengänge: § 76 (1) ZSP-HU

¹⁰ Fachspezifische Studienordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach „Physik“ (für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), §§ 5-7, Fachspezifische Studienordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach „Physik“ für das Lehramt an beruflichen Schulen, §§ 5-6.

Die Ordnungen sind veröffentlicht.



Im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen kann das Fach Physik nur als Zweites Fach studiert werden.

Die neun Studiengänge bzw. Teilstudiengänge sind damit in ihrer Struktur und Dauer regelkonform gestaltet.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

1.2 Studiengangsprofile ([§ 4 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Die fachwissenschaftlichen Monomasterstudiengänge *Physik* und *Optical Science* sowie die Lehramts-Masterstudiengänge sind konsekutiv.¹¹ Die fachwissenschaftlichen Monomasterstudiengänge sind dem Profiltypen „forschungsorientiert“ zugeordnet. Die Lehramts-Masterstudiengänge haben ein lehramtsbezogenes Profil.

Im Kombinationsbachelorstudiengang wird die Abschlussarbeit zu einem Thema des fachwissenschaftlichen Anteils des Kernfachs angefertigt.¹² Auch der Monobachelorstudiengang Physik sieht regelkonform eine Bachelorarbeit vor.

Alle Masterstudiengänge sehen regelkonform eine Abschlussarbeit vor.¹³ In den Lehramts-Masterstudiengängen ist das Thema der Abschlussarbeit entweder der Fachwissenschaft oder der Fachdidaktik des Ersten oder des Zweiten Faches zu entnehmen oder dem Studienanteil Bildungswissenschaften.

Unter § 97 (1) der Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung der Humboldt-Universität zu Berlin (ZSP-HU) heißt es zudem: „*In der Abschlussarbeit weisen die Studentinnen und Studenten nach, dass sie innerhalb einer bestimmten Bearbeitungszeit ein Thema auf der Grundlage wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse selbständig bearbeiten können.*“

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

1.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten ([§ 5 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen für die zwei Monomasterstudiengängen werden in den Fachspezifischen Zugangs- und Zulassungsregeln zur ZSP-HU unter Ziff. II definiert. Für Physik ist folgendes geregelt:

„Abschluss in Physik oder – auf Antrag – anderer naturwissenschaftlicher bzw. mathematikbezogener Hochschulabschluss. Spezielle Kenntnisse im Umfang von mindestens 10 ECTS-Credits in den Lehrgebieten "Quantentheorie", "Elektrodynamik", absolviertes Physikalisches Praktikum im Umfang von mindestens 5 ECTS-Credit.“

Für den Masterstudiengang *Optical Science* sind folgende Zugangsvoraussetzungen geregelt:

¹¹ Mono-Masterstudiengang: Fachspezifische Zugangs- und Zulassungsregeln zur ZSP-HU, Ziff. I.

Lehramts-Masterstudiengänge: Allgemeine Anlage der Zugangs- und Zulassungsregeln zur ZSP-HU, Fächerübergreifende Zugangs- und Zulassungsregeln für lehramtsbezogene Masterstudiengänge: ISS/GYM/BS, Ziff. I

¹² ZSP-HU, § 72 (7)

¹³ Mono-Masterstudiengang: Fachspezifische Studienordnung für en Masterstudiengang „Physik“, § 5.
Lehramts-Masterstudiengänge: ZSP-HU, § 76 (5)



„Abschluss in Physik oder einem verwandten Fach“, „Spezielle Kenntnis in Sprachen: Englische Sprachkompetenz in Orientierung an dem Mindestniveau B2“, „Spezielle Kenntnisse in Quantentheorie im Umfang von jeweils mindestens 10 ECTS-Credits“ und „in Elektrodynamik und Optik im Umfang von mindestens 10 ECTS-Credits“, „in Mathematik im Umfang von mindestens 15 ECTS-Credits“ und ein „absolviertes Physikalisches Praktikum im Umfang von mindestens 5 ECTS-Credits“.

Die Zugangsvoraussetzungen für die drei Lehramts-Masterteilstudiengänge werden in der Allgemeinen Anlage der Zugangs- und Zulassungsregeln zur ZSP-HU, Fächerübergreifende Zugangs- und Zulassungsregeln für lehramtsbezogene Masterstudiengänge: ISS/GYM/BS unter Ziff. II wie folgt definiert:

„Spezielle Kenntnisse 1: Spezielle Kenntnisse in der Fachwissenschaft eines lehramtsrelevanten Studienfaches im Umfang von mindestens 60 ECTS-Credits (...)

Spezielle Kenntnisse 2: Spezielle Kenntnisse in der Fachdidaktik des lehramtsrelevanten Studienfaches im Umfang von mindestens 5 ECTS-Credits (...)

Spezielle Kenntnisse 3: Spezielle Kenntnisse in der Fachwissenschaft eines weiteren lehramtsrelevanten Studienfaches im Umfang von mindestens 60 ECTS-Credits (...)

Spezielle Kenntnisse 4: Spezielle Kenntnisse in der Fachdidaktik des weiteren lehramtsrelevanten Studienfaches im Umfang von mindestens 5 ECTS-Credits (...)

Spezielle Kenntnisse 5: Spezielle Kenntnisse in Bildungswissenschaften im Umfang von mindestens 10 ECTS-Credits einschließlich eines erfolgreich absolvierten berufsfelderschließenden Praktikums mit mindestens 5 ECTS-Credits (...)

Die Zugangsvoraussetzungen sowie ein eventuell stattfindendes Auswahlverfahren werden im weiteren Verlauf der Dokumente inhaltlich näher erläutert.¹⁴

Die formalen Zugangsvoraussetzungen entsprechen damit den Vorgaben.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle Master(teil)studiengänge erfüllt.

1.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der Mono-Bachelorstudiengang *Physik* führt zum Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.)¹⁵ und die Mono-Masterstudiengänge *Physik* und *Optical Science* führen zum Abschluss bzw. „Master of Science (M.Sc.)“¹⁶. Diese Abschlussbezeichnungen sind für die Fächergruppe MINT, der diese Studiengänge angehören, möglich (vgl. § 6 Abs. 2 Ziff. 2 MRVO).

Der Teilstudiengang *Physik* als Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug führt zum Abschluss „Bachelor of Science“ (B.Sc.)¹⁷. Wird das Fach Physik als Zweitfach studiert (mit und ohne Lehramtsoption) richtet sich der Abschluss nach dem Kernfach. Mögliche Abschlüsse sind hier „Bachelor of Arts“ (B.A.) und „Bachelor of Science“ (B.Sc.)¹⁸.

¹⁴ Anstatt aller wird hier exemplarisch auf den Anlagenband Seite 359 verwiesen: „Die Höhe der Quote der nach dem Ergebnis des von der Hochschule durchzuführenden Auswahlverfahrens zu vergebenden Studienplätze beträgt 80 vom Hundert.“

¹⁵ Fachspezifische Prüfungsordnung für das Bachelorstudium im Fach „Physik“, § 6

¹⁶ ZSP-HU, § 74 (2)

¹⁷ Fachspezifische Prüfungsordnung für das Bachelorstudium „Physik“ (Kombinationsstudiengang), § 6

¹⁸ ZSP-HU, § 70. („...In Kombinationsbachelorstudiengängen nach § 72 wird der Bachelorgrad vergeben, der in der fachspezifischen Prüfungsordnung des Kernfachs bestimmt ist.“)



Die Lehramts-Masterstudiengänge führen zum Abschluss „Master of Education“ (M.Ed.)¹⁹, da sie die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermitteln.

In den Studiengängen und Teilstudiengängen wird jeweils nur ein Grad vergeben.

Den Antragsunterlagen wurden für die (Teil-)Studiengänge Muster-Diploma Supplements in deutscher und englischer Sprache beigelegt. Die Diploma Supplements verwenden im Grundsatz die zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmte aktuelle Fassung. Es gibt nur leichte redaktionelle Abweichungen.²⁰

Die Diploma Supplements für Kombinationsstudiengänge werden an der HU Berlin vom Prüfungsausschuss des jeweiligen Kernfachs bzw. Ersten Fachs ausgegeben.²¹ Die Muster-Diploma Supplements für die Lehramts-Teilstudiengänge behandeln unter Ziff. 4.2 „Lernergebnisse des Studiengangs“ jeweils Physik als Kernfach bzw. Erstes Fach. Für die Teilstudiengänge 03, 08 und 09 (Fach Physik als Zweitfach bzw. Zweites Fach) hat die HU Berlin entsprechende Mustertexte vorgelegt, die den Verantwortlichen der Kernfächer bzw. der Ersten Fächer zur Erstellung des Diploma Supplements zur Verfügung gestellt werden.

Nur für den Teilstudiengang 04 (Zweitfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption, Abwahl der Lehramtsoption) fehlt ein solcher Mustertext. Es wird empfohlen, auch für diesen Teilstudiengang einen Mustertext bzgl. Ziff. 4.2 zur Erstellung des Diploma Supplements bereitzuhalten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

1.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Die Studiengänge bestehen aus Modulen, die die Studieninhalte thematisch und zeitlich gliedern und nach Maßgabe der Prüfungsbestimmungen abgeschlossen werden (gem. § 65 ZSP)²².

- Der Bachelormonostudiengang *Physik* (01) umfasst Module im Pflichtbereich, im fachlichen Wahlpflichtbereich und im überfachlichen Wahlpflichtbereich (vgl. § 4 Fachspezifische Studienordnung, Band 2, Seite 154). Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen nach freier Wahl zu absolvieren. Alle Module lassen sich innerhalb eines Semesters studieren. Für den interdisziplinären Wahlbereich anderer Bachelor-Studiengänge bietet das Institut für Physik mehrere Module an. Dazu gehören Pflicht- und Wahlpflichtmodule für „Informatik, Mathematik und Physik“, Praktika für den Monobachelor Biologie, Biophysik, Chemie und Agrar- und Gartenbauwissenschaften. Außerdem werden Experimentalphysik-Pflichtvorlesungen für Studierende der Biophysik, Biologie sowie Agrar- und Gartenbauwissenschaften angeboten.

¹⁹ Fachspezifische Prüfungsordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach „Physik“ (für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), § 7.

Fachspezifische Prüfungsordnung für das lehramtsbezogene Masterstudium im Fach „Physik“ (für das Lehramt an beruflichen Schulen), § 7. Die Ordnungen sind veröffentlicht.

²⁰ Die HU Berlin teilt mit, von der Geschäftsstelle der Akkreditierungsrates am 10.08.2023 die Auskunft erhalten zu haben, dass der Akkreditierungsrat nicht auf einer wortgetreuen Übereinstimmung des Diploma Supplements mit der zwischen Kultusministerkonferenz und Hochschulrektorenkonferenz abgestimmten Fassung bestehe. Solange es sich um redaktionelle Abweichungen handele, seien diese unkritisch.

²¹ ZSP-HU, § 115 (7)

²² siehe auch jeweils Anlage 1 zu den fachspezifischen Studienordnungen



- Wird der Kombinationsbachelorstudiengang *Physik im Kernfach* mit Lehramtsbezug (02) studiert, sind Module im Pflichtbereich der Physik, im fachlichen Wahlpflichtbereich in der Physik, im Zweitfach, im überfachlichen Wahlpflichtbereich und in Didaktik gefordert. Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen nach freier Wahl zu absolvieren. Alle Module lassen sich innerhalb eines Semesters studieren.
- Wird der Kombinationsbachelorstudiengang *Physik im Zweitfach* mit Lehramtsoption (03) studiert, sind Pflichtmodule aus der Physik notwendig. Die Module Einführung in die Physik 1 und 2 werden als interdisziplinäre Wahlfächer für andere Bachelorstudiengänge und Fächer angeboten. Alle Module lassen sich innerhalb eines Semesters studieren.
- Wird der Bachelorkombinationsstudiengang *Physik im Zweitfach mit Abwahl der Lehramtsoption* (04) studiert, sind ebenfalls Pflichtmodule aus der Physik notwendig. Die Module Einführung in die Physik 1 und 2 werden als interdisziplinäre Wahlfächer für andere Bachelorstudiengänge und Fächer angeboten. Alle Module lassen sich innerhalb eines Semesters studieren.
- Der Masterstudiengang *Physik* (05) umfasst Module im Pflichtbereich, im fachlichen Wahlpflichtbereich und im überfachlichen Wahlpflichtbereich. Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen nach freier Wahl zu absolvieren. Alle Module lassen sich innerhalb eines Semesters studieren. Die Module des überfachlichen Wahlpflichtbereichs für andere Masterstudiengänge und Masterstudienfächer sind Theoretische Physik IV (Statistische Physik), Theoretische Physik VII (Einführung in die Quantenfeldtheorie), Pe23.1 (Einführung in die Elementarteilchenphysik), Pe23.2 (Theoretische Festkörperphysik), Pe23.3.a (Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen), Pe23.3.b (Physikalische Kinetik), Pe23.4 (Laserphysik). Darüber hinaus ist die Belegung sämtlicher Module der Gruppen P24 und P25 nach Absprache mit der Dozentin oder dem Dozenten möglich.
- Der Masterstudiengang *Optical Science* (06) umfasst Module im Pflichtbereich, im fachlichen Wahlpflichtbereich und im überfachlichen Wahlpflichtbereich. Im fachlichen Wahlpflichtbereich können Studierende zwischen den vier Spezialisierungsfächern Quantum Optics, Nonlinear Photonics, Theoretical Optics sowie Short-Wavelength Optics wählen, für die jeweils mehrere Module angeboten werden. Im überfachlichen Wahlpflichtbereich sind Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen im Umfang von insgesamt 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren. Alle Module lassen sich innerhalb eines Semesters studieren und werden auf Englisch angeboten. Für den überfachlichen Wahlpflichtbereich anderer Masterstudiengänge werden folgende Module angeboten: Pe1 (Quantum Optics), Pe2 (Physics of Ultrafast Processes), Pe3 (Computational Photonics) und Pe4 (Fourier Optics and X-Ray Microscopy).
- Der lehramtsbezogene Masterstudiengang *Physik mit Erstem Fach Physik* (07) umfasst Module des fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Pflichtbereichs, des fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Wahlpflichtbereichs, des Bereichs Bildungswissenschaften und Sprachbildung sowie des Fach- oder professionsbezogene Ergänzungsbereichs (Wahlpflichtbereich).
- Der lehramtsbezogenen Masterstudiengänge *Physik mit Zweitem Fach Physik* (08 und 09) umfas-



sen Module des Pflichtbereichs Fachwissenschaft und Fachdidaktik sowie des fachlichen Wahlpflichtbereichs Fachwissenschaft und Fachdidaktik. Für den überfachlichen Wahlpflichtbereich anderer Masterstudiengänge wird das Modul M6 (Projektseminar Schalexperimente) angeboten.

Gemäß § 114 Abs. 6 ZSP wird die Abschlussnote nach Maßgabe der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen.

Die Modulbeschreibungen (siehe exemplarisch Anlagenband, Seite 156), die eine Anlage zur jeweiligen Studienordnung darstellen, enthalten Angaben zu Inhalten und Qualifikationszielen der Module, Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten, Prüfungsart und -umfang, Häufigkeit des Angebots der Module, Arbeitsaufwand und Dauer der Module. Angaben zur Verwendbarkeit des jeweiligen Moduls fehlen.

Nur für die Lehramts-Bachelor- und Masterstudiengänge (Teilstudiengänge 02, 03 und 07, 08, 09) legte die HU Berlin Modulbeschreibungen für die Abschlussarbeit vor. Zur Information der Studierenden wird empfohlen, auch für die Studiengänge 01, 04, 05 und 06 Modulbeschreibungen für die Abschlussarbeit bereitzustellen.

Die ZSP-HU sieht unter § 114 (6) die Vergabe von relativen Noten (entsprechend des ECTS Users' Guide 2005) vor. Es wird darauf hingewiesen, dass die MRVO die Verwendung der jeweils gültigen Fassung des ECTS Users' Guide empfiehlt, d.h. es sollten nach Möglichkeit die Grading Tables aus dem ECTS Users' Guide von 2015 verwendet werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist nicht erfüllt. In den Modulbeschreibungen fehlen die Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“.

Nach eingehender Beratung mit der Hochschule schlägt die Agentur folgende Auflage vor:

- In den Modulbeschreibungen sind Angaben zur „Verwendbarkeit des Moduls“ zu machen.

1.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Jedem Modul sind ECTS-Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) zugeordnet. Die Anlage zur jeweiligen fachspezifischen Prüfungsordnung listet die zum Absolvieren der Module zu erbringenden Leistungen auf.

Leistungspunkte werden vergeben, wenn eine Studienleistung erbracht oder wenn eine Prüfung bestanden wurde (vgl. § 92 (2) ZSP-HU). Leistungspunkte für die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung werden erst vergeben, wenn das Modul nach Maßgabe der Prüfungsbestimmungen abgeschlossen ist (vgl. § 93 (2) Satz 2 ZSP-HU).

In ZSP-HU heißt es unter § 95 u.a.: „Die in einem Studiengang oder Studienfach zu absolvierenden Prüfungen sind in der fachspezifischen Prüfungsordnung benannt. Die den Prüfungen zugeordneten Leistungspunkte sind in den Modulbeschreibungen aufgeführt, die Anlage der fachspezifischen Studienordnung sind. Die Leistungspunkte für eine Prüfung werden vergeben, wenn die Prüfung bestanden ist.“ Die Formulierung erscheint nicht ganz eindeutig. In der ZSP-HU, § 92 (2) heißt es zudem: „Die Leistungspunkte für eine Studienleistung werden vergeben, wenn die Studienleistung erbracht ist.“ Die unterschiedliche Begriffswahl könnte zu Missverständnissen führen. Missverständlich könnte auch die Darstellung in den Modulbeschreibungen sein. Diese sehen jeweils einen Reiter „Leistungspunkte und Voraussetzung für deren Erteilung“ vor. Da die einzelnen Lehrveranstaltungen eines Moduls diesem Reiter jeweils zugeordnet



werden, könnte so der Eindruck entstehen, dass Leistungspunkte eines Moduls lehrveranstaltungsbezogen vergeben werden, während die Vergabe modulbezogen sein sollte.

Sehr positiv ist daher in diesem Zusammenhang die Richtigstellung unter § 93 (2): „*Abweichend von § 92 Absatz 2 Satz 2 werden die Leistungspunkte für die Teilnahme an einer Lehrveranstaltung daher erst vergeben, wenn das Modul nach Maßgabe der Prüfungsbestimmungen abgeschlossen ist.*“ Durch diese Richtigstellung wird sichergestellt, dass Leistungspunkte erst nach dem vollständigen Absolvieren eines Moduls vergeben werden, nicht aber für das Absolvieren einer Lehrveranstaltung. Die Agentur empfiehlt hier, bei künftigen Überarbeitungen der ZSP-HU missverständliche Formulierungen zu vermeiden. Auch die missverständliche Darstellung innerhalb der Modulbeschreibungen sollte angepasst werden.

Die Arbeitsbelastung der Studierenden wird in den Studiengängen und Teilstudiengängen jeweils mit 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium pro LP berechnet. Dies geht jeweils aus den Modulbeschreibungen hervor, die eine Anlage zu den fachspezifischen Studienordnungen darstellen.

In den Studiengängen sollen in jedem Semester 30 LP erworben werden, wobei sich die Leistungspunktzahl in den Kombinationsstudiengängen auf die beiden jeweils kombinierten Fächer verteilt.

- Das Studium im Bachelormonostudiengang *Physik* (01) umfasst 180 LP. Der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit beträgt jeweils 10 LP.²³ Eine Verteidigung ist nicht vorgesehen.
- Da im Kombinationsbachelorstudiengang die Abschlussarbeit im Kernfach angefertigt wird, ist in den Teilstudiengängen 03 und 04 (Zweifach) keine Abschlussarbeit vorgesehen.
- Das Studium im Kombinationsbachelorstudiengang *Physik* umfasst im *Kernfach mit Lehramtsbezug* (02) 97 LP, im gewählten *Zweifach mit Lehramtsbezug* (03) 67 LP (zzgl. 16 LP aus den Bildungswissenschaften). In Kombination aus Kern- und Zweifach werden 180 LP erreicht. Der Umfang der Abschlussarbeit im Kernfach beträgt 10 LP.
- Der Bachelorteilstudiengang *Zweifach Physik ohne Lehramtsbezug* (04) umfasst 60 LP, der zusammen mit einem gewählten Kernfach im Umfang von 120 LP, dann als Kombinationsbachelorstudiengang insgesamt 180 LP ergibt (s. Band 2, § 72 ZSP-HU). Die Abschlussarbeit wird im gewählten Kernfach geschrieben. Die Kombinationsmöglichkeiten von Physik im Zweifach sind in Band 2, Abschnitt 3.5 (s. Seite 261) aufgeführt.
- Das Studium im Masterstudiengang *Physik* (05) umfasst 120 LP. Der Umfang der Abschlussarbeit beträgt 30 LP (s. Band 2, Seite 265, § 4 fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung).
- Das Studium im Masterstudiengang *Optical Science* (06) umfasst 120 LP. Der Umfang der Abschlussarbeit beträgt 30 LP (s. Band 2, Seite 520, § 4 fachspezifische Studien- und Prüfungsordnung).
- Das Studium im lehramtsbezogenen Masterteilstudiengang umfasst im *Ersten Fach Physik* (07) 63 LP, im *Zweiten Fach* (08 und 09) 42 LP. Wird das Thema der Masterarbeit dem Fach Physik als Erstem oder Zweitem Fach entnommen, ist zusätzlich die Masterarbeit mit weiteren 15 LP zu absolvieren, so dass es insgesamt 120 LP für Erstes Fach, Zweites Fach inklusive Masterarbeit sind. Die Kombinationsmöglichkeiten von Physik im Ersten Fach und Zweitem Fach sind in Band 2

²³ Fachspezifische Studienordnung für das Bachelorstudium im Fach „Physik“, § 4
Fachspezifische Studienordnung für das Bachelorstudium „Mathematik“ (Kombinationsstudiengang, § 5. Die Ordnung ist veröffentlicht.



(s. Seite 517), Abschnitt 5.5 aufgeführt.

Die Abschlussarbeiten sind regelkonform ausgestaltet.

Für die Masterstudiengänge sind jeweils 120 LP nachzuweisen. Die ZSP-HU regelt korrekt unter § 75: „Für einen Masterabschluss sind unter Einbeziehung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses in der Regel 300 LP erforderlich.“

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

1.7 Anerkennung und Anrechnung ([Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV](#))

Sachstand/Bewertung

Die ZSP-HU regelt unter § 110 die wechselseitige Anerkennung von extern erbrachten Leistungen gemäß der Lissabon-Konvention. Regelungen zur Anrechnung von nachgewiesenen gleichwertigen Kenntnissen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, finden sich ebenfalls in dieser Ordnung (§ 110). Bis zu 50 % des Studiums können durch Anrechnung ersetzt werden. Die Regelungen entsprechen damit grundsätzlich den Vorgaben. Allerdings besagt § 110 (4), dass eine mehrfache Berücksichtigung von Studienzeiten, Studienleistungen, Prüfungen und Kompetenzen innerhalb desselben Studienganges ausgeschlossen ist. Der pauschale Ausschluss von Mehrfachanerkennungen könnte der Kompetenzorientierung der Lissabon-Konvention widersprechen. Die HU Berlin folgt in diesem Punkt allerdings der landesrechtlichen Regelung unter § 23a BerIHG.²⁴ Die Regelung der HU Berlin wird daher akzeptiert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

1.8 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ([§ 9 MRVO](#))

Nicht einschlägig

1.9 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme ([§ 10 MRVO](#))

Nicht einschlägig

²⁴ BerIHG § 23a (1) „Leistungen und Kompetenzen nach den Sätzen 1 bis 3 dürfen in einem Studiengang nur einmal anerkannt oder angerechnet werden.“ siehe: <https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-HSchulGBE2011V27P23a>



2. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Besonderer Gegenstand der Gespräche war die Studierbarkeit der neun (Teil-)Studiengänge und die Barrierefreiheit auf dem Gelände des Campus Aldershof.

Insgesamt bedanken sich die Gutachter*innen für die sehr informativen und zufriedenstellenden Gespräche mit den Hochschulvertreter*innen.

2.2 Kombinationsmodell

Die Humboldt-Universität zu Berlin bildet in drei Lehramtern aus:

- Lehramt an Grundschulen (nicht Bestandteil des vorliegenden Bündels)
- Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG)
- Lehramt an beruflichen Schulen (BS)

Studierende mit dem Ziel, sich für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG) oder aber für das Lehramt an beruflichen Schulen (BS) zu qualifizieren, absolvieren zunächst den dreijährigen Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption bzw. Lehramtsbezug. Dieser besteht aus einem Kernfach, einem Zweitfach und professionsbezogenen Studienanteilen (Fachdidaktiken, Bildungswissenschaften, Sprachbildung, Inklusion, Schulpraktikum). Die ZSP-HU regelt den Kombinationsbachelorstudiengang unter § 72 (4-7).

Das Studium kann in den beiden Lehramtsbezogenen Masterstudiengängen Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien bzw. Lehramt an beruflichen Schulen fortgesetzt werden. Die ZSP-HU regelt diese beiden Kombinationsstudiengänge unter § 76.

Das Lehramtsmasterstudium umfasst insgesamt 120 Leistungspunkte, die sich auf das Erste Fach, das Zweite Fach sowie die professionsbezogenen Studienanteile verteilen. Das Erste Fach setzt das Kernfach, das Zweite Fach das Zweitfach des Bachelorstudiums fort. Die professionsbezogenen Studienanteile bestehen aus den Fachdidaktiken, den Bildungswissenschaften, Lehrveranstaltungen zur Inklusion sowie zur Sprachbildung. Im Masterstudium wird ein Praxissemester absolviert. Die schulpraktische Tätigkeit wird von Lehrveranstaltungen an der Universität begleitet.

An der HU Berlin kann ein Lehramtsstudium mit dem Schwerpunkt ISG in 21 unterschiedlichen Kernfächern aufgenommen werden, für die es eine Vielzahl an Kombinationsmöglichkeiten gibt. Als Zweitfach können in Kooperation mit der Technischen Universität Berlin (TU) sowohl das Fach Arbeitslehre als auch Agrarwirtschaft sowie in Kooperation mit der Freien Universität Berlin (FU) im Bachelorstudium Politikwissenschaft und im Masterstudium Politik/Politische Bildung gewählt werden. Es bestehen zudem Möglichkeiten, ein künstlerisches Fach in Kooperation mit der Universität der Künste (UdK) in Kombination mit einem Zweitfach der HU zu studieren.²⁵ Die einzige Ausnahme bildet das Fach Sonderpädagogik, welches als Kernfach an der HU studiert werden muss.

Im Rahmen aller Lehramtslaufbahnen im Land Berlin ist eine sonderpädagogische Schwerpunktsetzung möglich. In diesem Fall wird ein Unterrichtsfach durch das Fach Sonderpädagogik ersetzt. Dies kombiniert nach Maßgabe der landesrechtlichen Regelungen zur Lehrkräftebildung zwei sonderpädagogische Fachrichtungen mit einem oder zwei Förderschwerpunkten.

Das Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen (BS) kann an der HU im Kombinationsbachelorstudi-

²⁵ Zur Kooperation mit anderen Berliner Universitäten siehe Kapitel 2.3.8 „Hochschulische Kooperationen“.



engang mit dem beruflichen Kernfach Wirtschaftspädagogik (Wirtschaft und Verwaltung) studiert werden. Im Masterstudiengang wird dieses als Erstes Fach gleichen Namens fortgesetzt. Statt des Zweiten Fachs, bei dem aus verschiedenen Fächern gewählt werden kann, kann auch hier das Fach Sonderpädagogik mit zwei sonderpädagogischen Fachrichtungen studiert werden. In seinen Studienanteilen und seinem Aufbau ist das Studium identisch mit den Studiengängen für das Lehramt mit dem Schwerpunkt ISG. Dabei sind die bildungswissenschaftlichen Anteile auf die Spezifika der beruflichen Bildung ausgerichtet.

Das Kernfach Physik im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug ist mit folgenden Zweitfächern kombinierbar: (Alt-)Griechisch, Arbeitslehre (Studienort: Technische Universität), Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Evangelische Theologie, Französisch, Geographie, Geschichte, Informatik, Islamische Religionslehre, Italienisch, Katholische Theologie, Latein, Mathematik, Philosophie/Ethik, Russisch, Spanisch, Sportwissenschaft.

Für ein Lehramtsstudium für Berufsschulen kann Physik nicht als Kernfach studiert werden und ist nur als Zweitfach mit folgendem Kernfach kombinierbar (<https://pse.hu-berlin.de/de/studium/studiengaenge/lehramt-an-berufsschulen/bs>): Wirtschaftspädagogik (Wirtschaft und Verwaltung) und Agrarwirtschaft.²⁶

Das Zweitfach Physik im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption ist bei Ausübung der Lehramtsoption mit folgenden Kernfächern kombinierbar: Agrar- und Gartenbauwirtschaft, Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Evangelische Theologie, Französisch, Geographie, Geschichte, Informatik, Islamische Theologie, Italienisch, Katholische Theologie, Kernfach FU, Kernfach TU, Kernfach UdK, Latein, Mathematik, Philosophie/Ethik, Russisch, Sachunterricht Sonderpädagogik, Sonderpädagogik mit den Fachrichtungen Gebärdensprachpädagogik/Hören & Kommunikation, Spanisch, Sport, Sportwissenschaft, Wirtschaftspädagogik (Wirtschaft und Verwaltung).

Das Zweitfach Physik im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption ist bei Nichtausübung der Lehramtsoption mit folgenden Kernfächern kombinierbar: Agrar- und Gartenbauwissenschaft, Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Evangelische Theologie, Französisch, Geographie, Geschichte, Informatik, Kernfach TU (fachlich nicht näher benannt), Kernfach UdK (fachlich nicht näher benannt), Mathematik, Philosophie/Ethik, Russisch, Sonderpädagogik, Sportwissenschaft, Wirtschaftspädagogik (Wirtschaft und Verwaltung).²⁷

Der Lehramtsbezogene Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG) mit Physik als Erstem Fach ist mit folgenden Fächern als Zweites Fach kombinierbar: (Alt-)Griechisch, Arbeitslehre (Studienort: Technische Universität), Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Evangelische Theologie, Französisch, Geographie, Geschichte, Informatik, Islamische Religionslehre, Italienisch, Katholische Theologie, Latein, Mathematik, Philosophie/Ethik, Russisch, Spanisch, Sportwissenschaft.²⁸

Der Lehramtsbezogene Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG) mit Physik als Zweitem Fach ist mit folgenden Fächern als Erstes Fach kombinierbar: Agrar- und Gartenbauwissenschaft, Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Evangelische Theologie, Französisch, Geographie, Geschichte, Informatik, Islamische Theologie, Italienisch, Katholische Theologie, Kernfach FU, Kernfach TU (fachlich nicht näher benannt), Kernfach UdK (fachlich nicht näher benannt), Latein, Mathematik, Philosophie/Ethik, Russisch, Sachunterricht Sonderpädagogik, Sonderpädagogik mit den Fachrichtungen Gebärdensprachpädagogik/Hören und Kommunikation, Spanisch, Sport,

²⁶ Vgl. Anlagenband, Seite 517

²⁷ Vgl. Anlagenband, Seite 263

²⁸ Vgl. Anlagenband, Seite 516/517



Sportwissenschaft und Wirtschaftspädagogik (Wirtschaft und Verwaltung).²⁹

Die Gutachter*innen begrüßen die umfangreichen Kombinationsmöglichkeiten in den Lehramtsstudiengängen ausdrücklich.

2.3 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

2.3.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Studiengangsspezifische Bewertung

01 Bachelormonostudiengang Physik (B.Sc.)

Sachstand

Die Qualifikationsziele und das Abschlussniveau des *Bachelormonostudiengangs Physik (B.Sc.)* sind in der fachspezifischen Studienordnung angeführt. Gemäß § 3 (1) zielt das Studium „auf Vermittlung eines breiten und integrierten Wissens und Verstehens der wissenschaftlichen Grundlagen der Physik und einiger vertiefter Wissensbestände auf dem aktuellen Stand der Forschung. Nach Abschluss des Studiums sollte die Fähigkeit, physikalische Probleme zu analysieren und selbstständig (auch unkonventionelle) Lösungen auszuarbeiten, vorhanden sein. Als Studium an der Humboldt-Universität zu Berlin eröffnet das Fach Physik die Möglichkeit, frühzeitig auch eigenständig an Forschungs- und Entwicklungsprojekten mitzuwirken.“

Des Weiteren gilt gemäß § 3 (2): „Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für Berufe, in denen analytische Problemlösungskompetenz gefragt ist, d. h. für ein großes Spektrum von Berufen in Forschung und Wirtschaft, auch disziplinenübergreifend.“ Dementsprechend vermittelt der Studiengang (i) Fachkompetenz in den Kerngebieten der Experimentalphysik und der Theoretischen Physik sowie der hierfür notwendigen Mathematik, (ii) Erfahrung mit der Planung, Durchführung und Auswertung wissenschaftlicher Experimente (inkl. dem sorgsamem Umgang mit empfindlicher Messtechnik und mit zum Teil kostspieligen Instrumenten), (iii) Kompetenz in der Lösung von physikalischen und mathematischen Problemen sowohl in Eigen- als auch in Gruppenarbeit (iv) Erfahrung mit dem Einsatz und der Programmierung von Rechnern und anderen digitalen Hilfsmitteln zur Lösung mathematischer und physikalischer Probleme, zur Datenaufnahme sowie deren Verarbeitung und graphischen Darstellung, und dem Verfassen und der Präsentation wissenschaftlicher Themen und (v) erste Erfahrung mit der Durchführung einer eigenständigen Forschungsarbeit (mit individuell auf die bzw. den Studierenden abgestimmtem Anleitungsumfang).

Eine für viele mögliche Berufsfelder auch außerhalb der Physik (sowohl im technischen Bereich als auch beispielsweise bei Versicherungen, Banken etc.) wichtige Kernkompetenz, die in diesem Studiengang durch das breite, von den Mathematik- bis hin zu den Experimentalphysiklehrveranstaltungen reichende Spektrum vermittelt wird, besteht nach Angaben der HU Berlin darin, dass die Studierenden lernen, problemabhängig entweder formal-strenge oder eher pragmatische Problemlösungen zu finden.

Nach Abschluss des Studiums haben die Studierenden ausreichend Erfahrung gesammelt, um sich qualifiziert entweder für einen Wechsel in einen Beruf oder für eine Fortsetzung der akademischen Ausbildung in Form eines Masterstudiengangs entscheiden zu können, für den dieser Studiengang eine Voraussetzung darstellt. Im Fall der Aufnahme eines Masterstudiums wird den Studierenden eine ausreichende Basis für eine qualifizierte Einschätzung der eigenen Vorlieben, Stärken und Schwächen vermittelt, um sich

²⁹ Vgl. Anlagenband, Seite 517



für einen bestimmten Masterstudiengang (z.B. einen interdisziplinären, einen eher auf einen Teilbereich der Physik fokussierten oder einen thematisch größeren Bereich der Physik umfassenden Studiengang) entscheiden zu können.

Teilstudiengang 02: Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang Physik mit Lehramtsbezug), B.Sc. und

Teilstudiengang 03: Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./S.Sc.

Teilstudiengang 04: Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang ohne Lehramtsoption), B.A./B.Sc.

Sachstand

Die Ziele des Faches Physik *als Kernfach und als Zweifach* im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug sind in der fachspezifischen Studienordnung angeführt (§ 3 Abs. 1 und 2):

„(1) Im Bachelorstudium des Faches Physik erlangen die Studierenden grundlegende fachliche und berufswissenschaftliche Kompetenzen: Die Studierenden sollen die Fähigkeit zu selbstständigem wissenschaftlichem Denken und Arbeiten erwerben und in die Methoden wissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung, Problembehandlung und Problemlösung eingeführt werden. Die Studierenden werden mit den grundlegenden Begriffen der Physik, den mathematischen Methoden, der Beschreibung physikalischer Phänomene, den wichtigsten physikalischen Theorien sowie häufig verwendeten experimentellen und datenverarbeitenden Methoden und Messgeräten vertraut gemacht. Die Ausbildung soll es den Studierenden zusätzlich ermöglichen, physikalische Erkenntnisse und Methoden auch in anderen Wissensgebieten und in der Technik anzuwenden. Studierende erlangen diese Kompetenzen in der Mischung aus Präsenzlehre, virtueller Lehre und Selbststudium einzeln und gemeinsam mit anderen.

(2) Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für Berufe, in denen analytische Problemlösungskompetenz gefragt ist, d.h. für ein großes Spektrum von Berufen in Forschung und Wirtschaft, auch disziplinenübergreifend.“

Die HU Berlin führt im Selbstbericht dazu weiter aus, dass die Teilstudiengänge auf fachliche Kompetenzen fokussieren. „Hierzu zählen Fähigkeiten und Fertigkeiten beim Analysieren und Lösen physikalischer Probleme zu Themen der Experimentalphysik (wie klassische Physik sowie Relativitätstheorie unter Sicherstellung mathematischer Grundlagen), zu Themen der theoretischen Physik sowie in der Quantenmechanik. Somit werden Kompetenzen zum Verständnis grundlegender physikalischer Inhalte vermittelt, auf die weiterführende Lehrveranstaltungen aufbauen können. Darüber hinaus adressiert der Studiengang Experimentierkompetenzen in physikalischen Praktika, die sowohl fach- als auch schulbezogen sind. Neben diesen fachbezogenen Zielen erhalten die Studierenden bereits im 2. Semester Gelegenheit zu ersten schulpraktischen Erfahrungen im Schülerlabor UniLab des Instituts. Hier steht zum einen die angeleitete Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht mit Schüler:innen im Vordergrund. Zum anderen werden darauf aufbauend grundlegende theoriebasierte fachdidaktische Kompetenzen vermittelt. Dieser fachdidaktische Anteil des Studiums stellt eine erste berufsbezogene Orientierung für die Studierenden dar. Die Studierenden erwerben ferner in den Lehrveranstaltungen fachübergreifende Kompetenzen, z. B. im Präsentieren, Recherchieren, Problemlösen, Unterrichten, Kommunizieren, Umgang mit digitalen Medien und wissenschaftlichem Schreiben. Weiterführende Angebote hierzu gibt es ebenfalls im überfachlichen Wahlpflichtbereich. Der Studiengang ist die Voraussetzung für weiterführende Studiengänge im Lehramt: ‚Der erfolgreiche Abschluss des Studiums mit Lehramtsbezug qualifiziert für einen Studiengang mit dem Abschluss Master of Education‘ (fachspezifischen Studienordnung § 3, Abs. 2).“



Im Diploma Supplement heißt es zu den Lernergebnissen des Teilstudiengangs *Physik als Kernfach und als Zweitfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug (B.Sc.)*:

„4.2 Lernergebnisse des Studiengangs

Das Kernfach Physik beinhaltet Module im Umfang von insgesamt 113 LP. Die Studierenden werden mit den grundlegenden Begriffen der Physik, den mathematischen Methoden, der Beschreibung physikalischer Phänomene, den wichtigsten physikalischen Theorien sowie häufig verwendeten experimentellen und datenverarbeitenden Methoden und Messgeräten vertraut gemacht. Die Ausbildung soll es den Studierenden zusätzlich ermöglichen, physikalische Erkenntnisse und Methoden auch in anderen Wissensgebieten und in der Technik anzuwenden. Der erfolgreiche Abschluss des Studiums mit Lehramtsbezug bzw. Lehramtsoption qualifiziert für einen Studiengang mit dem Abschlussziel Master of Education.“

Studiengang 05: Masterstudiengang Physik, M.Sc.

Sachstand

Die Qualifikationsziele und das Abschlussniveau des *Masterstudiengangs Physik (M.Sc.)* sind in der fachspezifischen Studienordnung angeführt. Gemäß § 3, Abs. (1) zielt das auf einem adäquaten Bachelorstudium (oder vergleichbarer Qualifikation) aufbauende Studium „auf eine Vertiefung und Erweiterung der erworbenen wissenschaftlichen Qualifikationen im Bereich der grundlagenorientierten Forschung im Fach Physik“ und es „wird die Fähigkeit vermittelt, wissenschaftliche Erkenntnisse, Methoden und Problemlösungsstrategien selbstständig in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden, auch unkonventionelle Lösungen zu erarbeiten sowie deren Bedeutung und Reichweite für komplexe naturwissenschaftliche Problemstellungen darzustellen und zu bewerten“. Dabei vermittelt der Studiengang gemäß § 3, Abs. (2) „auf der Basis eines breiten Grundlagenwissens aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich ein vertieftes Fachwissen, das sich an aktuellen Forschungsfragen orientiert“.

Des Weiteren gilt gemäß § 3, Abs. (3): „Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert für Berufe, in denen analytische Problemlösungskompetenz gefragt ist, und damit disziplinenübergreifend für ein großes Spektrum von Berufen in Forschung und Wirtschaft.“

Dementsprechend vermittelt der Studiengang laut Selbstbericht der HU Berlin

- fortgeschrittene Fachkompetenz in aktuellen und wissenschaftlich und/oder technologisch relevanten Forschungsgebieten der Physik,
- Kompetenz in der Problemanalyse und Lösungsstrategieentwicklung,
- Kompetenz zur wissenschaftlichen Literaturrecherche und dem Lesen, Verstehen, Zusammenfassen und Bewerten von wissenschaftlicher Fachliteratur,
- Kompetenz zur Vorbereitung und Präsentation von wissenschaftlichen Sachverhalten und Forschungsergebnissen, insbesondere auch unter Verwendung geeigneter digitaler Hilfsmittel,
- Kompetenz in der Dokumentation und Archivierung wissenschaftlicher Ergebnisse (Führen eines Laborjournals, Erstellen technischer Berichte, digitale Datensicherung),
- Erfahrung mit wissenschaftlicher Diskussionskultur und
- Kompetenzen in der Anwendung adäquater wissenschaftlicher Methoden zum Lösen von Forschungsproblemen (je nach Fragestellung (bedarfs- und forschungsthemenabhängig): Entwurf, Aufbau, Durchführung und Analyse wissenschaftlicher Experimente; fortgeschrittene (komplexe) Datenanalyse; Auswahl und Anwendung geeigneter Mess- und Analysemethoden und -instrumente; Nutzung von algebraischer Software wie Mathematica; Entwurf, Entwicklung und/oder Anwendung von wissenschaftlicher Software; numerische Verfahren bis hin zu Hochleistungsre-



chenanwendungen; Anwendung fortgeschrittener mathematischer Methoden). Je nach gewähltem Forschungsthema sammeln die Studierenden zudem Erfahrung mit der Arbeit in kleinen Teams bis hin zu sehr großen (internationalen) Kollaborationen.

Die HU Berlin hat das Ziel, dass die Absolvent*innen nach Abschluss des Bachelorstudiums ausreichend Fachwissen, Erfahrung und Kompetenzen haben, um ein Promotionsstudium in der Physik oder einem physiknahen Forschungsfeld aufzunehmen oder sich mit guter Erfolgsaussicht für eine Tätigkeit in Industrie und Wirtschaft zu bewerben, wobei hier insbesondere aufgrund der Problemlösungskompetenz sehr verschiedene Arbeitgeber und Tätigkeitsfelder in Frage kommen.

Studiengang 06: Masterstudiengang Optical Sciences, M.Sc.

Sachstand

Der konsekutive Masterstudiengang *Optical Sciences (Ms.Sc.)* ist laut HU Berlin (s. Selbstbericht, Seite 53) stark forschungsorientiert und basiert auf dem im Folgenden dargelegten curricularen Konzept. Es handelt sich um einen konsekutiven Masterstudiengang gemäß § 23 Abs. 3 Satz 1 Nr. 1 a) BerlHG, der als vertiefender Masterstudiengang auf bestimmten Bachelorstudiengängen wie Physik, Chemie, Elektrotechnik, Informationstechnik oder Mathematik aufbaut. Der Studiengang ist ein internationaler Masterstudiengang, dessen Lehrveranstaltungen ausschließlich in englischer Sprache angeboten werden.

Im Mittelpunkt dieses curricularen Konzepts der HU Berlin steht eine starke Lernzielorientierung mit der durchgehenden Motivation, Kompetenzen zu steigern sowie neue Fähig- und Fertigkeiten zu erwerben. Dabei macht Optik & Photonik die Eigenschaften des Lichts für Anwendungen nutzbar und verbindet damit als Querschnitts- und Schlüsseltechnologie so unterschiedliche Bereiche wie Produktionstechnik, Energie- und Beleuchtungstechnik, Medizintechnik, Umwelttechnik, Informations- und Kommunikationstechnik. Studierende sollen Fähigkeiten wie z. B. Schlüsselqualifikationen, autonomes verantwortliches Denken und Handeln, Teamfähigkeit, fachübergreifendes Arbeiten erlernen.

Als akademischer Grad wird nach der bestandenen Masterprüfung ein „Master of Science (M.Sc.)“ durch die Humboldt-Universität zu Berlin verliehen.

Die HU Berlin fasst die Ziele des Studiums im Selbstbericht mit folgenden Punkten zusammen:

- erworbene Fähigkeiten und Wissen zu Problemlösungen auch in neuen unvertrauten Situationen anzuwenden, die in einem breiteren oder multidisziplinären Zusammenhang stehen,
- Wissen zu integrieren und mit Komplexität umzugehen,
- auch auf der Grundlage unvollständiger oder begrenzter Informationen wissenschaftlich fundierte Entscheidungen zu fällen und dabei gesellschaftliche, wissenschaftliche und ethische Erkenntnisse zu berücksichtigen, die sich aus der Anwendung ihres Wissens und aus ihren Entscheidungen ergeben,
- sich selbständig neues Wissen und Können anzueignen, weitgehend selbstgesteuert und/oder autonom eigenständige forschungs- und anwendungsorientierte Projekte durchzuführen,
- herausgehobene Verantwortung in einem Team zu übernehmen.

Teilstudiengang 07: Physik (Erstes Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed. und

Teilstudiengang 08: Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien), M.Ed. und

Teilstudiengang 09: Physik (Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an beruflichen Schulen),



M.Ed.

Sachstand

Die Ziele des Teilstudiengangs Physik als Erstes Fach und Zweites Fach innerhalb des Masterstudiengangs Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien sind in der Fachspezifischen Studienordnung angeführt (§ 3, Abs. 1):

„Das Studium zielt auf die Tätigkeit als Lehrkraft mit dem Fach Physik. Die mit dieser Tätigkeit verbundenen Anforderungen an die Kompetenzen von Lehrkräften mit dem Fach Physik sind durch die KMK formuliert worden und gelten für diesen Studiengang (vgl. „Lehrerbildung in Deutschland - Standards und inhaltliche Anforderungen“ der KMK von 2008, S. 30). „Die Studienabsolventinnen und -absolventen verfügen über die grundlegenden Fähigkeiten für gezielte und nach wissenschaftlichen Erkenntnissen gestaltete Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im Fach Physik. Sie...

- verfügen über anschlussfähiges physikalisches Fachwissen, das es ihnen ermöglicht, Unterrichtskonzepte und -medien fachlich zu gestalten, inhaltlich zu bewerten, neuere physikalische Forschung in Übersichtsdarstellungen zu verfolgen und neue Themen in den Unterricht einzubringen,
- sind vertraut mit den Arbeits- und Erkenntnismethoden der Physik und verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten im Experimentieren und im Handhaben von (schultypischen) Geräten,
- kennen die Ideengeschichte ausgewählter physikalischer Theorien und Begriffe sowie den Prozess der Gewinnung physikalischer Erkenntnisse (Wissen über Physik) und können die gesellschaftliche Bedeutung der Physik begründen,
- verfügen über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen, insbes. solide Kenntnisse fachdidaktischer Konzeptionen, der Ergebnisse physikbezogener Lehr-/Lern-Forschung, typischer Lernschwierigkeiten und Schülervorstellungen in den Themengebieten des Physikunterrichts, sowie von Möglichkeiten, Schülerinnen und Schüler für das Lernen von Physik zu motivieren,
- verfügen über erste reflektierte Erfahrungen im Planen und Gestalten strukturierter Lehrgänge (Unterrichtseinheiten) sowie im Durchführen von Unterrichtsstunden.“

Laut HU Berlin baut der Studiengang auf dem Kombinationsbachelorstudiengang auf und soll stärker auf fachdidaktische Kompetenzen fokussieren. Die Studierenden vertiefen ferner in den Lehrveranstaltungen fachübergreifende Kompetenzen, z. B. im Präsentieren, Recherchieren, Problemlösen, selbstständigem Unterrichten und Reflektieren, Kommunizieren, Umgang mit digitalen Medien und wissenschaftlichem Schreiben.

Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert laut HU Berlin für den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien und an beruflichen Schulen (vgl. fachspezifische Studienordnung § 3 Abs. 2). Der erfolgreiche Abschluss des Studiums ermöglicht den Zugang zu einer Promotion im Fach Physik (ggf. mit Auflagen) oder in der Fachdidaktik (ohne Auflagen).

Das Gleiche gilt entsprechend für den Masterteilstudiengang Physik als Zweitfach für berufliche Schulen gemäß § 3 Abs. 1 der Fachspezifischen Studienordnung (s. Band 2, Seite 456).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter*innen stellen fest, dass die Gesamtqualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse der neun (Teil-)Studiengänge klar und angemessen formuliert sind.

Wie in den oben zitierten Ausführungen ersichtlich ist, tragen die Qualifikationsziele den Bereichen der wissenschaftlichen Befähigung, der Befähigung, eine qualifizierte Erwerbstätigkeit aufzunehmen, sowie der Persönlichkeitsentwicklung inklusive der künftigen zivilgesellschaftlichen, politischen und kulturellen Rolle der Absolvent*innen gut Rechnung.



Die Gutachtenden nehmen positiv zur Kenntnis, dass die Qualifikationsziele in den jeweiligen Studienordnungen veröffentlicht und somit frei zugänglich sind. Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen der neun (Teil-)Studiengänge umfassen aus Sicht der Gutachter*innen die Aspekte Wissen und Verstehen (Wissensverbreiterung, Wissensvertiefung und Wissensverständnis), Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen (Nutzung und Transfer, wissenschaftliche Innovation), Kommunikation und Kooperation sowie wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität und sind stimmig im Hinblick auf das vermittelte Abschlussniveau.

Anhand der stichprobenartigen Einsichtnahme in Abschlussarbeiten der (Teil-)Studiengänge kann die Gutachtergruppe ein fundiertes wissenschaftliches Niveau der Absolvent*innen bestätigen.

Positiv wird zudem gesehen, dass die berufliche Befähigung für Absolvent*innen des Kombinationsbachelorstudiengangs für Bereiche außerhalb des staatlichen Schulwesens gegeben ist, da im Kombinationsbachelorstudiengang hauptsächlich fachliche Module studiert werden.

Entscheidungsvorschlag: alle (Teil-)Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

2.3.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

2.3.3 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Studiengänge des Instituts für Physik profitieren nach Angaben der HU Berlin (s. Selbstbericht, Seite 22) vom direkten Kontakt der Hochschule zu außeruniversitären Forschungseinrichtungen (von der Hochschule abgekürzt mit „AFEs“). Dazu gehören das Leibniz-Institut für Kristallzüchtung (IKZ), das Paul-Drude-Institut für Festkörperelektronik, das Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik und Kurzzeitspektroskopie (MBI), das Ferdinand-Braun-Institut gGmbH, das Leibniz-Institut für Höchstfrequenztechnik (FBH), das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie (HZB), das Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, das Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und das Deutsche Elektronen-Synchrotron (DESY) Zeuthen.

Dass in Berlin eine Aufteilung von fachwissenschaftlichem Schwerpunkt in den polyvalenten Bachelor-Studiengängen und fachdidaktischem Schwerpunkt in den Master-of-Education-Studiengängen besteht, ist deutlich und akzeptiert. Dennoch wird angeregt, bei den Lehramtsstudiengängen – insbesondere im Bachelor-Studium – in den fachwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen i. S. einer querschnittlichen Berücksichtigung immer auch relevante fachdidaktische Aspekte einzubeziehen, wenn auch in einem Maß, das sich nicht unbedingt auf die LP-Verteilung auswirken muss.

In den MEd-Studiengängen sollte außerdem im Modul 7 ein systematischer und vollständiger Überblick über das schulische Curriculum / alle in der Schule behandelten Themen und Gebiete eingefügt werden.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

01 Bachelormonostudiengang Physik (B.Sc.)

Sachstand

Der sechssemestrige *Bachelormonostudiengang Physik* umfasst 180 LP und kann laut Selbstbericht der Universität (s. dort Seite 32 ff.) im Wintersemester (Regelfall) oder im Sommersemester begonnen werden. Für beide Alternativen sind idealtypische Studienverläufe in der Studienordnung angegeben.

Laut HU Berlin bauen in der Physik viele Kerngebiete inhaltlich aufeinander auf und setzen das Verständnis



von mathematischen Kernkompetenzen unabdingbar voraus. Die Module des Studiengangs bestehen demzufolge aus einem physikalischen Pflichtbereich (126 LP) und einem überfachlichen Wahlpflichtbereich (42 LP) mit einer Fokussierung auf das Fach Mathematik (32 der 42 LP).

Die Hochschule führt aus, dass im letztgenannten Wahlpflichtbereich für die Studierenden nach persönlicher Neigung die Möglichkeit besteht, die entsprechenden Inhalte (Analysis I bis III und Lineare Algebra) jeweils entweder über speziell auf das Physikstudium angepasste Module oder durch entsprechende, thematisch verwandte Module der Mathematik abzudecken.

Die Wahl der Veranstaltungen aus dem Mathematikinstitut ist insbesondere bei einer späteren Spezialisierung (in einem Masterstudiengang) in Richtung Mathematische Physik, aber auch für bestimmte Bereiche der Theoretischen Physik nach Einschätzung der HU Berlin hilfreich, aber nicht zwingend notwendig. Weitere Freiräume für das selbst gestaltete Studieren eröffnen sich zum einen bei den verbleibenden 10 LP des überfachlichen Wahlpflichtbereichs, die frei aus den Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen der HU Berlin gewählt werden können; aber auch Gremienarbeit, Praktika oder Lehrveranstaltungen anderer Hochschulen können die Studierenden hier in ihre curriculare Gestaltung einbringen.

Zum anderen können die Studierenden im fachlichen Wahlpflichtbereich (12 LP, Module P8.b bis P8.g) aus einem breiten Spektrum von Lehrinhalten und -formaten wählen. Dies beinhaltet (i) Praktika zur Erweiterung der Labor- und Datenauswertungskompetenz bzw. zur Erweiterung der technischen Kompetenz [Fortgeschrittenenpraktikum (Modul P8.b: Fortgeschrittenenpraktikum II) und Modul P8.c: Elektronikpraktikum], (ii) Forschungsseminare zu verschiedenen physikalischen Themen (Modul P8.f) zum Einüben des selbständigen Lesens und Aufbereitens wissenschaftlicher Fachliteratur, der Vorbereitung sowie des Haltens eines wissenschaftlichen Fachvortrags und der wissenschaftlichen Diskussion, (iii) Lehrveranstaltungen zur Erweiterung der mathematischen Kompetenzen zur Behandlung physikalischer Fragestellungen (P8.c: Funktionentheorie und P8.e: Mathematische Methoden der Physik) und (iv) Lehrveranstaltungen zu spezielleren Themen der Physik (Modul P8.g). Die Modulbeschreibungen der Module P8.b: Fortgeschrittenenpraktikum II, P8.f: Forschungsseminar und P8.g: Fortgeschrittene Themen der Physik sind inhaltlich bewusst nicht präzisiert, da hier Freiraum für die Lehrenden besteht, bedarfsgerecht aktuelle Themeninhalte ohne eine Anpassung der Studienordnung anzubieten, so die Ausführungen der HU Berlin im Selbstbericht (s. Seite 33).

Zudem können die Studierenden das Modul P8.g: Fortgeschrittene Themen der Physik auch zweimal (mit unterschiedlichen Themeninhalten) einbringen. Im akademischen Jahr 2022/2023 – so berichtet die HU Berlin – wurden z. B. im Modul P8.f: Forschungsseminar die folgenden Lehrveranstaltungen angeboten: „Von der Quantenphysik zum Bauelement“, „Das 1x1 der Beschleunigerphysik“, „Vom Größten zum Kleinsten: Das dunkle Universum & die Teilchenphysik“, „Advanced topics of computational solid-state theory“, „Einführung in moderne elektronische Materialien“, „Physikseminar-Grundlagen der Quantenphysik“ und „Nanospektroskopie für Energierrelevante Materialien“. Im Modul P8g: Fortgeschrittene Themen der Physik waren die angebotenen Module: „Fortgeschrittene Experimente im Ultrahochvakuum“, „Surface Science: Principles and Applications“, „Selected problems of condensed-matter theory“, „Gravitational Waves“, „Einführung in Maschinelles Lernen für PhysikerInnen“, „Einführung in die Galaktische Astronomie und Astrophysik“, „Von der Quantenphysik zum Bauelement“ und „Einführung in die extragalaktische Astronomie und Kosmologie“.

Die fachlichen Kernkompetenzen werden laut Universität im Wesentlichen in den drei Blöcken (a) Experimentalphysik, (b) Theoretische Physik und (c) Praktika vermittelt, die aber inhaltlich eng miteinander verzahnt sind und daher zeitlich überlappen. Meist verbreitet sind laut HU Berlin zwei alternative Formen der Gestaltung eines Curriculums des Physikbachelorstudiums:



1. die sequentielle Form, in der die Kerngebiete in aufeinanderfolgenden Semestern zunächst in einer Experimentalphysiklehrveranstaltung und anschließend in einer Lehrveranstaltung der Theoretischen Physik gelesen wird, und
2. die integrierte Form, in der beide Teile, typischerweise von zwei Lehrenden aus der Experimentalphysik bzw. der Theoretischen Physik parallel im gleichen Semester gelesen werden.

Im Rahmen der letzten großen Studiengangreform fand laut HU Berlin nach sorgfältiger Abwägung der Vor- und Nachteile beider Ansätze ein Wechsel von der integrierten zur sequentiellen Form statt. So folgt im idealtypischen Studienverlauf (Regelfall: Beginn im Wintersemester) die Theoretische Physik I: Klassische Mechanik und spezielle Relativitätstheorie im 2. Semester der Physik I: Mechanik und Wärmelehre des 1. Semesters und die Theoretische Physik II: Elektrodynamik (3. Semester) der Physik II: Elektromagnetismus (2. Semester). Eine Ausnahme stellt die Quantenphysik dar, bei der Physik IV: Quanten-, Atom- und Molekülphysik und Theoretische Physik III: Quantenmechanik beide im 4. Semester belegt werden.

Diese Ausnahme von der sequentiellen Form wurde gewählt, da für die Mehrzahl von Bachelorarbeitsthemen der Theoretischen Physik zur Bearbeitung die Inhalte der Lehrveranstaltung Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik benötigt werden, die aber erst nach der Theoretischen Physik III, da inhaltlich vollständig darauf aufbauend, belegt werden sollte.

Damit die Theoretische Physik IV im 5. Semester belegt werden kann, wurde somit die Theoretische Physik III in das 4. Semester und somit parallel zur Physik IV gelegt. Da sich aus Sicht der HU Berlin gezeigt hat, dass immer mehr Studierenden die mathematischen Hilfsmittel, die zum Verständnis der Physikvorlesungen notwendig sind, fehlen, werden diese Grundlagen im 1. Semester in einer Hälfte des Moduls P0: Elementare Hilfsmittel der Physik in kompakter Form präsentiert. Wegen seiner praktischen Bedeutung sowohl in den anderen Forschungsgebieten der Physik (Spektroskopie, Manipulation mittels Lasern, optische Detektoren etc.) als auch für die Technik (Stichwort optische Technologien) und somit weitere mögliche Berufsfelder wurden die physikalischen Grundlagenfächer um das Modul P1.3 Optik erweitert.

Die digitale Kompetenz wird im Modul P5: Rechneranwendungen in der Physik vermittelt.

Die zentrale Bedeutung der Energie und der damit zusammenhängenden Fragen wie Effizienz und Wirkungsgrad motiviert das Modul P2.5: Theoretische Physik V: Thermodynamik.

Die in 3.1 beschriebene praktische Kompetenz wird in dem in Modul P0: Elementare Hilfsmittel der Physik enthaltenen Einführungspraktikum sowie in den beiden Grundpraktika I und II (Module P6.1 und P6.2) sowie dem Fortgeschrittenenpraktikum I (Modul P8.a) vermittelt. Während die Studierenden im Einführungspraktikum laut HU Berlin Schritt für Schritt angeleitet werden, wird die Fähigkeit zum eigenständigen Durchführen und Auswerten von Experimenten zunehmend im Verlauf der Praktikumssequenz gesteigert. In den Grundpraktika werden seit kurzem digitale Laborbücher eingesetzt. Im Fortgeschrittenenpraktikum findet ein Teil der Experimente in Arbeitsgruppen statt, wobei sowohl Modellapparaturen als auch in der Forschung aktiv genutzte experimentelle Aufbauten zur Anwendung kommen. Um die in 3.1 beschriebene fachliche Breite zu vermitteln, die auch z.B. eine Entscheidung für eine zukünftige Spezialisierung in einem Masterstudiengang ermöglicht, werden die physikalischen Grundlagenfächer um die zwei Kerngebiete Festkörperphysik (Modul P7.1) sowie Kern- und Elementarteilchenphysik (Modul P7.2) erweitert. (Die Atom- und Molekülphysik ist bereits in den Modulen Physik IV: Atom-, Molekül- und Quantenphysik sowie Theoretische Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik jeweils mit enthalten.) Die Bedeutung der Inhalte der Theoretischen Physik IV: Fortgeschrittene Quantenmechanik sowohl für die Anfertigung von Bachelorarbeiten insbesondere in den Theoriearbeitsgruppen des Instituts als auch als Basis für die Vorlesungen Festkörperphysik und Kern- und Elementarteilchenphysik hat nach längeren Diskussionen bei der letzten größeren Studiengangreform zu der Entscheidung geführt, diese Lehrveranstaltung (anstelle der Statistischen Physik) in das Bachelorprogramm aufzunehmen.



Um die Wahl eines Bachelorprojekts sowie den Kontakt zu Betreuer*innen zu erleichtern, veranstaltet die Fachschaftsinitiative jedes Jahr die Veranstaltung "Deine Perspektive in der Physik", in der sich innerhalb des Wintersemesters alle Schwerpunkte und ihre jeweiligen Mitglieder jeweils an einem Nachmittag mit Vorträgen und Postern vorstellen und mögliche Bachelorprojekte präsentieren. In den meisten Fällen sind die Bachelorstudierenden während des Anfertigens ihrer Abschlussarbeit in eine Arbeitsgruppe integriert und gewinnen auf diese Weise bereits erste Einblicke, wie Forschung funktioniert. Neben der selbständigen, aber angeleiteten Problemlösung erwerben die Studierenden mit dem Anfertigen der Bachelorarbeit sowie deren Präsentation mit anschließender kurzer Fachdiskussion weitere Kompetenzen.

Alle grundständigen Lehrveranstaltungen wurden eigens für diesen Studiengang entwickelt. Die grundständigen Lehrveranstaltungen finden vornehmlich in der Form von Vorlesungen (zum Teil durch Experimente gestützt) und begleitenden Übungen statt, wobei zumeist auch ein (optionales) Tutorium angeboten wird. Bei den Vorlesungen gibt es ein breites Spektrum von klassischer Verwendung der Tafel (oder ihrer digitalen Alternative) bis hin zu „flipped classroom“-Konzepten, wobei insbesondere vorab produzierte Lehrvideos bereitgestellt werden. In den Übungen werden die Lösungen entweder von Studierenden oder Lehrenden (auch wechselnd) vorgestellt oder es werden Aufgaben (meist in Gruppen) gelöst und die Lösungen diskutiert (Präsenzübungen).

In den ersten Semestern bietet die HU Berlin den Studierenden ein Mentoring an.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtenden wird für den Bachelormonostudiengang Physik ein sehr gut durchdachtes Curriculum angeboten, das ein Erreichen der formulierten Qualifikationsziele sicherstellt. Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung sowie das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. Die fachliche Konzeption des Studiengangs ist aus Sicht der Gutachtenden sehr gut gelungen.

Die Gutachtenden nehmen positiv zur Kenntnis, dass im Wahlpflichtbereich die Möglichkeit eröffnet wird, ein Praktikum zu absolvieren.

Der curriculare Aufbau der Module ist nach Einschätzung der Gutachtenden so gestaltet, dass Studierende bei einem Einstieg in das Wintersemester grundsätzlich von der Möglichkeit eines Studienabschlusses in Regelstudienzeit ausgehen können, bei einem Einstieg in das Sommersemester nach ihrer Einschätzung eher weniger. Daher geben sie der Hochschule empfehlend auf zu überdenken, ob der Einstieg in das Sommersemester weiterhin angeboten werden soll.

Ein erhebliches Verbesserungspotential sehen die Gutachtenden darin, die im idealtypischen Studienverlaufsplan empfohlene Abfolge der Module „Quantenmechanik“ und „Quanten-, Atom- und Molekülphysik“ zu überarbeiten, denn das erstgenannte Modul ist nach Auffassung der Gutachtendengruppe die fachliche-inhaltliche Voraussetzung zum Verständnis des zweitgenannten Moduls. Derzeit werden die Vorlesungen zu diesen beiden Modulen parallel angeboten. Eine Behebung könnte nach Auffassung der Gutachtendengruppe dazu beitragen, die Zahl der Absolvent*innen in Regelstudienzeit zu erhöhen, und wird der HU daher dringend empfohlen.

Die Gutachter*innen loben grundsätzlich die hohe Qualität der Mathematik-Ausbildung an der HU Berlin, von der die Studierenden der Physik profitieren können. Sie empfehlen jedoch, die Modulbeschreibung des Moduls PO „Elementare Hilfsmittel der Physik“ daraufhin zu ergänzen, dass hier die für das Verständnis der Physik erforderlichen Kenntnisse und Kompetenzen im Fokus stehen (z. B. die Verwendung und Rechnung von mehrdimensionalen Koordinaten, mehrdimensionalen Integralen, Differentialgleichungen).



Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für den Studiengang 01 erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlungen:

- Der Studienverlauf sollte so geplant werden, dass Module, die die fachlich-inhaltliche Voraussetzung für andere Module liefern, in vorausgehenden Semestern angeboten werden. Das betrifft z. B. die derzeitige Abfolge der Module „Quantenmechanik“ und „Quanten-, Atom- und Molekülphysik“, die nicht parallel angeboten werden sollte.
- Die Hochschule sollte überdenken, ob sie entweder von einem Studieneinstieg in das Sommersemester absieht oder den curricularen Aufbau so anpasst, dass die Erreichbarkeit des Studienabschlusses in Regelstudienzeit auch bei einem Einstieg in das Studium zum Sommersemester verbessert wird.
- Die Modulbeschreibung zu Modul PO „Elementare Hilfsmittel der Physik“ sollte den mathematischen Voraussetzungen der darauf aufbauenden Module angeglichen werden. Dazu ist eine inhaltliche Prüfung und Ergänzung zu empfehlen.

Teilstudiengänge 02: Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang Physik mit Lehramtsbezug), B.Sc., 03: Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc. und 04: Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang ohne Lehramtsoption), B.A./B.Sc.

Sachstand

Die Bachelorteilstudiengänge 02, 03 und 04 sehen als Eingangsqualifikation eine Hochschulzugangsbezeichnung vor. Besondere formale Voraussetzungen oder Zulassungsbeschränkungen gibt es nicht. Die Universität hält solide mathematische Vorkenntnisse (aus der Schule) für einen Erfolgsfaktor im Studium. Das Institut bietet deshalb seit geraumer Zeit ein umfangreiches Unterstützungsprogramm aus Brückenkursen (vor Beginn der Vorlesungszeit), Begleittutorien und Peer-Mentoring an.

Das Institut plant eine weitere Förderung der mathematischen Grundbildung (zur besseren Anpassung an die Ausgangslagen der Studierenden) sowie eine „Entschleunigung“ der ersten drei Semester (Revision des Curriculums). Angedacht sind hier Fast-Track- und Regular-Track-Modelle, die die unterschiedlichen Eingangsvoraussetzungen der Studienanfänger*innen berücksichtigen und somit sowohl Studienanfänger*innen mit fortgeschrittenen Vorkenntnissen als auch solchen mit „typischem“ Vorwissen gerecht werden.³⁰

Das grundlegende Konzept des Studiengangs (vgl. Band II, Anlage 3.1.4 Dritte Änderung_SPO_KombiBA_Physik_2018; idealtypischer Studienverlauf,) besteht in fachlicher Hinsicht aus einem Zyklus zur Experimentalphysik über drei Semester (Experimentalphysik 1. Semester 10 LP, 2. Sem. 8 LP und 3. Sem. 5 LP).

Parallel dazu erfolgt die Vermittlung von mathematischen Grundlagen (1. Semester 6 LP) und ausgewählter Themen der theoretischen Physik (laut Selbstbericht im 3. Semester bzw. laut idealtypischem Studienverlauf im 5. Semester).

Nach Angaben der Hochschule (s. Band I, Seite 40) sollen die Module der mathematischen Grundlagen und theoretischen Physik die Grundlagen sein, um Inhalte der Quantenmechanik zu behandeln. Die Quantenmechanik wird im 4. Semester angeboten. Zur weiteren Vertiefung werden Lehrveranstaltungen zu Kern- und Elementarteilchenphysik (5. Sem.) sowie zur Atom- und Molekülphysik (6. Sem.) angeboten.

³⁰ Die Gutachter*innen weisen darauf hin, dass die Einführung dieser Modelle ggf. als wesentliche Änderung beim Akkreditierungsrat angezeigt werden sollte.



Experimentelle Kompetenzen werden schrittweise aufgebaut durch ein Vorpraktikum im ersten Semester (im Modul Experimentalphysik 1), zwei Grundpraktika (im 2. und 4. Sem.) sowie in den Studiengängen 02 und 03 mit Lehramtsoption einer Lehrveranstaltung zum schulorientierten Experimentieren. In letztgenannter Veranstaltung wird bereits ein Fokus auf die spätere Berufstätigkeit gelegt, indem die Studierenden eine Reihe „typischer“ Schulexperimente aus der Sekundarstufe I aufbauen, durchführen, auswerten und dokumentieren.

Ebenfalls in den Studiengängen 02 und 03 mit Lehramtsoption werden fachdidaktische Inhalte in einem Modul aus einer Verknüpfung von Praxiserfahrungen und theoretischer Aufbereitung vermittelt. Im 2. Semester führen die Studierenden im Schülerlabor eigenständig kleine Unterrichtsminiaturen unter Anleitung in komplexitätsreduzierten Situationen durch. Diese frühe Praxiserfahrung adressiert laut Universität zum einen den Berufswunsch der Studierenden und kann damit als erste Reflexion bzgl. dieser Studienwahl gelten. Zum anderen schafft sie laut Erfahrung der HU Berlin Erlebnisse, deren Reflexion die Auseinandersetzung mit theoretischen fachdidaktischen Themen motiviert. Deshalb erfolgt im darauffolgenden Semester (in der Regel im dritten Semester) eine Einführung in die Didaktik der Physik.

Ebenfalls in den Kombinationsbachelorstudien (02, 03 und 04) sind im überfachlichen Wahlpflichtbereich Module aus den hierfür vorgesehenen Modulkatalogen anderer Fächer oder zentraler Einrichtungen im Umfang von 10 LP nach freier Wahl zu absolvieren.

Im Gegensatz zum Teilstudiengang (Kernfach) findet in den Teilstudiengängen (Zweifach) keine weitere Vertiefung in Lehrveranstaltungen zu Kern- und Elementarteilchenphysik sowie zur Atom- und Molekülphysik statt. Die Studierenden, die an den Bachelorteilstudiengang Physik als Zweifach mit Lehramtsoption einen Master of Education anschließen (siehe Teilstudiengang 07, 08 und 09), können diese Inhalte in den Masterteilstudiengängen studieren (s. Selbstbericht, Seite 44).

Alle Lehrveranstaltungen werden eigens für die Studierenden dieser Bachelorteilstudiengänge (02, 03 und 04) in ihren verschiedenen Varianten durchgeführt (mit Ausnahme des Moduls Experimentalphysik, das zusammen mit Studierenden des Studiengangs Biophysik besucht wird).

Die Lehrveranstaltungen zu den Modulen der Teilstudiengänge 02, 03 und 04 finden am Campus Adlershof statt. Ausnahmen davon können Veranstaltungen aus dem überfachlichen Wahlpflichtbereich sein, die universitätsweit angeboten werden.

Die Teilstudiengänge greifen laut Selbstbericht auf ein breites Spektrum verschiedener Lehr- und Lernformen zurück. Dazu zählen Vorlesungen (auch als Flipped Classroom; z. T. durch Experimente gestützt), Übungen (auch mit digitalen Elementen), Praktika (mit modernen Experimentiergeräten), eigenständiges Arbeiten (Problemlösen) sowie Tutorien (zur weiteren Unterstützung, in der Regel in Gruppen) (s. Selbstbericht, Seite 40).

Für die Übersicht der idealtypischen Studienverläufe im Kernfach mit Lehramtsbezug im Umfang von 113 LP, im Zweifach 67 LP mit Lehramtsoption und im Zweifach ohne Lehramtsoption im Umfang von 60 LP wird auf die Anlagen 2.1, 2.2. und 2.3 der fachspezifischen Studienordnung verwiesen (s. Band II, Anlage 3.1.1).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtenden wird für die Teilstudiengänge 02, 03 und 04 als Teile des Kombinationsbachelorstudienangebots ein Curriculum angeboten, das ein Erreichen der formulierten Qualifikationsziele sicherstellt. Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnungen, Abschlussgrad und -bezeichnung sowie das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. Die fachliche Konzeption der Teilstudiengänge ist aus Sicht der Gutachtenden gelungen. Insbesondere ist hier die idealtypische curriculare Reihenfolge



der Module gelungen. So dient die Quantenmechanik im 4. Semester u. a. als Grundlage der Atom- und Molekülphysik im 6. Semester.

Die Gutachter*innen loben die hohe Qualität der Mathematik-Ausbildung an der HU Berlin, von der die Studierenden der Physik profitieren können. Aus den Gesprächen mit den Studierenden hören die Gutachtenden, dass die Mathematik von Mathematikdozent*innen gelehrt wird, die zwar ein sehr solides mathematisches Verständnis vermitteln, jedoch eher weniger einen Bezug zur Physik. Die Gutachtenden unterstützen die Anmerkung der Studierenden und empfehlen eine stärkere Anpassung der Mathematikmodule an solche Belange und Fallbeispiele, die auch als Grundlagen der Physik dienen können.

Verbesserungspotential sehen die Gutachtenden darin, die für die experimentalen Versuche notwendigen mathematischen Vorkenntnisse zu kommunizieren, in den Modulbeschreibungen darzulegen und universitätsseitig noch mehr entsprechende vorbereitende Angebote anzubieten. Die Gutachtenden begrüßen, dass die Universität diese Anpassungen bereits plant, und möchten zur Umsetzung anregen.

Die Gutachtenden sehen ein Problem in der mangelhaften mathematischen Ausbildung der Lehramtsstudierenden, da hier nur eine „abgespeckte“ Version der Mono-Vorlesungen vermittelt wird. Um vorrangig jene Studierenden zu unterstützen, die als zweites Fach nicht die Mathematik gewählt haben, sehen die Gutachtenden Verbesserungspotential. Die Gutachtenden empfehlen daher, noch besser die Grundlagen zu vermitteln, die zum Verständnis der Physikvorlesungen notwendig sind. Dazu empfehlen sie bzgl. der Kombinationsbachelorerteilstudiengänge (Lehramt), die Modulbeschreibungen inhaltlich anzupassen, um die Vorkenntnisse der mathematischen Methoden und Grundlagen der Physik und ggf. weitere solcher Inhalte mit einzubringen, die notwendige Voraussetzungen für die experimentalen Versuche sind (z. B. Transformationen zwischen, sowie Rechnen mit verschiedenen Koordinatensystemen, mehrdimensionale Integrale (dabei auch Integrale in Kugel- und Zylinderkoordinaten), Lösungsansätze für Differentialgleichungen). Das betrifft das Modul Pk4 „Elementare Hilfsmittel der Physik“.

Die Gutachtenden befürworten die Initiative der HU Berlin, eine curriculare Überarbeitung zur Förderung der mathematischen Grundlagen zu planen und die Durchführung von mathematischen Vorkenntnissen (nicht alleine durch Kurse der Fachschaftsinitiative, sondern konzeptionell als Hochschule) zu vermitteln und in Tutorien zu üben, die notwendig sind, um die Physikmodule zu verstehen. Die Gutachtenden hören bei der Vor-Ort-Begutachtung von zusätzlichen Brückenkursen, die studentisch organisiert werden. Es wäre ideal, wenn die Angebote der HU und die von den Studierenden auf Basis einer guten Kommunikation aufeinander abgestimmt werden würden.

Das lobenswertere mit sehr vielseitigen Versuchsmöglichkeiten ausgestattete Fortgeschrittenenpraktikum sollte laut Bewertung der Gutachtenden so gestaltet werden, dass es innerhalb eines Semesters zu studieren ist. Zudem empfehlen die Gutachtenden, den Studierenden in geeigneter Form bekannt zu geben, welche der angebotenen Versuche im Fortgeschrittenenpraktikum für die Vermittlung von Kenntnissen für das Lehramt besonders geeignet sind, und begrüßen die Ankündigung der HU, zusätzliche lehramtsspezifische Versuche im Fortgeschrittenenpraktikum anzubieten.

Die Gutachtendengruppe empfiehlt der HU Berlin, das Angebot eines Studienbeginns zum Sommersemester zu überdenken. Der curriculare Aufbau der Module scheint nur bei einem Studieneinstieg zum Wintersemester ein Studium in Regelstudienzeit garantieren zu können.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für die Teilstudiengänge 02, 03 und 04 erfüllt.

Die Gutachtenden geben folgende Empfehlungen:



- Die HU Berlin sollte im Modul und in der Modulbeschreibung Pk4 „Elementare Hilfsmittel der Physik“ die mathematischen Grundkenntnisse inhaltlich so überarbeiten, dass diese die Grundlagen noch besser vermitteln, die dem Verständnis der Physikvorlesungen dienen.
- Die Hochschule sollte für einen Einstieg in das Studium zum Sommersemester den curricularen Aufbau anpassen, damit ein Studium in Regelstudienzeit besser möglich wird, oder alternativ den Studieneinstieg zum Sommersemester nicht mehr anbieten.
- Die HU Berlin sollte den Studierenden in geeigneter Form bekannt geben, welche der angebotenen Versuche im Modul „Fortgeschrittenenpraktikum“ für die Vermittlung von Kenntnissen für das Lehramt besonders geeignet sind, und die Studierbarkeit innerhalb eines Semesters (der dafür vorgesehenen Zeit) gewährleisten.

Studiengang 05: Masterstudiengang Physik, M.Sc.

Sachstand

Der viersemestrige *Masterstudiengang Physik (M.Sc.)* umfasst 120 LP und kann im Wintersemester oder im Sommersemester begonnen werden, wobei die HU Berlin das Wintersemester als „Regelfall“ bezeichnet (s. Selbstbericht, Seite 48). Gemäß Studienordnung, § 3, Abs. (2) gilt: „Das Masterstudium Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin zeichnet sich durch die Breite der angebotenen Themengebiete sowie große Wahlfreiheiten zur Spezialisierung aus“. Um dieser Wahlfreiheit Rechnung zu tragen, aber gleichzeitig eine Orientierungshilfe zu geben, führt die Studienordnung, die auch die individuellen Modulbeschreibungen enthält, daher drei Beispiele für mögliche idealtypische Studienverläufe auf (zwei für den Regelstart Wintersemester, eines für den Start im Sommersemester). Die HU Berlin schreibt zum Curriculum im Selbstbericht: Um die genannten Qualifikationsziele zu erreichen, wird „eine Kombination von Präsenzlehre, Übungen, Praktika und einem hohen Anteil an Selbststudium“ eingesetzt und es werden „intensive Forschungsseminare“ durchgeführt (Studienordnung § 3, Abs. (1)). Die schrittweise Heranführung an die Forschungstätigkeit erfolgt nach Angaben der Universität durch „vorbereitende Einführungen in das wissenschaftliche Arbeiten und einen Forschungsbeleg in den Arbeitsgruppen“ und führt schließlich auf die „zentrale Leistung des Studiums“, die „eigenständige wissenschaftliche Masterarbeit“ (Studienordnung § 3, Abs. (1)).

Der Studiengang beinhaltet (i) Pflichtmodule (70 LP), (ii) Schwerpunktmodule (16 LP), (iii) Vertiefungsmodule (mindestens 6 LP), (iv) allgemeine Wahlmodule (optional), (v) Spezialmodule (optional), (vi) interdisziplinäre Wahlmodule (optional) und einen überfachlichen Wahlpflichtbereich (10 LP).

Eine Übersicht über die von der HU Berlin verwendeten und im Folgenden übernommenen Modulnummern kann der Anlage „Übersicht über die Prüfungen“ in der Studiengangsspezifischen Studienordnung entnommen werden (s. Band II. Anlage 4.1.1.).

Die Pflichtmodule beinhalten sowohl eine auf Vermittlung fortgeschrittenen Fachwissens zielende Komponente (Modul P21 „Statistische Physik“, 8 LP) als auch vor allem die schrittweise auf die eigenständige Forschungstätigkeit leitenden drei Module P27 „Einführung in das Wissenschaftliche Arbeiten“ (14 LP), P28 „Forschungsbeleg“ (18 LP) und „Masterarbeit“ (30 LP).

Somit umfassen diese drei letztgenannten, bezüglich der fachlich-inhaltlichen Ausrichtung offenen Module zusammen 62 LP und damit etwas mehr als die Hälfte der gesamten Leistungspunkte, was laut Universität die Forschungsorientiertheit des Studiengangs belegt.

Das unbenotete Modul P27 „Einführung in das Wissenschaftliche Arbeiten“ dient einer Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und umfasst die Teilnahme an einem Forschungsseminar in einer der Arbeitsgruppen sowie die Durchführung eines wissenschaftlichen Projekts. Neben der entsprechenden fachlichen und praktischen Kompetenzvermittlung dient dieses Modul nach Angaben der Universität auch der



Orientierung. Das bearbeitete Projekt kann daher zwar im thematischen Umfeld der künftigen Masterarbeit angesiedelt sein, aber die bzw. der Studierende kann alternativ später auch ein anderes Masterprojekt (auch in einer anderen Arbeitsgruppe) wählen.

Im Modul P28 „Forschungsbeleg“, das ebenfalls den Besuch eines Forschungsseminars in einer Arbeitsgruppe sowie die Bearbeitung eines Forschungsthemas beinhaltet, werden nicht nur (weitere) fachliche und methodische Kompetenzen vermittelt, sondern die erzielten Ergebnisse müssen laut HU Berlin zudem fachgerecht entweder in Form eines zehn- bis zwanzigseitigen Berichts oder (unter Verwendung geeigneter digitaler Hilfsmittel) in Form eines 30- bis 60-minütigen Vortrags präsentiert werden.

In der Masterarbeit (26 Wochen Bearbeitungszeit) wird schließlich ein aktuelles Forschungsthema in einer Arbeitsgruppe bearbeitet und die Ergebnisse in einem ca. 60-seitigen Bericht (Masterarbeit) zusammengefasst (s. Band II, Anlage: Übersicht über die Prüfungen in der studiengangsspezifischen Studienordnung). Zum Abschluss findet eine 30-minütige Präsentation der Forschungsergebnisse mit anschließender, etwa 15-minütiger Fachdiskussion statt.

Weitere fortgeschrittene Fachkompetenz wird gemäß Selbstbericht der HU Berlin in den fünf Schwerpunktmodulen P23 vermittelt, die jeweils aus einer fortgeschrittenen Übersichtsvorlesung (mit Übungen) zu einem der vier Lehrschwerpunktthemen des Instituts („Teilchenphysik“, „Festkörperphysik“, „Makromoleküle und Komplexe Systeme“ und „Optik“) bestehen.

Wegen der thematischen Breite gibt es im Schwerpunkt „Makromoleküle und Komplexe Systeme“ die zwei Schwerpunktmodule P23.3a „Grundlagen der Physik von Makromolekülen und molekularen Systemen“ sowie P23.3.b „Physikalische Kinetik“. Um die für einen Masterabschluss in Physik (im Vergleich zu einem Master in einem Teilgebiet der Physik) notwendige fachliche Breite zu erlangen, müssen laut HU neben dem Modul P21 „Statistische Physik“ mindestens zwei Schwerpunktmodule belegt werden (wobei dieses Mindestkriterium nicht durch eine Belegung von P23.3a und P23.3.b erfüllt wird).

Die einzige weitere formale Einschränkung besteht darin, dass mindestens 6 LP, und somit ein Modul, aus dem Pool der Vertiefungsmodulen P24 und 10 LP aus dem überfachlichen Wahlpflichtbereich stammen müssen, wobei Letztere völlig frei wählbare Module aus den Modulkatalogen anderer Fächer oder Zentraleinrichtungen sind, aber auch z.B. Praktika, Fachschafts- und Gremienarbeit oder Lehrveranstaltungen anderer Hochschulen (nach vorheriger Abklärung mit dem Prüfungsausschuss) sein können.

Weitere Freiräume für das selbst gestaltete Studieren eröffnet die HU mit den verbleibenden 18 LP (im Normalfall drei Modulen entsprechend), die frei aus den (verbleibenden) Schwerpunktmodulen P23, den Allgemeinen Wahlmodulen P22, den Vertiefungsmodulen P24 oder den Spezialmodulen P25 gewählt werden können. Hierbei enthalten die Allgemeinen Wahlmodule P22.a bis P22.g sieben Module mit interdisziplinären, schwerpunktübergreifenden Inhalten wie z.B. P22.a „Wissenschaftliches Rechnen“ oder P22.e „Elektronik“. Das Modul P22.g „Fortgeschrittene Themen der Physik“ ist dabei inhaltlich frei gestaltbar und erlaubt so die Einführung von neuen schwerpunktübergreifenden Modulen, die durch aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen inspiriert sein oder sich durch neu ans Institut kommende Lehrende ergeben können.

Jedes der sieben Module P22 muss mindestens einmal im akademischen Jahr angeboten werden. Von den in der Studienordnung aufgeführten 33 Vertiefungsmodulen P24, die (vornehmlich) schwerpunktbezogene Inhalte haben, müssen 20 (fünf pro thematischem Schwerpunkt) jedes akademische Jahr angeboten werden. Auf diese Weise wird eine große wissenschaftliche Breite des Lehrangebots in diesem Studiengang gewährleistet. Weitere inhaltliche Breite wird nach Angaben der HU über die Module in P25 (Spezialmodule) erreicht, die (wie P22.g) thematisch frei ausgestaltet werden können, aber im Gegensatz zu P22.g (vornehmlich) schwerpunktbezogen sind.



Die Module finden nach Angaben der HU überwiegend in Form von Praktika, Seminaren oder Vorlesungen (oft von Übungen begleitet und zum Teil durch Experimente gestützt) statt. Bei den Vorlesungen gibt es ein breites Spektrum von klassischer Verwendung der Tafel (oder ihrer digitalen Alternative) bis hin zu „flipped classroom“-Konzepten, wobei insbesondere vorab produzierte Lehrvideos bereitgestellt werden. In den Übungen werden die Lösungen entweder von Studierenden oder Lehrenden (auch wechselnd) vorgestellt oder es werden Aufgaben (meist in Gruppen) gelöst und die Lösungen diskutiert (Präsenzübungen).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtenden wird für den Masterstudiengang Physik (05) ein Curriculum angeboten, das ein Erreichen der formulierten Qualifikationsziele sicherstellt. Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung sowie das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. Die Lehr- und Lernformen sind angemessen.

Die Konzipierung des Modulaufbaus und die im Sachstand dargestellte Heranführung der Studierenden dieses Masterprogramms an ein forschungsnahen Arbeiten erachten die Gutachten als vorbildlich. Sie bestätigen die Forschungsorientiertheit des Studiengangs.

Die Gutachtenden empfehlen, das lobenswerterweise mit sehr vielseitigen Versuchsmöglichkeiten ausgestattete „Fortgeschrittenenpraktikum“ (Modul P22.f) so zu gestalten, dass es innerhalb eines Semesters studiert werden kann.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für den Studiengang 05 erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung:

- Die Hochschule sollte das Modul „Fortgeschrittenenpraktikum“ so gestalten, dass es innerhalb eines Semesters studiert werden kann.

Studiengang 06: Masterstudiengang Optical Science, M.Sc.

Sachstand

Im internationalen und forschungsorientierten *Masterstudiengang Optical Sciences (M.Sc.)* (06) wird neben den Pflichtlehrveranstaltungen eine große Auswahl an Wahlpflichtmodulen angeboten. Die Lehrsprache ist gemäß § 4 Abs. 2 Fachspezifische Studienordnung Englisch und die speziellen Arbeitsleistungen sind in englischer Sprache zu erbringen. In Einzelfällen wird das Lehrangebot an ausgewählten Spezialthemen durch Beiträge auswärtiger Lehrkräfte im Rahmen von Lehraufträgen ergänzt.

Eine laut Angaben der HU Berlin konsequente Lernzielorientierung führt zu einem curricularen Konzept, das geprägt ist durch studienbegleitende Prüfungen sowie durch eine Kombination mündlicher und schriftlicher Prüfungen mit anderen, innovativen Formen der Lernerfolgskontrolle, um vor allem Schlüsselqualifikationen, autonomes verantwortliches Denken und Handeln, Teamfähigkeit, fachübergreifendes Arbeiten etc. in die Erfolgskontrolle einzubeziehen und dadurch die Studierenden zum Erwerb dieser Fähigkeiten zu motivieren. Als Beispiele für innovative Erfolgskontrollen nennt die HU Berlin das Einbeziehen von Case Studies und Miniprojekten in Einzel- und Teamarbeit bei der Durchführung fachübergreifender Praktika und Seminare. Durch diese Maßnahmen möchte die Universität vor allem ein induktives Vorgehen vom Problem zu fachübergreifenden Lösungen sowie eine Reflexion der dabei stattfindenden Prozessverläufe und Gruppenprozesse fördern.

Die HU Berlin führt im Selbstbericht zum Curriculum wie folgt aus:



Im Rahmen eines verpflichtenden Moduls „Fundamentals of Optical Sciences“ sollen die Grundlagen der Optik & Photonik vermittelt und die ggf. heterogenen Wissensstände der Studierenden angeglichen werden. Diese Grundlagen werden in den verpflichtenden Modulen „Quantum Optics“ und „Nonlinear Optics“ weiterentwickelt. Zur Förderung der fächerübergreifenden Arbeit sind weiterhin ein Praktikum und zwei Seminare verpflichtend. Im Wahlpflichtbereich soll „forefront of knowledge in a specialised field“ erreicht werden. Dementsprechend beträgt der fachliche Wahlpflichtbereich („Electives“) 15 Leistungspunkte (Credit Points, CP). Dieser Bereich umfasst weiterführende Module aus den möglichen Vertiefungsrichtungen „Nonlinear Photonics“, „Quantum Optics“, „Short Wavelength Optics“ und „Theoretical Optics“, welche u.a. die oben beschriebene Adlershofer Forschungslandschaft widerspiegeln.

Für den überfachlichen Wahlpflichtbereich („Free Electives“) sind 10 Leistungspunkte vorgesehen. Zur Qualitätssicherung dient eine obligatorische Masterarbeit mit einer Bearbeitungszeit von 6 Monaten, deren Inhalt und Umfang sich aus den europäischen Vorgaben zum Master-Modell ergeben. Sie wird mit 30 ECTS-Punkten ausgewiesen. Mit dieser Masterarbeit wird die Fähigkeit nachgewiesen, innerhalb einer vorgesehenen Frist ein Problem aus dem Bereich der Optik & Photonik selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

Die einzelnen Module und ihre Leistungspunkte sind dem Band 2, Seite 520 im Einzelnen zu entnehmen. Im Selbstbericht nennt die HU Berlin folgenden idealtypischen Studienverlaufsplan³¹:

1. Semester 30 CP

- a. Fundamentals of Optical Sciences
- b. Optics Lab
- c. Electives I (1 Course)
- d. Free Electives I (1 Course)

2. Semester 30 CP

- e. Quantum Optics
- f. Nonlinear Optics
- g. Optics Seminar
- h. Electives II (2 Courses, 5 CP each)
- i. Free Electives I (1 Course)

3. Semester 30 CP

- j. Optics Seminar
- k. Specialization Area (Forschungsbeleg)
- l. Introduction to Scientific Research (Forschungspraktikum)

4. Semester 30 CP

- m. Masterarbeit 30 CP

Die angegebenen Kombinationsmöglichkeiten erlauben sowohl eine Spezialisierung entsprechend der Begabung der Studierenden, als auch die Integration der für die rasch wechselnden Erfordernisse des Arbeitsmarktes notwendigen Flexibilität in den Studiengängen (vgl. EQF-Papier, Zusammenfassung zu level 7: „ability to integrate knowledge and formulate judgements taking account of social and ethical issues and responsibilities and also reflect experience of managing change in a complex environment“).

³¹ Hinweis: Die Angaben im Selbstbericht Band 1, Seite 54, weichen von den Angaben in der fachspezifischen Studienordnung ab.



Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtenden werden für den Masterstudiengang Optical Sciences M.Sc. (06) sowohl ein Curriculum als auch angemessene Lehr- und Lehrformen angeboten, die ein Erreichen der formulierten Qualifikationsziele sicherstellen. Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung sowie das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen.

Die Konzipierung des Modulaufbaus und die im Sachstand dargestellte Heranführung der Studierenden dieses Masterprogramms an die fachlich vertiefenden Kenntnisse und Kompetenzen im Bereich der Optical Sciences erachten die Gutachtenden für angemessen.

Die HU Berlin gibt im Selbstbericht (s. Band 1, Seite 54) allerdings andere Leistungspunkte im idealtypischen Studienverlauf an, als diese in der Fachspezifischen Studienordnung (s. Band 2, Seite 520) geregelt sind. Die Gutachtenden empfehlen dringend, den idealtypischen Studienverlauf zu prüfen und in allen öffentlichen Darstellungen des Studienprogramms konsistente Angaben zu machen.

Die Gutachtenden loben die bestehenden Kooperationen zwischen der HU und weiteren Hochschulen in Berlin (FU und TU Berlin) sowie die Kontakte zum außeruniversitären Umfeld am Science Campus Berlin-Adlershof (z.B. über enge Kooperation mit dem Max-Born-Institut für Nichtlineare Optik u.a.). Sie bestätigen zudem die Forschungsorientiertheit des Studiengangs.

Zudem bestätigen die Gutachtenden das besondere Profil der „Internationalität“. Der Masterstudiengang adressiert u. a. internationale Studierende, wird konsequent in englischer Sprache gehalten und auch die Studien- und Prüfungsleistungen sind laut Fachspezifischer Studienordnung auf Englisch verlangt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für den Studiengang 06 erfüllt.

Die Gutachtendeng geben folgende Empfehlung:

- Die HU Berlin sollte den idealtypischen Studienverlauf prüfen und dafür Sorge tragen, dass die hierzu veröffentlichten Angaben konsistent sind.

Teilstudiengänge 07 und 08 sowie 09: Physik (Erstes und Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien sowie an beruflichen Schulen), M.Ed.

Sachstand

Der Masterteilstudiengang als Erstes Fach für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien M.Ed. (07) setzt als Eingangsqualifikation den Abschluss des Bachelorstudiums im Fach Physik - Kernfach im Kombinationsstudiengang mit Lehramtsbezug (02) voraus (s. Selbstbericht, Seite 58). Die Masterteilstudiengänge als Zweites Fach für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (08) sowie an beruflichen Schulen (09) setzen als Eingangsqualifikation den Abschluss des Bachelorstudiums im Fach Physik - Zweitfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption (Studiengang 03) voraus.

Die HU Berlin führt dazu weiter aus (a.a.O.):

Das grundlegende Konzept der Teilstudiengänge (vgl. idealtypischer Studienverlauf) sieht eine inhaltliche Schwerpunktsetzung im Fach Physik nach Wahl der Studierenden vor. Diese erfolgt in „Theorie“ und in „Praxis“. Zur „Theorie“ zählen Veranstaltungen aus dem umfangreichen Studienangebot des Instituts. Zur „Praxis“ zählt entweder das Fortgeschrittenenpraktikum oder ein Forschungspraktikum. Beim Forschungspraktikum können die Studierenden ein 3-4-wöchiges Praktikum in einer naturwissenschaftlichen



Forschungseinrichtung ihrer Wahl absolvieren. Der Standort Adlershof bietet hier vielfältige Möglichkeiten und Kooperationspartner. Zukünftige Lehrkräfte können so Erfahrungen in Einrichtungen jenseits des Bildungswesens sammeln und Einblicke in Forschungsprozesse gewinnen. Aufgrund des größeren Organisationsaufwands für die Studierenden (Finden einer geeigneten Einrichtung) und des seitens der Studierenden vermuteten höheren Zeitaufwands gegenüber dem Fortgeschrittenenpraktikum sowie der Durchführung im Block wird diese Variante laut HU Berlin leider eher selten von den Studierenden gewählt. Sie erwägt, dieses Praktikum - z. B. durch eine andere zeitliche Taktung im laufenden Semester - attraktiver für die Studierenden zu gestalten. Experimentelle Kompetenzen werden im Fortgeschrittenenpraktikum, insbesondere aber im Seminar zum schulorientierten Experimentieren vertieft. Diese Veranstaltung schließt an die gleichnamige Veranstaltung im Bachelorstudium an (vgl. Studiengänge 02 und 03), adressiert nun aber „typische“ Experimente der Sekundarstufe II.

Fachdidaktische Inhalte werden auf zweierlei Weise behandelt und umfassen „Praxis“ und „Theorie“. Im Bereich der Praxis knüpft ein Seminar an die Erfahrungen der Studierenden im Unterrichten im Schülerlabor (vgl. Teilstudiengänge 02 und 03) an, indem nun eine etwas umfangreichere Lehreinheit für Schüler*innen entwickelt, erprobt und reflektiert wird. Auch diese Veranstaltung findet im Schülerlabor statt und bietet den Studierenden die Gelegenheit zum eigenständigen angeleiteten Unterrichten. Nach Möglichkeit wird jede geplante Instruktion mehrfach mit Schüler*innengruppen durchgeführt. Die Reflexion findet zusammen mit Kommiliton*innen, abgeordneten Lehrkräften sowie mit Mitarbeiter*innen der Fachdidaktik statt. Zur „Praxis“ zählt ebenfalls das Modul zum Praxissemester, in dem die Studierenden in Seminaren auf das einsemestrige Praxissemester vorbereitet sowie dabei begleitet werden. Eine Besonderheit ist hier, dass in den Veranstaltungen mit Seminarleiter*innen der Zweiten Phase der Lehrkräftebildung zusammengearbeitet wird. Auf diese Weise soll der Übergang von der Universität zum Referendariat erleichtert werden.

Zur theoretischen fachdidaktischen Fundierung zählt eine Lehrveranstaltung, die forschungsbasiert ist. Hier führen die Studierenden angeleitet kleine fachdidaktische Forschungsprojekte durch. Dies hat zum Ziel, dass Studierende zum einen lernen, fachdidaktische Forschung und Entwicklung zu verstehen und zu nutzen. Die Fachdidaktik ist die Bezugsdisziplin für Lehrkräfte, und berufstätige Lehrkräfte müssen nach Auffassung der HU Berlin in der Lage sein, sich fachdidaktische Erkenntnisse aus Zeitschriften und in Fortbildungen zu erarbeiten. Zum anderen erhalten die Studierenden einen Einblick in die Fachdidaktik, um ggf. ihre Masterarbeit oder sogar eine Dissertation in diesem Feld anzufertigen.

Alle Lehrveranstaltungen finden am Campus Adlershof statt. Ausnahmen davon können Veranstaltungen im Bereich der fach- oder professionsbezogenen Ergänzung sein, die universitätsweit angeboten werden.

Der Studiengang greift auf ein breites Spektrum verschiedener Lehr- und Lernformen zurück. Dazu zählen laut HU Berlin Vorlesungen (auch als Flipped Classroom; z. T. durch Experimente gestützt), Übungen (auch mit digitalen Elementen), Praktika (mit modernen Experimentiergeräten) in der Universität oder in anderen Forschungseinrichtungen sowie in der Schule, eigenständiges Arbeiten (Unterricht entwickeln) sowie Tutorien (zur weiteren Unterstützung). Während des Praxissemesters kann ein Coaching wahrgenommen werden.

Insgesamt erhalten die Studierenden mit dem hier geschilderten Curriculum laut HU Berlin fachliche Kompetenzen, um als Lehrkraft das Fach Physik zu unterrichten. Die behandelten fachlichen Inhalte gehen deutlich über die Themen der schulischen Lehrpläne hinaus. Dies ist zum einen notwendig, damit die Studierenden später ausreichendes Basiswissen haben, um sich selbstständig neues physikalisches Wissen



anzueignen. Denn fachliche Fortbildungen sind in der Regel vergleichsweise kurz und die Lehrkräfte müssen „über viele Jahre“ Physik unterrichten. Zum anderen sind die Physiklehrkräfte die „Vertreter*innen“ des Faches in den Schulen und sollten nach Auffassung der Universität interessierten und begabten Schüler*innen Lernangebote außerhalb des Schulcurriculums bieten (Physik-Arbeitsgemeinschaften, Physik-Olympiaden usw.).

Zusätzlich zu den Lehrveranstaltungen im Teilstudiengang 07 (Erstes Fach im M.Ed.) besuchen die Studierenden der Teilstudiengänge 08 und 09 wahlweise eine der beiden Veranstaltungen der Module über die Struktur der Materie: „Atom- und Molekülphysik“ oder „Kern- und Teilchenphysik“. Damit vertiefen sie ihre physikalischen Grundkenntnisse.

Der erfolgreiche Abschluss des Studiums qualifiziert die Absolvent*innen für den Vorbereitungsdienst für das Lehramt an Gymnasien, Integrierten Sekundarschulen und beruflichen Schulen (vgl. fachspezifische Studienordnungen § 3, Abs. 2).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachtenden wird für die Teilstudiengänge 07, 08 und 09 als Teile des Masterkombinationsstudiengangs im Ersten Fach und im Zweiten Fach für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien sowie an beruflichen Schulen M.Ed ein Curriculum angeboten, das ein Erreichen der formulierten Qualifikationsziele sicherstellt. Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung sowie das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen.

Die fachliche Konzeption des Studiengangs ist aus Sicht der Gutachtenden gelungen.

Die Gutachtenden loben die Vernetzung von Forschung und Lehre, u.a. im Fortgeschrittenenpraktikum, und die vielseitige Auswahl von Themen innerhalb der Praktika. Sie halten das UniLab (<https://unilab.physik.hu-berlin.de/>) für beispielhaft, mit dem die Hochschule eine Vernetzung von Hochschule und Schule und einen frühzeitigen Kontakt zwischen Lehramtsstudierenden, Lehrkräften und Schülergruppen ermöglicht.

Die Gutachter*innen loben, dass die HU Berlin den Studierenden konzeptionell die Möglichkeit für ein mehrwöchiges Forschungspraktikum in einer naturwissenschaftlichen Forschungseinrichtung einräumt, und unterstützen den Gedanken der HU Berlin, dieses Angebot noch attraktiver zu gestalten, damit mehr Studierende diese Möglichkeit in Anspruch nehmen, die am Standort Adlershof gebotenen vielfältigen Möglichkeiten und Kontakte zu Kooperationspartnern tatsächlich zu nutzen.

Aufgrund des Gesprächs mit Studierenden empfehlen die Gutachtenden, dass im Modul „Fortgeschrittenenpraktikum“ noch stärker die Versuche gekennzeichnet werden, die die HU Berlin als lehramtsspezifisch einstuft.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für die Teilstudiengänge 07, 08 und 09 erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung:

- Die HU Berlin sollte den Studierenden kommunizieren, welche Versuche im Modul „Fortgeschrittenenpraktikum“ als lehramtsspezifisch eingestuft werden, und dies kurz begründen.

2.3.4 Mobilität ([§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO](#))

Sachstand

a) Studiengangübergreifende Aspekte



Das Studium der Physik ist nach Angaben der HU Berlin, bis auf einige Unterschiede in der Zuordnung spezieller Module wie der statistischen Physik als Bachelor- oder Mastermodul, deutschlandweit weitgehend standardisiert, und auch international finde man sehr ähnliche Inhalte in entsprechenden Modulen.

Um die Mobilität der Studierenden zu fördern, gibt es am Institut für Physik eine ERASMUS-Beauftragte, die den Austausch von internationalen Studierenden mit der HU und umgekehrt koordiniert und in derartigen Vorhaben berät. Im Ausland erbrachte Studienleistungen werden gemäß § 110 ZSP-HU angerechnet. Der Prüfungsausschuss prüft die Möglichkeit der Anerkennung von Modulen, die Studierende an anderen Universitäten absolviert haben. Zur Vereinfachung der Anrechnung auswärtig erbrachter Studienleistungen empfiehlt die HU den Studierenden, vor Antritt des Auslandssemesters ein Learning Agreement abzuschließen, das mit dem Prüfungsausschuss abgesprochen wird.

Die HU Berlin weist die Studierenden jeweils in der Anlage 2 zu jeder Studienordnung auf einen idealtypischen Studienverlaufsplan hin, der auch ein für ein Studium im Ausland geeignetes Semester ausweist.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Die HU Berlin beschreibt die Mobilität für die einzelnen zu akkreditierenden Studiengänge wie folgt:

Im Bachelormonostudiengang Physik (01) bieten sich insbesondere das 4. und 5. Semester für einen Auslandsaufenthalt an (s. Selbstbericht, Seite 40).

Zur Mobilität in den Teilstudiengängen 02: Physik (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang Physik mit Lehramtsbezug), B.Sc., 03: Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption), B.A./B.Sc. und 04: Physik (Zweifach im Kombinationsbachelorstudiengang ohne Lehramtsoption), B.A./B.Sc. gibt die Studienordnung an (Anlage 2): „Das 4. und 5. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland. ...“ Die Abteilung Internationales sowie die/der ERASMUS-Beauftragte der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät stehen hier für Beratungen zur Verfügung.

Im Masterstudiengang Physik (05) bietet sich insbesondere das 3. Semester für einen Auslandsaufenthalt an.

Im Masterstudiengang Optical Sciences (06) bietet sich ebenfalls laut HU Berlin insbesondere das 3. Semester für einen Auslandsaufenthalt an. Die große Auswahl an Wahlpflichtlehrveranstaltungen bietet gleichzeitig eine große Bandbreite an Möglichkeiten für den Erwerb von anrechenbaren Leistungen.

Zur Mobilität in den Teilstudiengängen im Masterstudiengang als Erstes Fach und Zweites Fach für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien sowie an beruflichen Schulen M.Ed. (07, 08 und 09) gibt die fachspezifische Studienordnung an (s. Band II, Anlage 2): „Das 1. Semester eignet sich besonders für ein Studium an einer Universität im Ausland.“ Die Mobilität wird unterstützt durch ein Netzwerk an internationalen Schulen, an denen die Studierenden das Praxissemester (an der Schule) absolvieren können. Die Abteilung Internationales sowie die Professional School of Education (PSE) stehen hier für Beratungen zur Verfügung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter*innen bestätigen, dass die Universität die studentische Mobilität angemessen fördert. Die Unterstützung und Beratung für Studierende bzgl. möglicher Mobilität erscheinen gut.

Sehr positiv nehmen die Gutachtenden zur Kenntnis, dass auch für die Lehramtsstudierenden sehr gute Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt bestehen. Besonders die Möglichkeit, das Master-Praxisse-



mester an einer (deutschen) Schule im Ausland zu absolvieren, wird begrüßt. Rückmeldungen der Lehramtsstudierenden ergaben, dass die konkrete Durchführung von Auslandsaufenthalten dennoch schwierig sei, da immer zwei Fächer koordiniert werden müssen. Hier sollte die HU Berlin erwägen, die Studierenden noch gezielter zu unterstützen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

2.3.5 Personelle Ausstattung ([§ 12 Abs. 2 MRVO](#))

Sachstand

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die HU Berlin gibt an, dass am Institut für Physik aktuell (Stand: September 2023) 16 Honorar- und Sonder-Professorinnen und -Professoren berufen sind, über die ein intensiver Austausch mit AFEs im Berliner Umfeld und insbesondere am Hochschulstandort Adlershof gewährleistet wird. Die Lehre, die dadurch das Lehrangebot des Instituts für Physik erweitert, ist fest in den Studienordnungen des Instituts verankert. Es werden von diesen nicht-hochschulischen AFEs nur Lehrveranstaltungen als Kurse angeboten, die auch im Vorlesungsverzeichnis aufgeführt und durch die Studienordnungen abgedeckt sind. Bis auf einige wenige Veranstaltungen, wie z.B. Praktika, werden diese Lehrveranstaltungen in den Räumen des Instituts für Physik angeboten. Während ein Großteil der Lehre, die von AFEs angeboten wird, durch die Honorar- und Sonder-Professorinnen und -Professoren abgedeckt wird, die selbst vollwertige Hochschulmitglieder der HU sind, werden an andere qualifiziert lehrende Personen in Einzelfällen auch Lehraufträge vergeben, wenn entsprechende Expertise am Institut für Physik nicht vorhanden ist. Abschlussarbeiten (Bachelorarbeit, Masterarbeit, Promotion), die mehrheitlich an AFEs durchgeführt werden, bedürfen, ebenso wie Arbeiten, die am Institut selbst durchgeführt werden, der Hauptbetreuung, Begutachtung und Bewertung einer Professorin oder eines Professors an der HU.

Die HU Berlin hat dem Selbstbericht eine Liste mit den im künftigen Akkreditierungszeitraum freiwerdenden und nachkommenden Professuren angefügt (s. Band II, Anlage 7.4.3). Daraus sind auch die derzeitigen und künftigen Denominationen sowie hinzukommende neue Stellen ersichtlich.

Das Institut für Physik der HU ist nach Angaben der HU Berlin sehr aktiv in der Forschung und Einwerbung von Drittmitteln (DM). Die DM-Einnahmen des Instituts belaufen sich auf mehr als 13 Mio. € pro Jahr; die DM-Ausgaben pro Professur sind mit mehr als 600 T. € etwa doppelt so hoch, wie der Mittelwert der DM-Ausgaben pro Professur an der HU. Jedes Jahr promovieren am Institut ca. 50 Personen im Fach Physik (Spezialisierungen Experimentalphysik, Theoretische Physik oder Didaktik der Physik). Die Lehre in diesem forschungsintensiven Umfeld ist daher laut HU stark durch aktuelle Erkenntnisse in der Forschung inspiriert und das Lehrpersonal hat in vielen Fällen international einen sehr guten Ruf. Die Forschungsfelder, in denen das Lehrpersonal des Instituts für Physik aktiv ist, decken sich mit den 4 Lehrschwerpunkten (Spezialisierungsrichtungen Festkörperphysik, Physik von Makromolekülen und komplexen Systemen, Optik sowie Kern- und Teilchenphysik), die insbesondere im Monomasterstudiengang Physik zur Auswahl gestellt werden, deren Lehrveranstaltungen aber auch den Studierenden der anderen Masterstudiengänge offenstehen. Die Arbeitsgruppe der Didaktik der Physik deckt die fachdidaktischen Lehrveranstaltungen ab.

Die HU Berlin gibt an, dass durch das Berliner Zentrum für Hochschuldidaktik (BZHL, [https://www.bzhl.tu-](https://www.bzhl.tu-berlin.de/)



berlin.de/menue/aktuelles/) allen Lehrenden der Berliner Hochschulen in staatlicher Trägerschaft Möglichkeiten der Weiterbildung für ihre Hochschullehre zur Verfügung stehen. Das betrifft aktuell insbesondere die Weiterbildung im Bereich der Online-Lehre bzw. des Blended Learning. Die Angebote werden entwickelt und abgestimmt mit den vorhandenen (Weiterbildungs-)einrichtungen der Berliner Hochschulen (u.a. der Zentraleinrichtung Wissenschaftliche Weiterbildung und Kooperation der TU Berlin, der beruflichen Weiterbildung an der HU sowie dem Weiterbildungszentrum der FU Berlin). Neben dem übergreifenden BZHL bietet auch die oben erwähnte Einrichtung der HU für berufliche Weiterbildung (<https://bwb.hu-berlin.de/>) selbst verschiedene In-House-Schulungen zu lehrdidaktischen oder technischen Themen sowie zur persönlichen Weiterentwicklung von Wissenschaftler/innen an.

Das jährlich erscheinende Weiterbildungsprogramm wird innerhalb des Instituts bekannt gemacht. Die Veranstaltungen sind nach Angaben der HU Berlin für hauptamtlich Lehrende kostenlos.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Im Bachelorteilstudiengang Physik (B.Sc.) Kernfach im Kombinationsstudiengang mit Lehramtsbezug werden die Studierenden zusätzlich im Schülerlabor von abgeordneten Lehrkräften bei allen Fragen zur Praxis betreut (z. B. in den fachdidaktischen Veranstaltungen) (s. Selbstbericht, Seite 41).

Ähnlich ist es im Masterteilstudiengang Erstes Fach Lehramt an integrierten Schulen, bei denen sich die Studierenden ebenfalls zusätzlich im Schülerlabor an abgeordnete Lehrkräfte bei allen Fragen zur Praxis wenden können (in den fachdidaktischen Veranstaltungen). Darüber hinaus gibt es eine Kooperation mit der Zweiten Phase der Lehrkräftebildung (Referendariat). Studierende lernen bereits im Studium Fachseminarleiter*innen kennen und können diese zur weiteren Lehrerbildung befragen.

Im Masterstudiengang Optical Science M.Sc. profitieren die Studierenden in besonderem Maße von der Kooperation mit AFEs im Rahmen der Sonderprofessuren an MBI, DLR und HZB. (s. Selbstbericht, Seite 55).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtenden stellen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht eine gute personelle Ausstattung für die neun (Teil-)Studiengänge fest. Sie heben besonders positiv die Verbindung von Forschung und Lehre hervor, die passend zum Profil der Hochschulart insbesondere durch hauptberuflich tätige Professor*innen gewährleistet wird. Als vorbildlich erachten die Gutachtenden das Hinzuziehen von besonderen Lehrkräften für die Studierenden, die ein Lehramt anstreben, wodurch Studierenden Personen für eine persönliche Ansprache für den Übergang in den lehrenden Beruf zur Verfügung stehen.

Die HU Berlin ergreift aus Sicht der Gutachter*innen geeignete Maßnahmen der Personalauswahl und -qualifizierung. Die Personalqualifizierung beinhaltet fachliche und hochschuldidaktische Weiterbildungsangebote.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

2.3.6 Ressourcenausstattung ([§ 12 Abs. 3 MRVO](#))

Sachstand

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Den neun (Teil-)Studiengängen stehen nach Angaben der HU Berlin die allgemeinen infrastrukturellen Ressourcen der Universität (Universitätsbibliothek, Zweigbibliothek Naturwissenschaften im Erwin



Schrödinger-Zentrum, Computer- und Medienservice, zentral lizenzierte Software u. Ä.) sowie weitere Ressourcen im Rahmen des Haushalts des Instituts zur Verfügung.

Für alle Angehörigen der HU Berlin wird außerdem ein umfassendes Angebot an Hardware, Software und Beratung durch den Computer- und Medienservice bereitgestellt. Alle Angehörigen können hierüber Campuslizenzen für die Arbeit bzw. das Studium nutzen. Von außerhalb ist der Zugang zu Institutsrechnern über spezielle Server rund um die Uhr möglich. Darüber oder über eine VPN-Verbindung kann die im Institut installierte Spezialsoftware auch von zu Hause genutzt werden, sofern die Lizenzbedingungen das zulassen. Aus sämtlichen Gebäuden der Physik ist der Zugriff auf das Wireless-LAN (eduroam) möglich.

Die Personal-, Raum- und Sachausstattung ist laut HU Berlin auf die Studierendenzahlen ausgerichtet, die aktuell am Institut studieren. Das Institut hat eine zentrale Werkstatt, die auch ein 3D-Printing-Labor (3D Maker Space) betreibt, welches für Studierende frei zugänglich ist. Deziertes Personal ist vorhanden für die Vorbereitung von Lehrexperimenten, den Aufbau von Versuchen in den Praktika sowie die Wartung der IT-Infrastruktur, inkl. des PC-Pools mit 48 Workstations, die erst 2021 durch Neuanschaffungen ersetzt wurden.

Für die Durchführung der Studiengänge stehen Räume für Praktika (Grundpraktikum, Fortgeschrittenenpraktikum und Elektronikpraktikum) sowie experimentelle Ausstattung der Praktika zur Verfügung. Der einzige Hörsaal, in dem Experimente vorgeführt werden, fasst 120 Zuhörer*innen. In Seminarräumen können in der Regel bis zu 24 Teilnehmende sitzen, wobei in einzelnen wenigen Räumen mehr Sitzplätze vorhanden sind.

Am Institut sind nach Angaben der HU Berlin sowohl für Mitarbeitende als auch für studentische Beschäftigte Büroarbeitsplätze in ausreichender Anzahl vorhanden.

Insbesondere infolge der Pandemie fand laut HU (s. Selbstbericht, Seite 34) eine Aufrüstung der großen Hörsäle statt. Neben der Möglichkeit, die Lehrveranstaltungen aufzuzeichnen oder per Videostream zu übertragen, wurden insbesondere die Möglichkeiten der Videoaufnahme von Experimenten deutlich verbessert.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

In Ergänzung zu den studiengangsübergreifenden Ausführungen werden im Bachelorteilstudiengang Physik als Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug die umfangreiche Experimentiergerätesammlung und ein Seminarraum der Arbeitsgruppe Didaktik der Physik genutzt. Vorhanden sind moderne Präsentationstechniken (und eine klassische Tafel) sowie „traditionelle“ und moderne (IT-gestützte) Experimentiermaterialien, die die gesamten Themengebiete der Physik abdecken und alle schultypischen Geräte umfassen. Die Studierenden erhalten dadurch nach Angaben der HU einen umfassenden Überblick über Geräte, die in Schulen zur Verfügung stehen, und lernen, diese zu nutzen. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf den digitalen Kompetenzen beim Experimentieren. Ferner wird das UniLab-Schülerlabor auf dem Campus Adlershof als Veranstaltungsort genutzt. Hier stehen weitere moderne Experimentier- und Präsentationstechniken zur Verfügung (s. Selbstbericht, Seite 41).

In Ergänzung zu den studiengangsübergreifenden Ausführungen erwähnt die HU für den Masterstudiengang Optical Science M.Sc., dass dieser Studiengang in besonderem Maße von der Kooperation mit AFEs im Rahmen der Sonderprofessuren an MBI, DLR und HZB profitiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Da die Begutachtungsgespräche aufgrund des GDL-Bahnstreiks online durchgeführt werden mussten,



konnten die Gutachter*innen die Räumlichkeiten des Instituts für Physik leider nur digital in Augenschein nehmen. Die Ressourcenausstattungen werden in der Dokumentation und in den Gesprächen sowie mit gelungenen virtuellen Präsentationen der räumlichen und sächlichen Ausstattung des Standorts Adlerhof mit seinen verschiedenen Versuchsmöglichkeiten in den Laboren hinreichend aussagekräftig dargestellt, so dass die Gutachtenden eine angemessene und sogar sehr gute sächliche und räumliche Ausstattung für die neun (Teil-)Studiengänge bestätigen können.

Die Studierenden bestätigen, dass es beim Uni-Lab eine gute praktische Einführung gibt. Die Studierenden werden gut unterstützt. In den Gesprächen nennen sie keine dringenden Wünsche bzgl. der Ausstattung für die Lehre. Die Gutachter*innen erachten z.B. auch die Versorgung mit studentischen Arbeitsplätzen als gut.

Zur Fragestellung der Ressourcenausstattung kritisierten die befragten Studierenden allerdings, dass die Barrierefreiheit beispielsweise durch einen längerfristig defekten Aufzug eingeschränkt sei und eine elektronische Zugangstür zum „Lise-Meitner-Haus“ fehle. In diesem Gebäude befinden sich u.a. Hörsäle für experimentelle Vorlesungen und es finden die Fortgeschrittenenpraktika statt. Die Gutachter*innen empfehlen hier, generell die Barrierefreiheit am Institut für Physik sowie an der gesamten Universität zu überprüfen. Barrierefreiheit sollte nicht nur für mobilitätseingeschränkte Personen gewährleistet werden, sondern selbstverständlich auch für Personen mit andersgearteten Einschränkungen. Falls Missstände zutage treten, sollten sie möglichst zeitnah behoben werden. Das Gutachterteam empfiehlt dringend, hiermit nicht erst bis zur nächsten Reakkreditierung zu warten, sondern die Machbarkeit von Maßnahmen zur Förderung des barrierefreien Zugangs, insbesondere zum „Lise-Meitner-Haus“, zu prüfen und diese umzusetzen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung:

- Die HU Berlin sollte den barrierefreien Zugang zu ihren Räumlichkeiten sicherstellen.

2.3.7 Prüfungssystem ([§ 12 Abs. 4 MRVO](#))

Sachstand

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die Studiengänge bedienen sich laut Selbstbericht verschiedener Prüfungsformen, welche in den Prüfungsordnungen aufgelistet und dort oder in den Rahmenregelungen der ZSP-HU definiert werden (s. Selbstbericht, Seite 27). Modulabschlussprüfungen können als Klausuren, Hausarbeiten, Portfolios, Essays, multimediale, mündliche oder praktische Prüfungen sowie als elektronische Klausur gemäß § 96b oder im Antwort-Wahl-Verfahren gemäß § 96c abgenommen werden (§ 96, Absatz 2 ZSP-HU).

Die Prüfungsart von Modulabschlussprüfungen wird gem. § 96, Absatz 11 ZSP-HU in den fachspezifischen Prüfungsordnungen für jedes Modul gesondert festgelegt. So gibt es laut HU Module mit Klausuren oder mündlichen Prüfungen für zweite Wiederholungsprüfungen, aber z.B. auch Portfolioprfungen für Praktika. Für die meisten Module in den neun (Teil-)Studiengängen sind Klausuren oder mündliche Prüfungen als Prüfungsformen der Modulabschlussprüfungen festgelegt. Bei Praktika ist vorgesehen, dass es Vor-testate gibt und die Studierenden ein Protokoll anfertigen müssen.

Lässt die Prüfungsordnung bei der Gestaltung der Modulabschlussprüfung Varianten zu, entscheidet der



bzw. die für das Modul Verantwortliche jeweils zu Beginn der Lehrveranstaltung, welche Prüfungsform gewählt wird, und teilt dies den Studierenden mit.

Die Prüfungsinhalte beziehen sich somit auf die Lehrveranstaltungen des gesamten Moduls (in den meisten Modulen sind dies Vorlesungen, Übungen und schriftliche Hausarbeiten), womit laut Selbstbericht die dort erworbenen Kompetenzen gleichermaßen relevant für den Prüfungserfolg sind.

Die den Prüfungen zugeordneten Leistungspunkte sind in den Modulbeschreibungen aufgeführt, die Anlage der fachspezifischen Studienordnung sind. Die Leistungspunkte für ein Modul werden vergeben, wenn die Prüfung bestanden ist (§ 95, Absatz 2 ZSP-HU).

Einige Module (vor allem solche, die als einzige Lehrveranstaltung ein Seminar enthalten) werden ohne explizite Prüfung abgeschlossen. Stattdessen erbringen die Studierenden hier Studienleistungen wie Seminarvorträge und schriftliche Ausarbeitungen.

Die Prüfungsinhalte werden in jedem Semester, in dem die entsprechenden Module gelehrt werden (i.Allg. einmal jährlich), neu von den Lehrenden konzipiert und an die Anforderungen der Lehrveranstaltung angepasst. Dadurch kann laut Selbstbericht eine den Inhalten und Schwerpunkten der Lehrveranstaltungen angemessene Prüfung entwickelt werden, welche die Lernergebnisse modulbezogen und kompetenzorientiert überprüfen soll.

Gemäß der ZSP-HU ist die Abschlussarbeit zu einem fachinhaltlichen Thema zu schreiben. Dazu steht den Studierenden in der Physik ein breites Spektrum an thematischen Schwerpunkten aus verschiedenen Arbeitsgruppen zur Verfügung (s. Selbstbericht, Seite 41).

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Nicht alle Module werden benotet oder gehen in die Gesamtnote ein. Im Kombinationsbachelorstudien-gang heißt es in der fachspezifischen Prüfungsordnung: „Modulabschlussprüfungen, die nicht benotet werden oder im Rahmen einer Anrechnung mangels vergleichbarer Notensysteme lediglich als „bestanden“ ausgewiesen werden, sowie die für die entsprechenden Module ausgewiesenen Leistungspunkte werden bei den Berechnungen nach Abs. 1 bis 2 nicht berücksichtigt.“

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachtergruppe bestätigt, dass die Prüfungen und Prüfungsarten grundsätzlich eine aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse in den einzelnen neun (Teil-)Studiengängen ermöglichen. Die Modulprüfungen sind i.d.R. modulbezogen und i.d.R. kompetenzorientiert.

Das Prüfungskonzept sieht für einzelne Module Prüfungsform-Alternativen vor, z. B. im Monomasterstudien-gang Physik M.Sc. Positiv ist dabei, dass der ZSP-HU unter § 96 (11) festlegt, dass die tatsächliche Prüfungsart zu Beginn des Semesters durch die Prüfungsberechtigten festgelegt und bekannt gegeben wird. Bei den Kombinationsbachelor(teil)studiengängen wird im Modul „Experimentalphysik“ ein Portfolio zusätzlich zur Klausur verlangt und im Modul „Demonstrationspraktikum“ eine Hausarbeit.

Für die Physik-Module fällt den Gutachtenden aber insgesamt in den Mono-Studiengängen 01 und 05 auf, dass ganz überwiegend die Prüfungsform „Klausur“ gewählt wird, was mit der hohen Zahl an Teilnehmenden begründet werden kann, für die mündliche Prüfungen einen (zu) hohen organisatorischen Aufwand bedeuten würden. Dennoch sollte aus ihrer Sicht darauf geachtet werden, dass häufiger auch andere Prüfungsformen als die Klausur angewendet werden. Sie empfehlen, die Vielfalt der angewendeten Prüfungsformen zu steigern.



Die Gutachtenden loben, dass in den Bachelorteilstudiengängen mit Lehramtsbezug (02 und 03) im Modul Seminar zum schulorientierten Experimentieren als Prüfungsleistung ein Erklärvideo zu konzipieren ist. Die Studierenden lernen auf diese Weise nach Angaben der HU zum einen, entsprechende Videos selbst zu erstellen (Erwerb digitaler Kompetenzen). Zum anderen müssen sie zeigen, dass sie einen schultypischen Versuch funktionsfertig vorführen und erklären können.

Die Gutachter*innen begrüßen, dass insbesondere die Lehramtsstudierenden in den Masterteilstudiengängen 07, 08 und 09 Prüfungsformen wie Portfolio, mündliche Prüfungen und Hausarbeiten absolvieren müssen, durch die diese Kompetenzen entwickeln, die sie im späteren Lehrberuf benötigen.

Für die ZSP-HU liegt keine aktuelle Lesefassung vor. Es gibt die Fassung vom 1.6.2021. Für den nachfolgenden Zeitraum liegen mehrere Änderungen vor. Aus Gründen der Transparenz wird angeregt, Studierenden, Lehrenden und Studieninteressierten stets eine aktuelle Lesefassung der ZSP-HU zur Verfügung zu stellen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung für die Studiengänge 01 und 05:

- Die Vielfalt der angewendeten Prüfungsformen sollte gesteigert werden. Auch dort, wo bereits Prüfungsform-Alternativen angegeben sind, sollte tatsächlich vermehrt von Prüfungsformen, die nicht Klausur sind, Gebrauch gemacht werden.

2.3.8 Studierbarkeit ([§ 12 Abs. 5 MRVO](#))

Sachstand

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die HU Berlin führt im Selbstbericht zur Studierbarkeit aus, dass sie u.a. auf eine studierbare Prüfungsdichte achtet. Die meisten Module schließen mit nur einer Prüfung ab bis auf die Praktika, für welche ggf. der Leistungsnachweis als Portfolioprüfung gestaltet ist.

Die Terminierung der schriftlichen Prüfungen (Klausuren) wird zentral vom Dekanat der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät in Absprache mit den Prüfenden festgelegt, um Überschneidungen und eine zu hohe Prüfungsdichte für die Studierenden zu vermeiden. Prüfungszeiträume für Klausuren in den Grundvorlesungen sind die ersten beiden Wochen nach Ende der Vorlesungen eines Semesters (1. Prüfungszeitraum) sowie die letzten beiden Wochen vor Beginn der Vorlesungen eines Semesters (2. Prüfungszeitraum). Für Spezialvorlesungen wird bei Bedarf noch die letzte Woche der Vorlesungszeit eines Semesters (1. Prüfungszeitraum) sowie die erste Woche der Vorlesungszeit eines Semesters (2. Prüfungszeitraum) verwendet. Mündliche Prüfungen finden in der Regel außerhalb dieser für Klausuren reservierten Zeitfenster statt (s. Selbstbericht, Seite 27).

Die zuvor erwähnte Planung der Prüfungen ist nach Angaben der Universität eine wichtige Grundlage für das Garantieren der Studierbarkeit. Weiterhin gibt es auf der Webseite des Instituts ein öffentlich einsehbares Kompendium der Inhalte der Pflichtvorlesungen, an das sich alle Lehrenden halten. Dies ermöglicht es laut Selbstbericht z.B. im Prinzip, eine Klausur in einem späteren Semester und bei einem anderen Prüfenden als der Dozentin oder dem Dozenten zu absolvieren, bei der/dem die Vorlesung gehört wurde.

Zum Beratungsangebot führt die HU Berlin aus, dass es für alle Studiengänge eine Studienfachberatung aus dem Kreis der Lehrenden (Professor/in oder wissenschaftliche Mitarbeitende) gibt. Zudem wird eine



studentische Studienberatung durch eine studentische Hilfskraft angeboten. Diese Personen stellen sich den Erstsemesterstudierenden zu Beginn jeden Semesters persönlich vor. Ihr Rat wird nach Erfahrung der HU insbesondere zu Beginn des Studiums, aber auch später noch in Anspruch genommen. In den Studien- und Prüfungsordnungen sind exemplarisch typische Studienverlaufspläne aufgezeigt, nach denen die Studierenden das Studium organisieren können.

Der guten Studierbarkeit soll ein begleiteter Einstieg in das Studium dienen: Für Erstsemesterstudierende veranstaltet die Fachschaftsinitiative laut HU mit finanzieller Unterstützung durch das Institut eine Erstsemesterfahrt. Zudem bietet die Fachschaftsinitiative Kurse zur Vorbereitung auf die im Studium zu erwartenden Herausforderungen in der Mathematik an. Davor gibt es bereits einen von hauptamtlich Lehrenden gehaltenen zweiwöchigen Mathematik-Einführungskurs, dessen Anliegen es ist, die mathematischen Vorkenntnisse der Studierenden auf das erwartete Maß anzuheben.

Während des gesamten Studiums sind die Lehrenden (Dozierende der Vorlesungen und auch Übungsgruppenleitende) für Anfragen von Studierenden entweder während festgelegter Sprechstunden, per vereinbartem Gesprächstermin oder auch per E-Mail erreichbar. In den meisten Kursen wird die Lernplattform Moodle für die Kommunikation von Lehrenden und Studierenden verwendet, wo oft auch Videos von Vorlesungen sowie Übungsaufgaben zu finden sind. Auf der AGNES-Plattform für Lehre und Prüfungen können Studierende jederzeit auf ihren Leistungsspiegel sowie weitere Informationen zugreifen. Über diese Plattform geschieht auch die Anmeldung zu Prüfungen.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Ergänzend zu den zuvor studiengangsübergreifenden Aspekten berichtet die HU Berlin in ihren Ausführungen zum Bachelorstudiengang Physik (01), dass die Studierbarkeit im Regelfall eines Starts im Wintersemester grundsätzlich gut erfüllt ist, da abgesehen von etwaigen, von einzelnen Studierenden gewählten überfachlichen Wahlpflichtmodulen von Instituten an anderen Standorten alle Lehrveranstaltungen am Campus Adlershof angeboten werden. Bei der Stundenplangestaltung trägt die HU dafür Sorge, dass beim idealtypischen Studienverlauf zeitliche Konflikte möglichst ausgeschlossen sind. Die HU Berlin versucht, zeitliche Konflikte im Fall von wiederholtem Besuch einer Lehrveranstaltung zu minimieren. Gerade bei den Wahlpflichtmodulen werden, wenn möglich, belegungsabhängige Nachjustierungen in der ersten Vorlesungswoche vorgenommen, wenn Terminkonflikte auftreten.

Dementgegen sieht das Institut bei einem aus ihrer Sicht nicht-regulären Studieneinstieg zum Sommersemester die Studierbarkeit in Bezug auf die zeitliche Abstimmung der Lehrveranstaltungen in der Realität nicht wirklich gewährleistet (s. Selbstbericht, Seite 36). Der Sommerbeginn wird zusätzlich durch Terminkonflikte im späteren Verlauf des Studiums erschwert. Derzeit wird dieses Konfliktpotential vom Institut für Physik nicht aufgelöst.

Die HU führt selbstkritisch aus, dass sich bei den Bachelorteilstudiengängen 02, 03 und 04 bei manchen Fächerkombinationen Schwierigkeiten in der Studierbarkeit zeigen. Das Institut ergreift zur Linderung dieser Schwierigkeiten folgende Maßnahmen: Zum einen werden die Studienverläufe mit den häufigsten Kombinationen (für die Physik ist das das Fach Mathematik) abgestimmt. Zum anderen sind die Vorlesungszeiten zwischen der Lehre in Berlin-Mitte (Erziehungswissenschaften, geisteswissenschaftliche Fächer) und in Berlin-Adlershof (Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät) so angepasst, dass ein Campuswechsel möglich ist. Dennoch erfordern manche Fachkombinationen u. U. Abweichungen von den idealtypischen Studienverläufen. Hier steht den Studierenden eine individuelle Studienberatung der HU zur Studienplanung zur Verfügung (s. Selbstbericht, Seite 42).



Trotz der o. a. Schwierigkeiten schränkt die HU Berlin die Kombinationsmöglichkeiten nicht ein. Auf diese Weise sollen keine potentiellen Studierenden abgewiesen werden, um möglichst viele zukünftige Lehrkräfte mit dem Fach Physik auszubilden. Damit möchte die Universität dem hohen Bedarf an Lehrkräften in diesem Fach Rechnung tragen.

Anlässlich der Novellierung des BerlHG werden nach Angaben der HU weitere Anpassungen der Studien- und Prüfungsordnung erfolgen (z. B. hinsichtlich des Umfangs der Wahlmöglichkeiten) (s. Selbstbericht, Seite 43).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Mit Datum vom 5. Dezember 2023 reichte die Fachschaftsinitiative Physik der HU Berlin eine studentische Stellungnahme zum Akkreditierungsverfahren ein. In dieser Stellungnahme wird umfangreiche Kritik an der Studierbarkeit der (Teil-)Studiengänge Physik geübt. Die Studierenden bemängeln u.a.:

- Die studentische Arbeitsbelastung sei zu hoch.
- Die Inhalte der Module variierten je nach Dozent*innen.
- Zwar sähen die Prüfungsordnungen für zahlreiche Module Prüfungsform-Alternativen vor, überwiegend werde aber die Schriftform gewählt.
- Die von den Lehrenden geforderten Prüfungsvoraussetzungen seien unterschiedlich.
- Die Modulbeschreibungen würden die tatsächlich sinnvollen Vorkenntnisse für einige Module nicht oder nur ungenügend benennen. Beispielsweise würden die Kenntnisse aus den Mathematikmodulen laut Beschreibung in keinem der anderen Nicht-Mathematikmodule benötigt, was in der Praxis aber nicht der Fall sei.
- Es bestünde eine hohe Prüfungslast in allen Semestern, da bis zum Ende der Vorlesungszeit Übungen abgegeben werden müssten, während sich die Studierenden aber zeitgleich auf mehrere Prüfungen vorbereiten müssten, da die Prüfungszeiträume jeweils die ersten zwei bzw. letzten zwei Wochen der vorlesungsfreien Zeit seien.
- Die Durchfallquoten bei Prüfungen seien hoch.
- Die Studierenden hätten keine Kenntnis über die aus den Evaluationen resultierenden Konsequenzen.
- In den Lehramtsstudiengängen sei die Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen nicht gewährleistet.

Die Gutachter*innen haben sich bereits im Vorfeld der Gespräche mit den Hochschulvertreter*innen intensiv mit den studentischen Aussagen beschäftigt. Auch während der Begutachtungsgespräche nahmen die studentischen Kritikpunkte einen breiten Raum ein.

Nach eingehender Diskussion der Stellungnahme der Fachschaftsinitiative und nach Bewertung der Antragsdokumentation sowie anhand der Gespräche kommen die Gutachter*innen zu dem Schluss, dass die Studierbarkeit der neun (Teil-)Studiengänge angemessen ist. Die Gutachter*innen gewinnen den Eindruck, dass das Niveau hoch, aber völlig angemessen ist. Sie plädieren dafür, das Niveau der Physik-(Teil-)Studiengänge keinesfalls abzusenken.

Nur in sehr wenigen Ausnahmefällen sind zwei Prüfungsleistungen für ein Modul zu erbringen. Diese Ausnahmen hat die HU Berlin begründet. Die Gutachtenden akzeptieren die Begründung. Positiv sehen sie, dass es pro Semester zwei Prüfungszeiträume gibt. Aus ihrer Sicht unterstützen die existierende Prüfungsichte und -organisation die Studierbarkeit. Die Gutachtenden empfehlen jedoch keine Prüfungen während der Vorlesungszeit zu organisieren, sondern nur außerhalb in der vorlesungsfreien Zeit anzubieten.



Das gilt insbesondere für die Module im Fach „Mathematik“, die das Institut für Mathematik anbietet und prüft. Hier empfehlen die Gutachtenden den Instituten, entsprechende Regelungen zu vereinbaren.

Sehr positiv sehen die Gutachtenden, dass für die Mono-Studierenden einerseits und die Lehramtsstudierenden andererseits eigene, individuelle Lehrveranstaltungen angeboten werden. Die HU Berlin geht individuell auf die jeweilige Studierendenklientel ein. Dies ist ein Benefit, den nur wenige Universitäten leisten können.

Die Gutachtenden bedauern die hohen Durchfall- und Abbruchquoten. Auch übersteigt die durchschnittliche Studiendauer die Regelstudienzeit teilweise deutlich. Aus ihrer Sicht sind diese Zahlen für ein Physikstudium bundesweit aber durchaus üblich. Die Hochschulvertreter*innen erläutern die Zahlen zum Abbruch u.a. auch damit, dass das Fach Physik an der HU Berlin zulassungsfrei ist. Nicht wenige Studierende schreiben sich ein, um den Studierendenstatus zu erlangen. Diese Studierenden nehmen typischerweise nicht an Prüfungen teil.

Die Studierbarkeit in der Regelstudienzeit ist aus Sicht der Gutachtenden grundsätzlich gegeben. Die HU Berlin sollte jedoch erwägen, z.B. im Rahmen der Absolventenbefragungen die Gründe für ein mögliches Überschreiten der Regelstudienzeit genauer zu erheben. Ggf. könnten hieraus Hinweise für entsprechende Verbesserungsmaßnahmen gezogen werden.

Die studentische Arbeitsbelastung erachten die Gutachtenden nach Abwägung aller erhaltenen Informationen als angemessen.

Die Gutachtenden begrüßen die Bemühungen des Instituts für Physik, um Überschneidungen bei der Stundenplanung, soweit es geht, zu vermeiden. Hier zeigt sich die große Erfahrung der HU Berlin im Anbieten von Kombinationsstudiengängen. Eine völlige Überschneidungsfreiheit ist aufgrund der hohen Zahl an Kombinationsmöglichkeiten leider unrealistisch. Insgesamt erachten die Gutachtenden die Abstimmung zwischen den verschiedenen Beteiligten als gut.

Die Gutachter*innen nehmen sehr positiv zur Kenntnis, wie aktiv die Fachschaft und wie engagiert die Studierenden sind. Für Studienanfänger*innen werden z.B. Brückenkurse („Warm-Up“) angeboten, die von Studierenden höherer Semester organisiert und unentgeltlich durchgeführt werden. Die Gutachtenden loben dieses besondere studentische Engagement. Hier empfehlen sie aber mit Nachdruck, dass das Institut für Physik oder in Absprache das Institut für Mathematik die Brückenkurse stärker unterstützen sollte. Es sollte eine Möglichkeit gefunden werden, die beteiligten Studierenden finanziell zu honorieren. Zudem sollte die Qualitätssicherung über das Institut für Physik erfolgen. Auch sollten Lehrende stärker involviert werden. Dies empfehlen die Gutachtenden, da sie die Brückenkurse als sehr wichtige Voraussetzung dafür sehen, das Studium auf einem anspruchsvollen Niveau starten und durchführen zu können. Die Gutachtenden sehen positiv, dass das Institut für Physik hierfür nach eigenen Angaben erste Schritte bereits plant.

Die Gutachtenden empfehlen, die Beratungsangebote der Hochschule bereits ab dem ersten Semester in geeigneter Form zu kommunizieren und den Studierenden zugänglich zu machen, und zwar auch dann, wenn die hochschulweiten Beratungsangebote nicht auf dem Campus Adlerhof, sondern z. B. in Berlin Mitte, angeboten werden.

Das Institut für Physik gibt im Selbstbericht an, einen Studieneinstieg im Sommersemester in den Monobachelorstudiengang Physik als eher kritisch in Bezug auf die Studierbarkeit anzusehen. Die HU Berlin sollte daher nach Empfehlung der Gutachtenden entweder den Studienbeginn für den Bachelorstudien-



gang Physik (01) auf das Wintersemester beschränken oder Maßnahmen ergreifen, um alle Terminkonflikte bei einem Studieneinstieg im Sommersemester zu beseitigen.

Die Gutachtenden nehmen wahr, dass die Masterstudierenden das Modulangebot „Fortgeschrittenenpraktikum“ sehr schätzen, sie sich jedoch zugunsten einer besseren Studierbarkeit wünschen würden, dass dieses Modul faktisch innerhalb eines Semesters abgeschlossen werden kann. Die Gutachtenden unterstützen diesen Wunsch der Studierenden und empfehlen der HU Berlin, entsprechend geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

Die Gutachtenden begrüßen die Überlegung der HU Berlin, im Modul „Fortgeschrittenenpraktikum“ wieder mehr lehramtsspezifische Versuche anzubieten. Sie empfehlen, diese Versuche kenntlich zu machen, die klassisch und besonders gut geeignet sind, um sie im Schulbetrieb einzusetzen. Dadurch können die Kompetenzen der Studierenden für ihre Befähigung im Beruf als künftige Physiklehrer noch stärker gefördert werden.

Trotz der angesprochenen Kritikpunkte wirkten die befragten Studierenden insgesamt zufrieden mit ihrem Studium. Sowohl auf Seiten der Studierenden als auch auf Seiten der Lehrenden nahmen die Gutachtenden ein besonderes Engagement wahr. Die Irritationen, die die studentische Stellungnahme im Vorfeld der Begutachtungsgespräche auslöste, scheinen auf eine nicht immer gelingende Kommunikation hinzuweisen. Eine verbesserte Kommunikation könnte Unsicherheiten und mögliche Missverständnisse glätten. Die Gutachter*innen empfehlen eine stärkere Zusammenarbeit auf beiden Seiten, dies auch, um eine verbesserte Einhaltung der Regelstudienzeit zu ermöglichen.

Im Masterstudiengang Optical Sciences liegt die Studienordnung den Gutachtenden in deutscher Sprache, nicht jedoch als Übersetzung in englischer Sprache vor. Die Gutachter*innen empfehlen für diesen Studiengang mit internationalem Profil, alle relevanten Ordnungsmittel, d.h. auch die ZSP-HU und die Studienordnung sowie die Modulbeschreibungen, in englischer Übersetzung zu veröffentlichen.

Ebenfalls den Studiengang Optical Science betreffend, fällt den Gutachtenden auf, dass im Modulhandbuch das Modul „Quantum Optics“ zweimal mit identischem Inhalt mit den Modulnummer Pe1 und P35 1a auftauchen (s. Band 2, Seiten 527 und 539), die jedoch unterschiedliche Leistungspunkte aufweisen. Die Gutachtenden empfehlen, das Modulhandbuch für diesen Studiengang auf Inkonsistenzen zu prüfen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für alle (Teil-)Studiengänge erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlungen:

- Das Institut für Physik sollte die Brückenkurse stärker unterstützen. Die Qualitätssicherung sollte über das Institut für Physik (ggf. in Absprache mit dem Institut für Mathematik) erfolgen.
- Die HU Berlin sollte keine Prüfungen während der Vorlesungszeit, sondern nur außerhalb in der vorlesungsfreien Zeit anbieten und sollte dieses für Modulprüfungen, die ggf. von anderen Instituten angeboten werden, wie z. B. die Module der „Mathematik“, verlässlich mit dem anderen Institut vereinbaren.
- Die HU Berlin sollte ihre Beratungsangebote vom ersten Semester an und während des gesamten Studierendenzyklus so gestalten, dass diese in geeigneter Form den Studierenden zugänglich gemacht werden. Dies gilt auch für die nicht am Standort Adlerhof zur Verfügung stehenden Angebote der HU Berlin.



- Die HU Berlin sollte entweder den Studienbeginn für den Bachelorstudiengang Physik (01) auf das Wintersemester beschränken oder Maßnahmen ergreifen, um alle Terminkonflikte bei einem Studieneinstieg im Sommersemester zu beseitigen.
- Die HU Berlin sollte Maßnahmen ergreifen, damit das Modul „Fortgeschrittenenpraktikum“ in einem Semester abgeschlossen werden kann.
- Die HU Berlin sollte im Modul „Fortgeschrittenenpraktikum“ mehr lehramtsspezifische Versuche anbieten und diejenigen Versuche kenntlich machen, die besonders für eine Lehramtseignung durchgeführt werden sollten.
- Die Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen Institut/Lehrenden und Studierenden sollte gestärkt werden, auch um eine verbesserte Einhaltung der Regelstudienzeit zu ermöglichen.
- Die HU sollte alle relevanten Ordnungsmittel, d.h. auch die ZSP-HU und die Fachspezifische Studienordnung für den Masterstudiengang Optical Science, auch auf Englisch zur Verfügung zu stellen.
- Die HU sollte das Modulhandbuch für den Studiengang Optical Science auf Inkonsistenzen prüfen und diese bereinigen.

2.3.9 Besonderer Profilananspruch ([§ 12 Abs. 6 MRVO](#))

Die Kriterien, die aus dem besonderen Profilananspruch für die Lehrerbildung resultieren (Teilstudiengänge 02, 03 und 07, 08, 09), werden unter § 13 Absatz 2 und 3 MRVO dokumentiert und die Bewertung aus dem parallel stattfindenden Akkreditierungsverfahren für die Mathematik-(Teil-)Studiengänge (bei der ZEvA unter der Verfahrensnummer P-0807-1 geführt) aufgezeigt.

2.4 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

2.4.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ([§ 13 Abs. 1 MRVO](#))

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Alle Professuren am Institut sind nach Angaben der HU aktiv in der Forschung und der Einwerbung von Drittmitteln für ihre Forschung (insgesamt werden am Institut für Physik mehr als 13 Mio € Drittmittel pro Jahr eingeworben), wodurch sich laut Selbstbericht die Aktualität ihrer Lehre ergibt. Im Wahlpflichtbereich und im Angebot von Abschlussarbeiten spiegelt sich diese Forschungsaktivität laut HU besonders stark wieder.

Die Kommission für Lehre und Studium (KLS) des Instituts für Physik arbeitet unter anderem an der Evaluation neuer Konzepte in der Lehre (z.B. neue Formen für die Gestaltung von Übungen). Als Beispiel gibt die Universität an, dass im Sommersemester 2023 zum ersten Mal die Idee umgesetzt wurde, eine*n Expert*in auf dem Gebiet der Hochschuldidaktik einzuladen, was auf eine positive Resonanz stieß. Das Institut für Physik plant, diese Veranstaltung zu wiederholen.

Bei allen Studiengängen hat die HU Berlin nach eigenen Angaben die Konzeption und Durchführung der Lehre speziell und aktuell für die Zielgruppen an Studierenden konzipiert. Bei der Studiengangsplanung der Bachelor(teil-)studiengänge hat die HU Berlin nach eigenen Angaben die Empfehlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft für ein gestuftes Studium mit Bachelor-Abschluss [https://www.dpgphysik.de/veroeffentlichungen/publikationen/stellungnahmen-der-dpg/bildungswissenschaftlicher-nachwuchs/mem_bild_2004_01.html] sowie die Handreichung der Konferenz der Fach-



bereiche Physik (KFP) [https://www.kfpphysik.de/dokument/KFP_Handreichung_Konzeption-Studiengange-Physik-101108.pdf] berücksichtigt.

Die grundständigen Module des Studiengangs umfassen laut Selbstbericht die Themengebiete, die langfristig relevant für ein Physikstudium sind. Neben der Studienordnung hat das Institut für Physik ein Kompendium angefertigt, das öffentlich zugänglich ist und das die aktuellen Lehrinhalte der grundständigen Module detailliert umreißt [https://www.physik.huberlin.de/de/studium/bachelor/formulare_bachelor/kompendium-monobsc.pdf/view]. Es kann laut Selbstbericht jederzeit aktualisiert und angepasst werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Aus Sicht der Gutachter*innen sind die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen in den neun (Teil-)Studiengängen sehr gut gewährleistet. Die Lehrenden nehmen aktiv am wissenschaftlichen Diskurs teil und sind sowohl mit anderen Hochschulen als auch mit Forschungsinstituten gut vernetzt. Auch die Physik-Didaktik der HU Berlin setzt bundesweit Akzente.

Die Gutachter*innen bestätigen, dass die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze der Curricula kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst werden. Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses.

Entscheidungsvorschlag: alle (Teil-)Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

2.4.2 Lehramt ([§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO](#))

Studiengangsübergreifende Bewertung aus dem parallellaufenden Akkreditierungsverfahren der mathematischen Studiengänge an der HU Berlin, auf die hier in Bezug auf die (Teil-)Studiengänge Physik mit Lehramtsbezug vollinhaltlich Bezug genommen wird (hier Teilstudiengänge 02, 03, 07, 08 und 09)

Sachstand

Die Bewertung der Bildungswissenschaften, der Fachwissenschaften mit Lehramtsbezug und der Didaktik nach den ländergemeinsamen und -spezifischen fachlichen Anforderungen und strukturellen Vorgaben erfolgte im Parallelverfahren der Akkreditierung der mathematischen Studiengänge:

Die Lehramtsstudiengänge an der HU Berlin fußen laut Selbstbericht im Akkreditierungsverfahren Mathematik [ZEvA P-0807-1] neben dem Berliner Hochschulgesetz (BerLHG)³² sowie der „Fächerübergreifenden Satzung zur Regelung von Zulassung, Studium und Prüfung der HU“ (ZSP-HU) auf weiteren landesrechtlichen Regelungen, hierbei vor allem auf dem zuletzt 2014 reformierten Berliner Lehrkräftebildungsgesetz (LBiG)³³ und der Lehramtszugangsverordnung (LZVO)^{34,35}.

Im Wintersemester 2022/23 waren [laut Selbstbericht des Instituts für Mathematik aus dem parallel laufenden Verfahren ZEvA P-0807-1] 5.936 Studierende in Bachelorstudiengängen mit Lehramtsbezug bzw.

³² <https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-HSchulGBE2011V27IVZ>

³³ Gesetz über die Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrerinnen und Lehrer im Land Berlin (Lehrkräftebildungsgesetz - LBiG) vom 7. Februar 2014

<https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-LehrBiGBE2014rahmen>

³⁴ Verordnung über den Zugang zu Lehrämtern (Lehramtszugangsverordnung - LZVO) Vom 30. Juni 2014
<https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-LehrZVBERahmen>

³⁵ Im Anlagenband wird das Konzept der Lehramtsstudiengänge der HU Berlin in den Anlagen 7+8 ausführlich erläutert.



-option eingeschrieben, was 30,4 % aller Bachelorstudierenden an der HU entspricht. Im gleichen Zeitraum gab es 2.543 immatrikulierte Masterstudierende mit Abschlussziel „Master of Education“ (24,5 % aller Masterstudierenden an der HU).

Das Lehramtsstudium besteht aus einem sechssemestrigen Bachelorstudium mit Lehramtsbezug bzw. -option (180 LP) und einem viersemestrigen Masterstudium (120 LP). Das Bachelorstudium stellt vor allem ein fachwissenschaftliches Studium dar (Abschluss B.Sc. oder B.A.), während das Masterstudium professionsbezogen ist und mit dem Master of Education (M.Ed.) abgeschlossen wird. Dieser Abschluss qualifiziert für den Vorbereitungsdienst im gewählten Lehramt.

An der HU kann das Lehramt für drei verschiedene Schultypen studiert werden: Grundschulen (nicht Bestandteil des vorliegenden Bündels), Integrierte Sekundarschulen und Gymnasien (ISG) sowie berufliche Schulen (BS). Eine Besonderheit der Lehrkräftebildung im Land Berlin gegenüber den meisten anderen Bundesländern (in denen getrennte Studiengänge für Lehrkräfte nichtgymnasialer Schulen der Sekundarstufe I und für Lehrkräfte an Gymnasien bestehen) liegt darin, dass es nur einen Studienabschluss (und damit einheitliche Studiengänge) für alle Lehrkräfte der allgemeinbildenden Schulen für die Sekundarstufen I+II gibt.

Das Lehramtsstudium für ISG und BS an der HU umfasst zwei Fachwissenschaften (insgesamt 175 LP) und ihre Didaktik (insg. 56 LP), die Bildungswissenschaften³⁶ (insg. 29 LP), Sprachbildung (insg. zehn LP) sowie die fach- und professionsbezogene Ergänzung (fünf LP). Abschlussarbeiten sind im Bachelorstudium (zehn LP) in der Fachwissenschaft des Kernfachs vorgesehen. Das Thema der Masterarbeit kann der Fachwissenschaft oder der Fachdidaktik des Ersten oder Zweiten Fachs oder dem Studienanteil Bildungswissenschaften (15 LP) entnommen werden.

Im Rahmen aller Lehramtslaufbahnen im Land Berlin ist eine sonderpädagogische Schwerpunktsetzung möglich. In diesem Fall wird ein Unterrichtsfach durch das Fach Sonderpädagogik ersetzt. Dies kombiniert nach Maßgabe der landesrechtlichen Regelungen zur Lehrkräftebildung zwei sonderpädagogische Fachrichtungen mit einem oder zwei Förderschwerpunkten.

Der fachübergreifende Studienanteil Bildungswissenschaften zielt laut Selbstbericht auf eine theoretisch fundierte Auseinandersetzung mit dem Handlungsfeld Schule (grundlegende Konzepte von Erziehung, Bildung, Sozialisation und Lernen sowie schulpraktische Phasen). Der Studienanteil Sprachbildung vermittelt theoretische und anwendungsbezogene Kenntnisse in Bezug auf Sprachbildung. Am 21.12.2023 stellte die HU Berlin im Verfahren zu den Studiengängen Mathematik ein Schaubild zur Verteilung der Leistungspunkte im Vergleich zu den Anforderungen des Landes Berlin (Lehramtszugangsverordnung, LZVO)³⁷ zur Verfügung.

³⁶ Einschließlich eines berufsfelderschließenden Praktikums (BPR) im Bachelorstudium und eines Lehr-Lernforschungsprojekts im Praxissemester im M.Ed.

³⁷ Verteilung der Leistungspunkte (LP) im Studium für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien
LZVO: <https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-LehrZVBEpAnlage2>
Verteilung der Leistungspunkte (LP) im Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen
LZVO: <https://gesetze.berlin.de/bsbe/document/jlr-LehrZVBEpAnlage3>



Studieninhalte und Leistungspunkte für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG) sowie beruflichen Schulen (BS) im Vergleich zu LZVO Vorgaben 
Stand: Dezember 2023

	Bachelor	M.Ed.	LZVO-Vorgaben**** (BA + MEd)
Fach 1 (Fachwissenschaft – FW 1 & Fachdidaktik – FD 1)	80 LP FW 1 07 LP FD 1	15 LP FW 1 21 LP FD 1*	95 LP FW 1 30 LP FD 1
Fach 2 (Fachwissenschaft – FW 2 & Fachdidaktik – FD 2)	60 LP FW 2 07 LP FD 2	20 LP FW 2 21 LP FD 2*	80 LP FW 2 30 LP FD 2
Bildungswissenschaften (BW)	11 LP	18 LP*	30 LP
Sprachbildung (SB)	5 LP	5 LP*	10 LP
Inklusion**	(2 LP)	(10 LP)	(12 LP)
Überfachlicher Wahlpflichtbereich (ÜWP)/ fach- oder professionsbezogene Ergänzung***	(10 LP)	5 LP	
Abschlussarbeit	10 LP	15 LP	25 LP
insgesamt	180 LP	120 LP	300 LP

- * Sprachbildung ist im Master in den Modulen der zwei Fachdidaktiken (jeweils 1 LP) und Bildungswissenschaft (3 LP) integriert.
- ** In BW sowie in FD 1 & FD 2 sind inklusionsspezifische Anteile integriert.
- *** Kann auch den FW- bzw. FD-Anteilen von Fach 1 hinzugefügt werden nach § 72 Abs. 5 (3) und § 76 Abs. 2 (2) ZSP-HU.
- **** Mit der Ausnahme von Sprachbildung (10 LP) sind Abweichungen gemäß § 1 Abs. 2 (2) der LZVO um jeweils drei Punkte zulässig.

Von den Vorgaben der LZVO darf um jeweils drei LP nach oben oder unten abgewichen werden. Nur in der Sprachbildung müssen zwingend mindestens zehn LP erworben werden.

Die ZSP-HU regelt unter § 72 die Umfänge der einzelnen Studienanteile im Kombinationsbachelorstudengang sowie unter § 76 die Umfänge der einzelnen Studienanteile in den lehramtsbezogenen Masterstudiengängen.

Im Jahr 2011 wurde das Zentralinstitut „Professional School of Education“ (PSE) gegründet. Damit wurden laut Selbstbericht im Verfahren Mathematik die strukturellen Voraussetzungen für die Etablierung einer forschungsbasierten Lehrkräftebildung mit vielfältigen Optionen für die weitere Entwicklung geschaffen.

Bei der Gründung der PSE wurde bewusst darauf verzichtet, Professuren aus Fakultäten in das Zentralinstitut zu verschieben, um die Fachdidaktiken in den jeweiligen Fachinstituten zu belassen. Stattdessen gibt es die Möglichkeit einer Zweitmitgliedschaft, die allen Studierenden der Lehramtsmasterstudiengänge automatisch zugesprochen wird und von Lehrenden beantragt werden kann. Von dieser Option machen insbesondere die Fachdidaktiken und Erziehungswissenschaften, aber auch Lehrende aus lehramtsaffinen Fachwissenschaften Gebrauch. Gegenwärtig sind 108 Personen aus diesen Bereichen als Zweitmitglied in der PSE registriert. Die zzt. 47 Beschäftigten der PSE sind dem Institut als Erstmitglied zugeordnet.

Das Zentralinstitut ist für die an der Lehrkräftebildung beteiligten Fächer und Fakultäten, für die Studierenden sowie für die außeruniversitären Partner*innen der zentrale Ansprechpartner für Angelegenheiten



ten des Lehramtsstudiums. Die PSE bietet den Lehramtsstudierenden einen Begegnungsort und ein professionsbezogenes Milieu und sichert zugleich die wissenschaftlichen, berufsvorbereitenden und organisatorischen Aspekte der Lehrkräftebildung, wobei Bildungs-, Schul- und Unterrichtsforschung mit der Aus- und Fortbildung verbunden werden. Neben dieser Aufgabe, die verschiedenen Akteur*innen der Lehrkräftebildung zusammenzubringen, zeichnet sich die PSE durch besondere Schwerpunktsetzungen in den Querschnittsthemen (z.B. Inklusion, Sprachbildung, Medienbildung) aus, die in den verschiedenen Arbeitsbereichen fokussiert werden.

Bewertung im Verfahren Mathematik: Stärken und Entwicklungsbedarf

An dieser Stelle wird auf die Bewertung durch die Gutachtengruppe im parallel durchgeführten Verfahren P-0807-1 verwiesen, in dem folgenden Kombinationsstudiengänge mit Lehramtsbezug betrachtet wurden. Dabei hielten die Gutachtenden in diesem Parallelverfahren eine Bewertung des Kriteriums 13 Absätze 2 und 3 „Lehramt“ im Verfahren Mathematik ganzheitlich auf der Ebene der Kombinationsstudiengänge für sinnvoll:

- Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption bzw. Lehramtsbezug Bachelor of Arts (B.A.) / Bachelor of Science (B.Sc.)
- Lehramtsbezogener Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG) (M.Ed.)
- Lehramtsbezogener Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen (BS), Master of Education (M.Ed.).

Die Gutachtenden konnten sich davon überzeugen, dass die an der HU Berlin angebotenen konsekutiven lehramtsbezogenen Kombinationsbachelor- und masterstudiengänge mit den Abschlüssen Bachelor of Arts/Bachelor of Science (B.A./B.Sc.) und Master of Education (M.Ed.) ein lehramtsbezogenes Profil aufweisen. Die Lehramtsstudiengänge entsprechen den ländergemeinsamen und den landesspezifischen fachlichen Anforderungen sowie den ländergemeinsamen und den landesspezifischen strukturellen Vorgaben für die Lehrerausbildung.³⁸ Die Masterabschlüsse vermitteln die Bildungsvoraussetzungen für die entsprechenden Lehrämter und qualifizieren somit für den Eintritt in den Vorbereitungsdienst (Referendariat); der Bachelorabschluss bildet zusätzlich eine Berufsqualifizierung für Tätigkeiten auf dem Bildungsektor außerhalb des staatlichen Schulwesens.

In der Bachelor- sowie in der Masterphase absolvieren die Studierenden Module in den beiden Fachwissenschaften und Fachdidaktiken sowie in den Bildungswissenschaften.

Bereits im Bachelorstudium wird im Rahmen des bildungswissenschaftlichen Moduls „Schule als pädagogisches Handlungsfeld“ ein sechswöchiges berufsfelderschließendes Praktikum abgeleistet. Im Masterstudium absolvieren die Studierenden ein Praxissemester, das mit dem bildungswissenschaftlichen Modul „Lehr- und Lernforschungsprojekt im Praxissemester“ bzw. „Lehr- und Lernforschungsprojekt zur beruflichen Bildung im Praxissemester“ verbunden ist.

Die vergebenen Abschlüsse sind schulformspezifisch ausdifferenziert. Die Curricula der beteiligten Fächer sowie der Bildungswissenschaften bilden aus Sicht der Gutachter*innen eine strukturelle und curriculare Einheit.

³⁸ Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019
https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf



Insgesamt wird damit deutlich, dass es sich um ein integratives Studium von mindestens zwei Fachwissenschaften und den Bildungswissenschaften während der Bachelor- und der Masterphase handelt. Das Studium ist nach Lehrämtern ausdifferenziert und enthält die geforderten schulpraktischen Studien schon während des Bachelorstudiums.

Aus dem oben abgebildeten Schaubild geht hervor, dass die Vorgaben des Landes Berlin bzgl. der Verteilung der Leistungspunkte eingehalten werden. Auch die ZSP-HU regelt unter den §§ 72 und 76 vorgabekonform die Verteilung der Leistungspunkte. Durch das oben gezeigte Schaubild wird deutlich, dass im Bereich der Sprachbildung die geforderten zehn Leistungspunkte erworben werden. Pro Fachdidaktik werden 28 LP erlangt. Die Zahl von 28 LP fällt in den unteren Bereich des erlaubten Spielraums. Die Gutachter*innen aus dem Parallelverfahren Mathematik empfehlen der HU Berlin dringend, in den Lehramtsstudiengängen transparenter als bisher darzustellen, in welchen Modulen welche Anteile an Fachdidaktik, Bildungswissenschaften und Sprachbildung vermittelt werden. Auch die Zuordnung der auf die Praxisanteile entfallenden Leistungspunkte sollte leichter nachzuvollziehen sein. Die Darstellung sollte für alle Stakeholder gut auffindbar sein. Auch bei der anstehenden Überarbeitung der ZSP-HU sollte die aus dem Schaubild gewonnene Transparenz bzgl. der Fachdidaktiken entsprechend übernommen werden. (§ 76 der ZSP-HU vermittelt bislang den Eindruck, dass pro Fachdidaktik 29 LP erworben werden.)

Die Struktur der Lehramtsstudiengänge entspricht den Vorgaben. Dennoch empfiehlt es sich, in den lehramtsbezogenen Bachelorstudiengängen die Betonung der Fachwissenschaft und die in den Modulbeschreibungen relativ isoliert erscheinende Behandlung der Fachdidaktik im Sinne des Professionsbezugs auf das Lehramt so zu ergänzen, dass fachdidaktische Aspekte auch in den fachwissenschaftlichen Modulen querschnittlich mehr thematisiert werden (ohne die LP-Verteilung dadurch zu verändern).

Die Gutachter*innen im Parallelverfahren Mathematik begrüßen die Einrichtung der Professional School of Education (PSE) als Ort der systematischen Kooperation und der gemeinsamen Befassung. Im Gespräch wurde deutlich, dass die PSE ihre Forschungsaktivitäten erhöhen möchte. Bereits jetzt fließen Forschungsergebnisse in die Lehre ein. Alle Fachdidaktiken sind in der PSE vertreten.

Entscheidungsvorschlag im Parallelverfahren Mathematik

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachter*innen geben folgende Empfehlung:

- In den Lehramtsstudiengängen sollte deutlich transparenter als bisher dargestellt werden, in welchen Modulen welche Anteile an Fachdidaktik, Bildungswissenschaften und Sprachbildung vermittelt werden. Auch bei der anstehenden Überarbeitung der ZSP-HU sollte die aus dem überarbeiteten Schaubild gewonnene Transparenz bzgl. der Fachdidaktiken entsprechend übernommen werden.

2.5 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Sachstand

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Alle Lehrveranstaltungen, die am Institut für Physik angeboten werden, werden nach Angaben der HU Berlin jedes Semester evaluiert (s. Selbstbericht, Seite 29). Die Kommission für Lehre und Studium (KLS) wertet die Ergebnisse der Lehrevaluationen aus und bespricht die Ergebnisse mit ausgewählten Lehrenden (z.B. um neue Ideen von besonders gut evaluierten Lehrveranstaltungen zu sammeln oder Lösungswege für nicht so gut bewertete Lehrveranstaltungen zu suchen). Die Ergebnisse dieser Evaluationen werden zum einen den Dozierenden für die Diskussion mit Kursteilnehmenden zugeschickt und zum anderen



in der KLS diskutiert. Die KLS diskutiert zudem Vorschläge für neue Konzepte für die Gestaltung von Übungen, Vorlesungen oder Praktika und kommentiert Nominierungen für den von Fakultät und Universität ausgeschriebenen Preis für „Gute Lehre“. In der KLS sind die Studierenden nach Angabe der HU mit der Hälfte der Sitze vertreten. Auch in allen anderen Gremien und Kommissionen des Instituts (Prüfungsausschuss, Institutsrat, Strategiekommision, Berufungskommissionen) sind Studierende vertreten. Dadurch haben sie Einfluss auf Entscheidungen, die den Studienerfolg betreffen.

Die Stabsstelle Qualitätsmanagement unterstützt das Institut für Physik in Fragen der Qualitätssicherung. Sie steht den Fakultäten bei der Vorbereitung und Durchführung des Akkreditierungsprozesses und im Nachgang der Akkreditierung bei der Umsetzung ggf. erteilter Auflagen zur Seite (<https://www.hu-berlin.de/de/hu/verwaltung/qm>). Darüber hinaus führt die Stabsstelle Qualitätsmanagement regelmäßige Analysen auf der Basis von Verwaltungsdaten und Befragungsergebnissen durch, wertet sie auf konkreter Studiengangsebene aus und stellt die Ergebnisse den Fächern zwecks Ableitung von Verbesserungsmaßnahmen zur Verfügung. Zu nennen sind vor allem die Instrumente Studienverlaufsmonitoring, Studierendenbefragungen und Absolventenstudien (s. Selbstbericht, Seite 29).

Die HU gibt an, dass anhand der Studierenden- und Prüfungsdaten Studienverläufe in den einzelnen Studiengängen auf Regelmäßigkeiten und Zusammenhänge hin untersucht, grafisch aufbereitet und in einem Kurzbericht beschrieben werden (Studienverlaufsmonitoring). Aus der Analyse des Studienverhaltens (z.B. in welchem Semester welche Module belegt wurden, wie oft Modulabschlussprüfungen wiederholt und ggf. endgültig nicht bestanden wurden, zu welchem Zeitpunkt des Studiums Studierende aus dem Studiengang ausgeschieden sind) können in der Regel Faktoren für einen erfolgreichen Studienverlauf bestimmt werden, und es lassen sich darüber hinaus auch Vergleiche über den Studienerfolg verschiedener Studienjahrgänge ableiten.

Es ist der KLS nach Angaben der HU Berlin *„trotz intensiver Bemühungen, inkl. der Durchführung einer dedizierten weiteren statistischen Auswertung durch die Stabsstelle QM bislang nicht gelungen, wirklich irgendwelche aussagekräftigen Informationen zu extrahieren. Es konnten also keine ‚Faktoren für einen erfolgreichen Studienverlauf bestimmt werden‘ oder ‚Prognosen über den Studienerfolg eines Studienjahres‘ gemacht werden* (s. Selbstbericht, Seite 29).

Die HU hat sich im Sommersemester 2020 und erneut im Wintersemester 2020/2021 an der bundesweiten Studierendenbefragung des Deutschen Zentrums für Hochschul- und Wissenschaftsforschung (DZHW) „Studieren in Zeiten der Corona-Pandemie“ beteiligt (Näheres dazu unter <https://www.hu-berlin.de/de/hu/verwaltung/qm/lehrevaluation/coronapandemie>).

Zudem erfolgen fortlaufend anlassbezogene Auswertungen der Lehrveranstaltungsevaluationen zu verschiedenen Aspekten von Lehrqualität, die über die Ebene der Einzelveranstaltung hinaus auch auf der Ebene jedes einzelnen Studiengangs zusammengefasst werden.

Befragungen von HU-Absolvent*innen geben der HU nach Angaben im Selbstbericht eine rückblickende Bewertung der Studienbedingungen und der Studiengänge, Informationen über den Studienerfolg im Sinne eines erfolgreichen Übergangs in den Beruf sowie über die Zufriedenheit mit der aktuellen Beschäftigung. Zu den Ergebnissen der letzten Befragung siehe <https://www.huberlin.de/de/absolventenstudie/ergebnisse-der-befragung-2019/ergebnisse-der-befragung2019>.

Aus einer Bündelung der drei oben genannten Instrumente Studienverlaufsmonitoring, Studierendenbefragungen und Absolventenstudien entwickelt die HU Berlin den sogenannten „QM-Dialog Lehre“, der seit 2018 mit jeder Fakultät alle drei Jahre durchgeführt wird (s. Selbstbericht, Seite 30). Die Studiendekanate sind Empfänger der Analysen und Datenauswertungen, die als grafische Aufbereitungen und als kompakter Kurzbericht von der Stabsstelle Qualitätsmanagement zur Verfügung gestellt werden. Es folgt



nach Angaben der HU zeitnah ein Gespräch mit dem Studiendekanat (vertreten durch die bzw. den Studiendekan*in und eine bzw. einen Mitarbeitende*n des Referats Studium und Lehre), zu dem auch Vertreter*innen der Institute eingeladen werden. In diesem Dialog beantwortet die Stabsstelle Qualitätsmanagement, sofern notwendig, Fragen zum Verständnis und zur Interpretation der vorgelegten Daten und erarbeitet gemeinsam mit den Dialogansprechpersonen Maßnahmen, um erkannte Schwächen zu beheben und Stärken weiter zu fördern. Sofern die Fakultäten es wünschen, stellt die Stabsstelle Qualitätsmanagement im Nachgang dieses Gespräches vertiefende Analysen und Evaluationen zur Verfügung (z.B. Erstsemester-Befragungen, Modul-Evaluationen). Infolge der turnusmäßigen Wiederholung dieses Dialogs können die bereits umgesetzten Maßnahmen in ihrer Wirksamkeit geprüft und Schlussfolgerungen für das weitere Vorgehen abgeleitet werden. In Abstimmung mit der Fakultät erhalten das Präsidium der HU, zentrale Gremien (vor allem die „Lehre-StudiumKommission des Akademischen Senats“) und zentrale Einrichtungen regelmäßig eine zusammenfassende Information über den aktuellen Stand der Qualitätsentwicklung an den Fakultäten.

Zur Überschreitung der Regelstudiendauer trägt bei, dass die finanzielle Situation von Studierenden und die hohen Mieten in Berlin es häufig erfordern, neben dem Studium viel Zeit mit zusätzlicher Erwerbstätigkeit zu verbringen.

Zudem beobachtet die HU, dass verschiedene internationale Abschlüsse trotz der Zulassungsvoraussetzung, eine Mindestzahl an ETCS-Punkten in bestimmten Fächern gehört zu haben, nicht garantieren, dass alle erwarteten Vorkenntnisse tatsächlich auch vorhanden sind. Auch dieses kann nach ihrer Einschätzung eine Ursache für die Verlängerung der Regelstudiendauer sein.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Zum Mono-Bachelorstudiengang Physik (01) führt die HU Berlin im Selbstbericht (s. Seite 37) aus, dass ein zentrales Monitoring (Kohortenverfolgung) durch die Stabsstelle Qualitätsmanagement und ein dezentrales Monitoring durch die KLS eine vergleichsweise schwache Absolventenquote festgestellt hat. Ein offenkundiges Problem sieht die HU darin, dass bei vielen Studierenden ein Missverhältnis zwischen den mitgebrachten und den für ein erfolgreiches Physikstudium erforderlichen mathematischen Vorkenntnisse besteht. Deshalb wurden bereits mathematische Brücken- und Vorkurse vor Studienbeginn sowie ein (optionaler) mathematischer Selbsteinschätzungstest eingeführt. Die Auswertung der Kohortenverfolgung hat selbst bei detaillierterer Analyse durch die Stabsstelle Qualitätsmanagement keine eindeutigen Hinweise darauf ergeben, ob es bestimmte Semester oder Module sind, die zu einer erhöhten Studienabbruchquote führen, hat aber bestätigt, dass die Durchfallquoten in den Mathematikmodulen im Schnitt höher sind als in den Physikmodulen. Da auch die (auf zentralen Evaluationsbögen basierenden) Evaluationsergebnisse kein klares Bild ergeben haben, wurde im Sommersemester 2023 erstmalig eine Zwischenevaluation (der grundständigen Lehrveranstaltungen) durch die KLS durchgeführt, die, nach entsprechender Überarbeitung des Evaluationsfragebogens, auch zukünftig weitergeführt werden soll. Neben der Beurteilung der Lehrveranstaltung wurden hierbei vor allem Fragen nach dem zeitlichen Aufwand sowie der Zahl (und Art) der parallel belegten Module gestellt. Die Ergebnisse werden in die derzeit geplante Studiengangreform, die aufgrund der Änderung des BerIHG notwendig wird, einfließen. Weitere bereits in der Diskussion für die Reform befindliche Punkte sind (i) Lösungsansätze, um die häufig nicht ausreichenden mathematischen Vorkenntnisse zu kompensieren, (ii) ein zeitliches Vorziehen der Lehrveranstaltung Rechneranwendungen in der Physik bzw. eine Integration von Rechneranwendungen bereits in die Module P1 und/oder P2 (erste entsprechende Pilotprojekte wurden nach Angaben der HU bereits durchgeführt), nicht nur um die Digitalkompetenz zu stärken, sondern auch um durch den Einsatz digitaler Hilfsmittel den Studienaufwand zu verringern, (iii) eine Auflösung der durch die parallele Durchführung



der Module Physik IV und Theoretische Physik III entstehenden stofflichen Doppelung bzw. Aufhebung des sequentiellen Formats, (iv) ein erneutes Hinterfragen aller Lehrinhalte und (v) eine Lösung der beim Studienbeginn im Sommersemester auftretenden Probleme.

Für den Masterstudiengang Optical Science (06) stellt die HU trotz der Pflicht, englische Sprachkenntnisse auf dem Level B2 nachzuweisen, Defizite in der Sprachkompetenz fest, um diesen englischsprachigen Studiengang in Regelstudienzeit zu bewältigen (s. Selbstbericht, Seite 56).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die HU Berlin konnte insgesamt in der Dokumentation und in den Gesprächen darlegen, dass die hier zu akkreditierenden neun (Teil-)Studiengänge unter Beteiligung von Studierenden und von Absolvent*innen einem kontinuierlichen Monitoring unterliegen. Es wurde überzeugend dargelegt, dass auf dieser Grundlage Maßnahmen zur Sicherung des Studienerfolgs abgeleitet werden. Diese werden fortlaufend überprüft. Die Ergebnisse werden für die Weiterentwicklung der (Teil-)Studiengänge genutzt, was die HU exemplarisch aufgezeigt hat.

Die HU Berlin hat sich eine Evaluationsatzung³⁹ gegeben. Diese regelt unter §§ 19-21 den Datenschutz. § 8 (1) regelt, dass die Lehrenden die Studierenden über die Evaluationsergebnisse der jeweiligen Veranstaltung informieren.

Aus Sicht der Gutachtenden werden gut funktionierende Qualitätssicherungsprozesse angewendet. Dies demonstriert die HU Berlin beispielsweise anhand eines im Anlagenband zur Verfügung gestellten Ergebnisprotokolls zum QM-Dialog Lehre (s. Band 2, Seite 576 ff.). Hier werden Missstände sowie die Gründe dafür aufgeführt. In einem zweiten Schritt werden Maßnahmen zur Verbesserung der Situation definiert. Im vorliegenden Fall geht es z. B. um Maßnahmen, die die hohe Drop-Out-Rate im zweiten Semester sowohl im Mono- als auch Kombi-Bachelor abwenden soll. Als Maßnahme wird erwogen, den Studierenden digitale Aufzeichnungen der Vorlesungen sowie physikalischer Experimente in Moodle zur Verfügung zu stellen. Die Gutachter*innen gehen davon aus, dass die HU Berlin die angekündigten Maßnahmen tatsächlich umsetzt und anschließend deren Wirkung evaluiert.

Die Studierenden werden konzeptionell in das QM-System angemessen involviert. Die befragten Studierenden vermitteln dem Gutachtendementeam ein unterschiedliches Bild über den Grad der ihnen zur Verfügung gestellten Informationen und Möglichkeiten der Einflussnahme auf Maßnahmen zur Verbesserung des Studienerfolgs. Die an der Kommission für Studium und Lehre beteiligten Studierenden bestätigen, dass sie beteiligt werden. Aus den Äußerungen einiger Studierenden schließen die Gutachtenden, dass die Kommunikation teilweise verbessert werden sollte. In der Antragsdokumentation und in den Gesprächen konnten sich die Gutachter*innen aber durchaus von diversen Maßnahmen überzeugen. Sie regen an, in einen intensiveren Austausch mit der Studierendenschaft zu treten.

In den Gesprächen mit den Studierenden wurde angedeutet, dass in der Gruppe der studentischen Vertretungen tendenziell weniger Lehramtsstudierende in den Gremien der HU vertreten sind. Die HU sollte versuchen, Maßnahmen zu ergreifen, um auch die Meinungen von solchen Studierenden einzuholen, deren Studiengänge tendenziell nicht oder nur wenig in den Gremien repräsentiert sind.

Entscheidungsvorschlag: alle (Teil-)Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachtenden empfehlen:

³⁹ Evaluationsatzung der Humboldt-Universität zu Berlin (2013). Die Satzung ist veröffentlicht.



- Die HU Berlin sollte die Studierenden aus allen Studiengängen der Physik an QM-Prozessen beteiligen und sie in die QM-Prozesse einbinden.

2.6 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Sachstand

Die HU gibt an zu gewährleisten, dass keine Studentin und kein Student insbesondere aus Gründen der ethnischen Herkunft, des Geschlechts, der Religion oder Weltanschauung, einer Behinderung oder chronischen Krankheit, des Alters, der sozialen Lage oder der sexuellen Identität benachteiligt wird. Zur Wahrung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit hat die HU umfangreiche Rahmenbedingungen, Services und Maßnahmen etabliert. Zudem ist die HU bemüht, Erfolg und Wirksamkeit aller Aktivitäten turnusmäßig zu überprüfen, um sie zu verbessern bzw. veränderten Gegebenheiten und neuen Herausforderungen anzupassen (s. Selbstbericht, Seite 31).

Die Humboldt-Universität zu Berlin wurde nach eigenen Angaben bereits mehrfach (zuletzt am 13. Juni 2023) für ihre nachhaltige Verbesserung familiengerechter Arbeits- und Studienbedingungen mit dem Zertifikat zum „audit familiengerechte hochschule“ ausgezeichnet.

Zudem betont die HU Berlin das Engagement des „Referent_innenRates“ (gesetzlich AStA) für Geschlechtergerechtigkeit, Chancengleichheit und Antidiskriminierung.

Spezielle Informations-, Beratungs- und Unterstützungsangebote werden laut Selbstbericht bereitgehalten für Studentinnen, Studierende mit Kind oder pflegebedürftigen Angehörigen, Studienanfänger*innen, Studieninteressierte und Studierende mit Beeinträchtigung oder chronischer Erkrankung, Studierende aus dem Ausland, Geflüchtete und für Studieninteressierte mit beruflicher Qualifikation (ohne Abitur) (a.a.O.).

Alle Beratungs- und Unterstützungsangebote wie die Beratung im Rahmen des first generation students programme - (Mentoring für Studierende ohne familiären akademischen Background) stehen den Studierenden des Instituts für Physik offen. Die Hochschule erwähnt in diesem Zusammenhang den mit großem Einsatz der jeweiligen Arbeitsgruppen des Instituts stattfindenden Girl's Day sowie die Physikerinnentagungen. Bis zu zehn Studentinnen werden finanziell bzgl. der Teilnahme unterstützt hinsichtlich Kosten wie Tagungsgebühren, Reise- und Unterkunftskosten. Zudem setzt sich am Institut die gewählte, dezentrale Frauenbeauftragte auf Zeit für die Gleichstellung der Studierenden, der Lehrenden und Forschenden sowie der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Technik/Service und Verwaltung ein. Dazu wurde am 08.02.2021 unter ihrer Leitung ein Gleichstellungskonzept des Instituts für Physik erarbeitet, das spezifische Maßnahmen für die Zielgruppen Schülerinnen, Studentinnen, wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Doktorandinnen, Professorinnen sowie Mitarbeiterinnen in Technik/Service und Verwaltung (MTSV) beinhaltet (s. Band 2, 7.6, Seite 564 ff.).

Um die Studierbarkeit der Studiengänge gerade für junge Eltern und Eltern mit sehr jungen Kindern besonders zu fördern, hat das Institut für Physik einen Eltern-Kind-Raum eingerichtet (Raum 1.109 im Institutsgebäude), welcher während der Öffnungszeiten des Gebäudes zur Verfügung steht. Zudem vermittelt die Frauenbeauftragte Kontakte zum Familienbüro und organisiert Informationsveranstaltungen für Studierende mit Kind (<https://www.familienbuero.hu-berlin.de/de/strategie-familienfreundlichkeit/audit/audit-familiengerechtehochschule>).

Der Nachteilsausgleich ist in § 109 ZSP-HU geregelt und wird durch den Prüfungsausschuss Physik umgesetzt. Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Kind bzgl. der Prüfungstermine wird vom Prüfungsausschuss des Instituts und den jeweiligen Modulverantwortlichen geregelt (s. Band 2, Seite 569).



Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf: alle (Teil-)Studiengänge

Die HU Berlin verfügt über Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auch auf der Ebene der hier zu akkreditierenden (Teil-)Studiengänge umgesetzt werden. Die Gutachtenden gewinnen den Eindruck, dass die HU Berlin sich in positiver Weise für die Ziele der Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit einsetzt.

Die Gutachtenden begrüßen, dass organisatorisch am Institut für Physik seit kurzem eine dezentrale Gleichstellungsbeauftragte des Instituts zur Verfügung steht. Sie motivieren das Institut für Physik, diese Funktion in die qualitätsverbessernden Prozesse einzubinden. Inwieweit diese am aktuellen Akkreditierungsprozess beteiligt war, können die Gutachtenden nicht beurteilen. Im Gespräch mit den Studierenden erklären diese, dass die Gleichstellungsbeauftragte sehr engagiert ist, was die Gutachtenden loben. Die Gutachtenden empfehlen, die Gleichstellungsbeauftragte zu Gremiensitzungen einzuladen und regelmäßig zu hören.

Ebenfalls in den Gesprächen mit den Studierenden erfahren die Gutachtenden von einem Positivbeispiel der HU Berlin: die Universität hat sich in Fällen von Cybermobbing sehr für eine Abhilfe eingesetzt. Daraufhin wurden zu jedem Semesterbeginn Hinweise zu diesem Thema gegeben, was die Situation verbessert hat. Die Gutachtenden loben diese Maßnahmen, die von den Studierenden sehr geschätzt werden.

Zudem ist der Nachteilsausgleich für Studierende mit Einschränkungen und für Studierende mit Kind hinsichtlich zeitlicher und formaler Vorgaben im Studium sowie bei allen abschließenden oder studienbegleitenden Leistungsnachweisen sichergestellt (s. § 109 ZSP-HU). Die Gutachtendengruppe sieht es als sehr positiv, dass die ZSP-HU unter § 3 zudem ein explizites Benachteiligungsverbot ausspricht. Die Studierenden berichten, dass für einen Nachteilsausgleich ganz überwiegend verlängerte Prüfungszeiten in Klausuren angeboten werden. In Einzelfällen könnten Studierende in separaten Räumen schriftliche Prüfungen ablegen.

Entscheidungsvorschlag: alle (Teil-)Studiengänge

Das Kriterium ist erfüllt.

Die Gutachtenden empfehlen:

- Die HU sollte dafür Sorge tragen, dass das Institut für Physik die dezentrale Gleichstellungsbeauftragte in die qualitätsverbessernden Prozesse einbindet, indem sie diese z. B. zu den entsprechenden Gremiensitzungen einlädt und dort hört.

2.7 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme ([§ 16 MRVO](#))

Bei keinem der Studiengänge handelt es sich um ein Joint-Degree-Programm, so dass dieses Kriterium nicht einschlägig ist.

2.8 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ([§ 19 MRVO](#))

Zwar gibt die HU Berlin an, außerhochschulische Kooperationen zu pflegen. Aus den Schilderungen (siehe Selbstbericht, Seite 24) wird jedoch deutlich, dass die Lehre ausschließlich durch das Personal der Hochschule oder durch von ihr beauftragte Personen durchgeführt wird. Das sind entweder Professor*innen der HU Berlin oder von der HU Berlin beauftragte Lehrende. Daher ist das Kriterium nicht einschlägig.

2.9 Hochschulische Kooperationen ([§ 20 MRVO](#))

Sachstand

Studiengangsspezifische Bewertung: (Teil-)Studiengänge 02, 03, 07, 08 und 09



Die Hochschule macht im Selbstbericht Band 1 keine Angaben zu hochschulischen Kooperationen. Jedoch wird aus der Anlage „Inhaltliche und strukturelle Schwerpunkte in der Lehrkräftebildung – Berichtsteil der Professional School of Education (PSE)“ im Band 2 (s. Seite 610) sichtbar, dass Kooperationsmöglichkeiten grundsätzlich bestehen.

Im Lehramtsstudium ist das universitätsübergreifende Studieren (Studium an zwei Berliner Universitäten) grundsätzlich möglich, wenn das jeweils andere Fach nur an einer anderen Universität angeboten wird (z.B. Sport an der HU oder Politik/Politische Bildung an der Freien Universität Berlin (FU)). Die Bewerbung für beide Fächer erfolgt an der Universität, die im Bachelorstudium das Kernfach bzw. im Masterstudium das Erste Fach anbietet. Diese Universität erhält von der anderen Universität ein bestimmtes Kontingent an Zweitfachstudienplätzen. Studierende der Universität der Künste Berlin (UdK) in den Studiengängen Lehramt ISG absolvieren an der HU die Module der Bildungswissenschaften (einschl. des berufsfelder-schließenden Praktikums) und der Sprachbildung, wenn das andere Fach an der HU studiert wird. In Kombination mit Sonderpädagogik ist das UdK-Fach im Masterstudium automatisch Zweites Fach. Das Curriculum des Fachs bzw. des Studienanteils, welches bzw. welcher an der anderen Universität angeboten wird, wird durch das LBiG und seine Verordnung, die sich an den KMK-Standards orientieren, bestimmt. Im Bereich der Didaktik der Alten Sprachen gibt es die Besonderheit, dass das Fach sowohl an der HU als auch der FU studiert werden kann. Die Zuständigkeit für die fachdidaktische Ausbildung an der FU liegt jedoch beim Lehrstuhlinhaber der HU.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf: Teilstudiengänge 02, 03, 07, 08 und 09

Die Gutachter*innen begrüßen die Kooperation der Berliner Universitäten (Humboldt-Universität, Freie Universität, Technische Universität, Universität der Künste) im Bereich der Lehramtsausbildung. Auf diese Weise bietet sich den Studierenden eine größere Palette an Kombinationsmöglichkeiten bzgl. ihrer Unterrichtsfächer. Die Universitäten stellen sich hierfür gegenseitig Kontingente zur Verfügung. § 20 der ZSP-HU regelt diese Kontingentvereinbarungen.

Zu diesem Sachverhalt veröffentlicht die HU die semesterweise aktualisierte Satzung „Studienangebot für das Sommersemester 2024“⁴⁰. Hier werden die angebotenen Studienplatzkontingente der Partneruniversitäten in Berlin veröffentlicht.

Die Gutachter*innen loben die langjährige gute Zusammenarbeit zwischen den Berliner Universitäten.

Entscheidungsvorschlag: Teilstudiengänge 02, 03, 07, 08 und 09

Das Kriterium ist erfüllt.

2.10 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO)

Da es sich bei keinem der Studiengänge um Berufsakademie-Ausbildungsgänge handelt, ist dieses Kriterium nicht einschlägig.

⁴⁰ https://gremien.hu-berlin.de/de/amb/2023/73/73_2023_studienangebot_ss_2024_druck.pdf



3. Begutachtungsverfahren

Allgemeine Hinweise

Für die Lehramtsstudiengänge wird auf das parallel zu diesem Bündel laufende Reakkreditierungsverfahren für die Studiengänge „Mathematik“ verwiesen, in dem die folgenden drei Kombinationsstudiengänge zu akkreditieren waren [ZEvA P-0807-1]:

- Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsoption bzw. Lehramtsbezug, B.A./B.Sc.
- Lehramtsbezogener Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien (ISG), M.Ed.
- Lehramtsbezogener Masterstudiengang für das Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen (BS), M.Ed.

Die im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens geplante Vor-Ort-Begutachtung an der Humboldt-Universität zu Berlin am 11. Januar 2024 (Vorbesprechung der Gutachter*innen) und 12. Januar 2024 (Vor-Ort-Gespräche) musste aufgrund des GDL-Bahnstreiks an diesen Tagen kurzfristig auf Videokonferenzen umgestellt werden. Die Ausstattung konnte die HU Berlin zusätzlich zur Darstellung im Selbstbericht mittels bereits aus der Corona-Zeit vorhandenen und ergänzend für die Begehung vorbereiteten Kurzvideos demonstrieren.

Rechtliche Grundlagen

Studienakkreditierungsstaatsvertrag

Verordnung zur Regelung der Voraussetzungen und des Verfahrens der Studienakkreditierung im Land Berlin (BlnStudAkkV)

Gutachter*innen

a) Hochschullehrer

Prof. Dr. Harald Giessen, Professor für Optical Science, Universität Stuttgart

Prof. Dr. Trefzger, Professor für Fachdidaktik Physik, Universität Würzburg

b) Vertreter der Berufspraxis

Dr.-Ing. Tim Patrick Helmecke, Haas Schleifmaschinen GmbH, Trossingen

c) Studierende

Amélie Mink, Studiengang Physik, Universität Kiel

d) Zusätzliche Gutachterin für reglementierte Studiengänge (§ 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO):

Dr. Yasmin Aksu

Vertreterin der für das Schulwesen zuständigen Senatsverwaltung für Bildung, Jugend und Familie, Abteilung Bildung, Berlin



4. Datenblätter

Studiengang 01

STIFTUNG Akkreditierungsrat														
Erfassung "Abschlussquote" ²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"														
Studiengang: Physik (B.Sc.)														
Semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen gesamt mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)			
WS 2022/2023	141	43												
SS 2022	168	81	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2021/2022	155	48	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
SS 2021	138	69	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2020/2021	162	58	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
SS 2020	238	129	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2019/2020	179	73	1	0	1 %	4	1	2 %	5	1	2,79 %	5	1	2,79 %
SS 2019	336	202	0	0	0 %	1	0	0 %	1	0	0,30 %	1	0	0,30 %
WS 2018/2019	179	63	6	3	3 %	12	5	7 %	17	5	9,50 %	20	5	11,17 %
SS 2018	320	185	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	3	1	0,94 %
WS 2017/2018	179	52	4	0	2 %	11	3	6 %	17	4	9,50 %	28	7	15,64 %
SS 2017	2	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2016/2017	182	69	7	0	4 %	18	2	10 %	22	4	12,09 %	34	7	18,68 %
SS 2016	1	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2015/2016	144	44	5	0	3 %	20	1	14 %	26	3	18,06 %	36	4	25,00 %
Insgesamt	2383	1073	23	3	1 %	66	12	3 %	88	17	3,69 %	127	25	5,33 %

1) Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
2) Definition der Kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben im WS 2012/2013.
Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester
3) Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Notenverteilung"					
Studiengang: Bachelormonostudiengang Physik, B.Sc.					
Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs					
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester					
Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
(1)	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023		3	7	9	
SS 2022		1	9	9	
WS 2021/2022		3	17	9	
SS 2021		1	9	5	
WS 2020/2021			9	5	
SS 2020		1	5	3	
WS 2019/2020		2	11	6	
SS 2019		4	8	5	
WS 2018/2019		5	15	6	2
SS 2018		2	12	8	2
WS 2017/2018		7	13	7	2
SS 2017			16	6	
WS 2016/2017		1	15	7	
SS 2016		4	12	6	
WS 2015/2016		6	25	11	
SS 2015		7	16	3	
Insgesamt		47	199	105	0

1) Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
2) Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"						
Studiengang: Bachelormonostudiengang Physik, B.Sc.						
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester						
Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	> Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023		1	4	3	11	19
SS 2022			4	3	12	19
WS 2021/2022		4	6	3	16	29
SS 2021		3	4	3	5	15
WS 2020/2021		3	1	3	7	14
SS 2020			2	3	4	9
WS 2019/2020		4	7	1	7	19
SS 2019	1	4	5	3	4	17
WS 2018/2019		4	12	4	6	26
SS 2018		3	3	9	7	22
WS 2017/2018	1	6	9	4	7	27
SS 2017		3	8	5	6	22
WS 2016/2017	1	3	4	6	9	23
SS 2016		4	3	5	10	22
WS 2015/2016		8	20	3	11	42
SS 2015	1	6	9	5	5	26
Insgesamt	4	56	101	63	127	351

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Studiengänge 02, 03, 04

Erfassung "Abschlussquote ²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"+A2:020A27A2:018AA2:029														
Studiengang: Physik (B.Sc.) Kernfach / Zweitfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug														
Semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen gesamt mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)			
WS 2022/2023	17	4												
SS 2022	1	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
WS 2021/2022	16	4	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
SS 2021	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
WS 2020/2021	23	4	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
SS 2020	2	1	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
WS 2019/2020	21	7	0	0	0%	1	1	5%	1	1	4,76%	1	1	4,76%
SS 2019	1	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
WS 2018/2019	24	7	2	1	8%	2	1	8%	2	1	8,33%	2	1	8,33%
SS 2018	1	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
WS 2017/2018	5	0	0	0	0%	0	0	0%	1	0	20,00%	1	0	20,00%
SS 2017	1	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
WS 2016/2017	18	5	0	0	0%	1	1	6%	1	1	5,56%	4	2	22,22%
SS 2016	0	0	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	0	0	0,00%
WS 2015/2016	18	4	0	0	0%	0	0	0%	0	0	0,00%	1	0	5,56%
Insgesamt	131	33	2	1	2%	4	3	3%	5	3	3,82%	9	4	6,87%

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Definition der kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben im WS 2012/2013.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester

³⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



Erfassung "Notenverteilung"					
Studiengang:	Teilstudiengang Physik, B.Sc. Kernfach				
Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs					
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester					
Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023		3			
SS 2022		1			
WS 2021/2022		1	1		
SS 2021		2	1		
WS 2020/2021		1			
SS 2020					
WS 2019/2020		1	1		
SS 2019		1			
WS 2018/2019			1		
SS 2018			1		
WS 2017/2018		3	2		
SS 2017		1			
WS 2016/2017	2	1			1
SS 2016		1			
WS 2015/2016		1	1		2
SS 2015		1	1		
Insgesamt	2	18	9	0	3

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"						
Studiengang:	Teilstudiengang Physik B.Sc. (Kernfach im Kombinationsbachelorstudiengang mit Lehramtsbezug)					
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester						
Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	> Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023			1		2	3
SS 2022		1				1
WS 2021/2022					2	2
SS 2021		1		1	1	3
WS 2020/2021	1					1
SS 2020						0
WS 2019/2020					2	2
SS 2019			1			1
WS 2018/2019					1	1
SS 2018				1		1
WS 2017/2018			1		4	5
SS 2017			1			1
WS 2016/2017		2		1		3
SS 2016			1			1
WS 2015/2016		1	1			2
SS 2015			1	1		2
Insgesamt	1	5	7	4	12	29

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



Studiengang 05

STIFTUNG Akkreditierungsrat														
Erfassung "Abschlussquote" ²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"														
Studiengang: Physik (M.Sc)														
Semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen gesamt mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)			
WS 2022/2023	28	9												
SS 2022	23	5	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2021/2022	41	9	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
SS 2021	19	7	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2020/2021	20	3	2	0	10 %	3	0	15 %	3	0	15,00 %	3	0	15,00 %
SS 2020	22	4	0	0	0 %	3	0	14 %	8	2	36,36 %	9	3	40,91 %
WS 2019/2020	29	2	1	0	3 %	7	0	24 %	17	2	58,62 %	20	2	68,97 %
SS 2019	19	2	2	0	11 %	3	0	16 %	6	2	31,58 %	13	2	68,42 %
WS 2018/2019	43	9	5	0	12 %	16	4	37 %	21	4	48,84 %	30	8	69,77 %
SS 2018	20	1	4	0	20 %	5	0	25 %	6	0	30,00 %	15	0	75,00 %
WS 2017/2018	36	1	4	0	11 %	11	0	31 %	18	1	50,00 %	30	1	83,33 %
SS 2017	26	2	5	0	19 %	8	0	31 %	12	0	46,15 %	21	2	80,77 %
WS 2016/2017	31	9	4	1	13 %	13	4	42 %	16	5	51,61 %	24	8	77,42 %
SS 2016	18	4	5	3	28 %	8	3	44 %	9	3	50,00 %	14	3	77,78 %
WS 2015/2016	48	6	11	1	23 %	24	4	50 %	30	4	62,50 %	43	5	89,58 %
Insgesamt	395	64	43	5	11 %	101	15	26 %	146	23	36,96 %	222	34	56,20 %

1) Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
2) Definition der Kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben im WS 2012/2013.
Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester
3) Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Notenverteilung"					
Studiengang: Masterstudiengang Physik, M.Sc.					
Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs					
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester					
Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	17	9	1		
SS 2022	13	7			
WS 2021/2022	14	7			
SS 2021	12	8			
WS 2020/2021	16	9			
SS 2020	14	7	1		
WS 2019/2020	11	6			
SS 2019	13	8	1		
WS 2018/2019	13	11			
SS 2018	12	13			
WS 2017/2018	12	13			
SS 2017	16	10	1		
WS 2016/2017	10	7			
SS 2016	12	9			
WS 2015/2016	14	8			
SS 2015	12	8			
Insgesamt	211	140	4	0	0

1) Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.
2) Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"						
Studiengang: Masterstudiengang Physik, M.Sc.						
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester						
Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	> Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023		2	2	6	17	27
SS 2022			3	7	10	20
WS 2021/2022			6	4	11	21
SS 2021	1		5	6	8	20
WS 2020/2021	1	4	9	2	9	25
SS 2020	2	6	3	5	6	22
WS 2019/2020	1	1	4	7	4	17
SS 2019		2	7	1	12	22
WS 2018/2019	1	6	6	5	6	24
SS 2018	1	3	7	2	12	25
WS 2017/2018	1	7	10	4	3	25
SS 2017	1	8	9	4	5	27
WS 2016/2017	1	4	7	3	2	17
SS 2016	2	2	8	4	5	21
WS 2015/2016	2	5	6	4	5	22
SS 2015	1	7	7	2	3	20
Insgesamt	15	57	99	66	118	355

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Studiengang 06

STIFTUNG Akkreditierungsrat														
Erfassung "Abschlussquote ²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"														
Studiengang: Optical Science (M.Sc.)														
Semester-bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen gesamt mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschlussquote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)			
WS 2022/2023	7	1												
SS 2022	10	5	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2021/2022	7	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
SS 2021	2	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2020/2021	7	1	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
SS 2020	2	1	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2019/2020	9	0	0	0	0 %	1	0	11 %	1	0	11,11 %	4	0	44,44 %
SS 2019	2	1	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	1	1	50,00 %
WS 2018/2019	14	6	0	0	0 %	1	0	7 %	1	0	7,14 %	8	3	57,14 %
SS 2018	6	2	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	2	0	33,33 %
WS 2017/2018	4	2	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	1	1	25,00 %
SS 2017	7	2	1	0	14 %	1	0	14 %	2	0	28,57 %	4	1	57,14 %
WS 2016/2017	7	4	0	0	0 %	2	1	29 %	3	2	42,86 %	6	4	85,71 %
SS 2016	1	0	0	0	0 %	1	0	100 %	1	0	100,00 %	1	0	100,00 %
WS 2015/2016	2	0	1	0	50 %	2	0	100 %	2	0	100,00 %	2	0	100,00 %
Insgesamt	80	24	2	0	3 %	8	1	10 %	10	2	12,50 %	29	10	36,25 %

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Definition der Kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben im WS 2012/2013.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester

³⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



Erfassung "Notenverteilung"					
Studiengang:	Optical Science, M.Sc.				
Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs					
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester					
Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023		7	1		
SS 2022		1			
WS 2021/2022	2	4	1		
SS 2021					
WS 2020/2021	1				
SS 2020		2			
WS 2019/2020		2			
SS 2019		1			
WS 2018/2019		3			
SS 2018	1				
WS 2017/2018	1				
SS 2017		1			
WS 2016/2017					
SS 2016					
WS 2015/2016					
SS 2015					
Insgesamt	5	21	2	0	0

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"						
Studiengang:	Masterstudiengang Optical Science, M.Sc.					
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester						
Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	> Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023					8	8
SS 2022					1	1
WS 2021/2022			2		5	7
SS 2021						0
WS 2020/2021			1			1
SS 2020					2	2
WS 2019/2020				1	1	2
SS 2019				1		1
WS 2018/2019		1	2			3
SS 2018			1			1
WS 2017/2018			1			1
SS 2017		1				1
WS 2016/2017						0
SS 2016						0
WS 2015/2016						0
SS 2015						0
Insgesamt	0	2	7	2	17	28

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Studiengang 07, 08, 09



Erfassung "Abschlussquote"¹⁾ und "Studierende nach Geschlecht"

Studiengang: Physik (M.Ed.) Erstes/Zweites Fach im Masterstudiengang für Lehramt an Integrierten Sekundarschulen und Gymnasien, sowie an beruflichen Schulen

Semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen in ≤ RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X			AbsolventInnen gesamt mit Studienbeginn in Semester X		
	insgesamt	davon Frauen	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %	insgesamt	davon Frauen	Abschluss- quote in %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)			
WS 2022/2023	3	1												
SS 2022	0	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2021/2022	4	3	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
SS 2021	0	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2020/2021	2	0	1	0	50 %	1	0	50 %	1	0	50,00 %	1	0	50,00 %
SS 2020	0	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2019/2020	4	1	1	1	25 %	2	1	50 %	2	1	50,00 %	2	1	50,00 %
SS 2019	0	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2018/2019	1	1	0	0	0 %	0	0	0 %	1	1	100,00 %	1	1	100,00 %
SS 2018	0	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2017/2018	5	0	1	0	20 %	1	0	20 %	1	0	20,00 %	2	0	40,00 %
SS 2017	0	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2016/2017	4	0	0	0	0 %	0	0	0 %	3	0	75,00 %	3	0	75,00 %
SS 2016	0	0	0	0	0 %	0	0	0 %	0	0	0,00 %	0	0	0,00 %
WS 2015/2016	4	2	0	0	0 %	1	1	25 %	3	2	75,00 %	3	2	75,00 %
Insgesamt	24	7	3	1	13 %	5	2	21 %	11	4	45,83 %	12	4	50,00 %

1) Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

2) Definition der Kohortenbezogenen Abschlussquote: AbsolventInnen, die ihr Studium in RSZ plus bis zu zwei Semester absolviert haben im WS 2012/2013.

Berechnung: "Absolventen mit Studienbeginn im Semester X" geteilt durch "Studienanfänger mit Studienbeginn im Semester X", d.h. für jedes Semester; hier beispielhaft ausgehend von den AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester

3) Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

Erfassung "Notenverteilung"

Studiengang:

Notenspiegel der Abschlussnoten des Studiengangs

Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023	1	1			
SS 2022			1		
WS 2021/2022					
SS 2021	1	1			
WS 2020/2021			1	1	
SS 2020					
WS 2019/2020					
SS 2019	1	2			
WS 2018/2019					
SS 2018	2	1	1		
WS 2017/2018			2		1
SS 2017			4		
WS 2016/2017	1	6			
SS 2016		4			
WS 2015/2016		4			
SS 2015	1			1	
Insgesamt	7	27	3	0	1

1) Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

2) Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.



Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"						
Studiengang: Teilstudiengang Physik, M.Sc. (Erstes Fach) (Integrierte Sekundarschulen und Gymnasien)						
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester						
Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	> Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2022/2023		1	1			2
SS 2022		1				1
WS 2021/2022						0
SS 2021		1		1		2
WS 2020/2021		1			1	2
SS 2020						0
WS 2019/2020						0
SS 2019				3		3
WS 2018/2019						0
SS 2018				2	2	4
WS 2017/2018			1		1	2
SS 2017		1	3			4
WS 2016/2017		3	1	1	2	7
SS 2016		2		2		4
WS 2015/2016	1	3				4
SS 2015	1		1			2
Insgesamt	2	13	7	9	6	37

¹⁾ Geben Sie absteigend die Semester der gültigen Akkreditierung ein, die in Spalte 1 eingegebenen Semesterangaben sind beispielhaft.

²⁾ Das gilt auch für bereits laufende oder noch nicht akkreditierte Studiengänge.

5. Daten zur Akkreditierung

05.01.2023	05.01.2023
Eingang der Selbstdokumentation:	17.11.2023
Zeitpunkt der Begehung:	12.01.2024
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulverwaltung, Leitung Stabstelle Qualitätsmanagement, Funktionsträger*innen der Fakultät, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Absolvent*innen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Aufgrund des GDL-Bahnstreiks am 11. und 12. Januar 2024 und der daraus kurzfristig resultierenden Online-Durchführung der Gespräche konnte die räumliche und sächliche Ausstattung nur auf Aktenbasis und anhand der Gespräche begutachtet werden. Die Hochschule hat mit aktuellen Kurzvideos sowohl die Laborausstattung als auch exemplarische Versuche digital vorgeführt.

Für die (Teil-)Studiengänge 01, 02 und 03 gibt die Hochschule an, dass es sich um erste Reakkreditierungen handelt. Die Daten werden beim akkreditierungsrat.de nicht genannt.

Für alle anderen Studiengänge gibt die Hochschule an, dass es sich um Erstakkreditierungen handelt.



6. Glossar

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

7. [Anhang](#)

§ 3 Studienstruktur und Studiendauer

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 4 Studiengangsprofile

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 5 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 6 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen

(1) ¹Nach einem erfolgreich abgeschlossenen Bachelor- oder Masterstudiengang wird jeweils nur ein Grad,

der Bachelor- oder Mastergrad, verliehen, es sei denn, es handelt sich um einen Multiple-Degree-Abschluss. ²Dabei findet keine Differenzierung der Abschlussgrade nach der Dauer der Regelstudienzeit statt.

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

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

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 7 Modularisierung

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

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 8 Leistungspunktesystem

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

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

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

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

Art. 2 Abs. 2 StAkkStV Anerkennung und Anrechnung*

Formale Kriterien sind [...] Maßnahmen zur Anerkennung von Leistungen bei einem Hochschul- oder Studiengangswechsel und von außerhochschulisch erbrachten Leistungen.

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 9 Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

(1) ¹Umfang und Art bestehender Kooperationen mit Unternehmen und sonstigen Einrichtungen sind unter Einbezug nichthochschulischer Lernorte und Studienanteile sowie der Unterrichtssprache(n) vertraglich geregelt und auf der Internetseite der Hochschule beschrieben. ²Bei der Anwendung von Anrechnungsmo-
dellen im Rahmen von studiengangbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzu-
rechnender nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Quali-
fikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 10 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

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

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

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

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

[Zurück zum Prüfbericht](#)

§ 11 Qualifikationsziele und Abschlussniveau

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

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

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

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

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung

§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5

(1) ¹Das Curriculum ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation und im Hinblick auf die Erreichbarkeit der Qualifikationsziele adäquat aufgebaut. ²Die Qualifikationsziele, die Studiengangsbezeichnung, Abschlussgrad und -bezeichnung und das Modulkonzept sind stimmig aufeinander bezogen. ³Das Studiengangskonzept umfasst vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie gegebenenfalls Praxisanteile. ⁵Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen) und eröffnet Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium.

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 1 Satz 4

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

[Zurück zum Gutachten](#)

2..1 § 12 Abs. 2

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 3

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 4

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 5

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

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 12 Abs. 6

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 13 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge

§ 13 Abs. 1

(1) ¹Die Aktualität und Adäquanz der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ist gewährleistet.

²Die fachlich-inhaltliche Gestaltung und die methodisch-didaktischen Ansätze des Curriculums werden kontinuierlich überprüft und an fachliche und didaktische Weiterentwicklungen angepasst. ³Dazu erfolgt eine systematische Berücksichtigung des fachlichen Diskurses auf nationaler und gegebenenfalls internationaler Ebene.

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 13 Abs. 2 und 3

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

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

1. ein integratives Studium an Universitäten oder gleichgestellten Hochschulen von mindestens zwei Fachwissenschaften und von Bildungswissenschaften in der Bachelorphase sowie in der Masterphase (Ausnahmen sind bei den Fächern Kunst und Musik zulässig),

2. schulpraktische Studien bereits während des Bachelorstudiums und

3. eine Differenzierung des Studiums und der Abschlüsse nach Lehrämtern

erfolgt sind. ²Ausnahmen beim Lehramt für die beruflichen Schulen sind zulässig.

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 14 Studienerfolg

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 15 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 16 Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme

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

1. Die Zugangsanforderungen und Auswahlverfahren sind der Niveaustufe und der Fachdisziplin, in der der Studiengang angesiedelt ist, angemessen.

2. Es kann nachgewiesen werden, dass mit dem Studiengang die angestrebten Lernergebnisse erreicht werden.

3. Soweit einschlägig, sind die Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG vom 07.09.2005 (ABl. L 255 vom 30.9.2005, S. 22-142) über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/55/EU vom 17.01.2014 (ABl. L 354 vom 28.12.2013, S. 132-170) berücksichtigt.

4. Bei der Betreuung, der Gestaltung des Studiengangs und den angewendeten Lehr- und Lernformen werden die Vielfalt der Studierenden und ihrer Bedürfnisse respektiert und die spezifischen Anforderungen mobiler Studierender berücksichtigt.

5. Das Qualitätsmanagementsystem der Hochschule gewährleistet die Umsetzung der vorstehenden und der in § 17 genannten Maßgaben.

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 19 Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen

¹Führt eine Hochschule einen Studiengang in Kooperation mit einer nichthochschulischen Einrichtung durch, ist die Hochschule für die Einhaltung der Maßgaben gemäß der Teile 2 und 3 verantwortlich. ²Die gradverleihende Hochschule darf Entscheidungen über Inhalt und Organisation des Curriculums, über Zulassung, Anerkennung und Anrechnung, über die Aufgabenstellung und Bewertung von Prüfungsleistungen, über die Verwaltung von Prüfungs- und Studierendendaten, über die Verfahren der Qualitätssicherung sowie über Kriterien und Verfahren der Auswahl des Lehrpersonals nicht delegieren.

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 20 Hochschulische Kooperationen

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

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

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

[Zurück zum Gutachten](#)

§ 21 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien

(1) ¹Die hauptberuflichen Lehrkräfte an Berufsakademien müssen die Einstellungs Voraussetzungen für Professorinnen und Professoren an Fachhochschulen gemäß § 44 Hochschulrahmengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 19. Januar 1999 (BGBl. I S. 18), das zuletzt durch Artikel 6 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228) geändert worden ist, erfüllen. ²Soweit Lehrangebote überwiegend der Vermittlung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dienen, für die nicht die Einstellungs Voraussetzungen für Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen erforderlich sind, können diese entsprechend § 56 Hochschulrahmengesetz und einschlägigem Landesrecht hauptberuflich tätigen Lehrkräften für besondere Aufgaben übertragen werden. ³Der Anteil der Lehre, der von hauptberuflichen Lehrkräften erbracht wird, soll 40 Prozent nicht unterschreiten. ⁴Im Ausnahmefall gehören dazu auch Professorinnen oder Professoren an Fachhochschulen oder Universitäten, die in Nebentätigkeit an einer Berufsakademie lehren, wenn auch durch sie die Kontinuität im Lehrangebot und die Konsistenz der Gesamtausbildung sowie verpflichtend die Betreuung und Beratung der Studierenden gewährleistet sind; das Vorliegen dieser Voraussetzungen ist im Rahmen der Akkreditierung des einzelnen Studiengangs gesondert festzustellen.

(2) ¹Absatz 1 Satz 1 gilt entsprechend für nebenberufliche Lehrkräfte, die theoriebasierte, zu ECTS-Leistungspunkten führende Lehrveranstaltungen anbieten oder die als Prüferinnen oder Prüfer an der Ausgabe und Bewertung der Bachelorarbeit mitwirken. ²Lehrveranstaltungen nach Satz 1 können ausnahmsweise auch von nebenberuflichen Lehrkräften angeboten werden, die über einen fachlich einschlägigen Hochschulabschluss oder einen gleichwertigen Abschluss sowie über eine fachwissenschaftliche und didaktische Befähigung und über eine mehrjährige fachlich einschlägige Berufserfahrung entsprechend den Anforderungen an die Lehrveranstaltung verfügen.

(3) Im Rahmen der Akkreditierung ist auch zu überprüfen:

1. das Zusammenwirken der unterschiedlichen Lernorte (Studienakademie und Betrieb),
2. die Sicherung von Qualität und Kontinuität im Lehrangebot und in der Betreuung und Beratung der Studierenden vor dem Hintergrund der besonderen Personalstruktur an Berufsakademien und
3. das Bestehen eines nachhaltigen Qualitätsmanagementsystems, das die unterschiedlichen Lernorte umfasst.

[Zurück zum Gutachten](#)