

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

[► Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Technische Universität München
Ggf. Standort	München

(Kombinations-)Studiengang 01	Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	6		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv ☐	weiterbildend ☐	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2023/24		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	184	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	113	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☐
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Verantwortliche Agentur	ACQUIN e.V.
Zuständige/r Referent/in	Kristina Beckermann, Nina Soroka, Bettina Kutzer
Akkreditierungsbericht vom	05.09.2025

(Kombinations-)Studiengang 02	Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	SoSe 2024		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	107	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	116	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☐
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	1

Teilstudiengang 03	Agrarwirtschaft (B.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv ☐	weiterbildend ☐	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2008/09		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	14	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	7	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 04	Agrarwirtschaft (M.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2011/12		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	4	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	4	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 05	Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (B.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv ☐	weiterbildend ☐	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2008/09		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	24	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	20	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 06	Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (M.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2011/12		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	19	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	21	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 07	Gesundheits- und Pflegewissenschaft (B.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv ☐	weiterbildend ☐	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2008/09		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	96	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	58	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 08	Gesundheits- und Pflegewissenschaft (M.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2011/12		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	54	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	46	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 09	Bautechnik (B.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv ☐	weiterbildend ☐	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2008/09		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	19	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	11	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 10	Bautechnik (M.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2011/12		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	10	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	10	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 11	Elektrotechnik und Informationstechnik (B.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv ☐	weiterbildend ☐	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2008/09		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	12	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	7	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 12	Elektrotechnik und Informationstechnik (M.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2011/12		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	8	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	13	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 13	Metalltechnik (B.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	6 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv ☐	weiterbildend ☐	
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2008/09		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	19	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	10	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Teilstudiengang 14	Metalltechnik (M.Ed.)		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	☒	Fernstudium ☐
	Vollzeit	☒	Intensiv ☐
	Teilzeit	☐	Joint Degree ☐
	Dual	☐	Kooperation § 19 MRVO ☐
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	☐	Kooperation § 20 MRVO ☒
Studiendauer (in Semestern)	4 Semester		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120 ECTS-Punkte		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	☒	weiterbildend ☐
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2011/12		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)		Pro Semester ☐	Pro Jahr ☐
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	12	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	22	Pro Semester ☐	Pro Jahr ☒
* Bezugszeitraum:	31.03.2016-30.09.2024		

Konzeptakkreditierung	☐
Erstakkreditierung	☒
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	17
(Kombinations-)Studiengang 01 Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)	17
(Kombinations-)Studiengang 02 Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)	18
Teilstudiengang 03 „Agrarwirtschaft“ (B.Ed.)	19
Teilstudiengang 04 „Agrarwirtschaft“ (M.Ed.)	20
Teilstudiengang 05 „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (B.Ed.)	21
Teilstudiengang 06 „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (M.Ed.)	22
Teilstudiengang 07 „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (B.Ed.)	23
Teilstudiengang 08 „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (M.Ed.)	24
Teilstudiengang 09 „Bautechnik“ (B.Ed.)	25
Teilstudiengang 10 „Bautechnik“ (M.Ed.)	26
Teilstudiengang 11 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Ed.)	27
Teilstudiengang 12 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (M.Ed.)	28
Teilstudiengang 13 „Metalltechnik“ (B.Ed.)	29
Teilstudiengang 14 „Metalltechnik“ (M.Ed.)	30
Kurzprofile der Studiengänge	31
(Kombinations-)Studiengang 01 Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)	31
(Kombinations-)Studiengang 02 Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)	32
Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums	33
(Kombinations-)Studiengang 01 Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)	33
(Kombinations-)Studiengang 02 Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)	34
I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	35
1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	35
2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)	35
3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	36
4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	37
5 Modularisierung (§ 7 MRVO)	37
6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	39
7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	39
8 Wenn einschlägig: Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 MRVO)	40
9 Wenn einschlägig: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 MRVO)	40
II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	41
1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung	41
2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	41
2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)	41
2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	47
2.2.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	47
2.2.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)	117
2.2.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	120
2.2.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)	127

2.2.5	Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)	130
2.2.6	Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	132
2.2.7	Besonderer Profilsanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)	138
2.3	Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO): Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen (§ 13 Abs. 1 MRVO)	139
2.3.2	Lehramt (§ 13 Abs. 2 und 3 MRVO)	141
2.4	Studienerfolg (§ 14 MRVO)	145
2.5	Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	149
2.6	Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 16 MRVO)	151
2.7	Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 19 MRVO)	151
2.8	Hochschulische Kooperationen (§ 20 MRVO)	151
2.9	Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien (§ 21 MRVO)	152
III	Begutachtungsverfahren	153
1	Allgemeine Hinweise	153
2	Rechtliche Grundlagen	154
3	Gutachtergremium	154
3.1	Hochschullehrerinnen/ Hochschullehrer	154
3.2	Vertreter der Berufspraxis	155
3.3	Vertreter der Studierenden	155
IV	Datenblatt	156
1	Daten zu den Studiengängen	156
1.1	Studiengang 01 „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)	156
1.2	Studiengang 02 „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)	157
2	Daten zur Akkreditierung	159
2.1	Studiengang 01 und 02	159
V	Glossar	160
	Anhang	161

Ergebnisse auf einen Blick

(Kombinations-)Studiengang 01 Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

(Kombinations-)Studiengang 02 Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 03 „Agrarwirtschaft“ (B.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 04 „Agrarwirtschaft“ (M.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 05 „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (B.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 06 „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (M.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 07 „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (B.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☐ erfüllt

☒ nicht erfüllt

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage vor:

- Auflage 1 (Kriterium Personelle Ausstattung):
 - Die Hochschule muss ein Konzept entwickeln, aus dem hervorgeht, welche Maßnahmen ergriffen werden, um die fachdidaktische Lehre und Forschung im Bereich Gesundheits- und Pflegewissenschaften, insbesondere auch professoral, abzusichern.

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 08 „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (M.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☐ erfüllt

☒ nicht erfüllt

Das Gutachtergremium schlägt dem Akkreditierungsrat folgende Auflage(n) vor:

- Auflage 1 (Kriterium Personelle Ausstattung):
 - Die Hochschule muss ein Konzept entwickeln, aus dem hervorgeht, welche Maßnahmen ergriffen werden, um die fachdidaktische Lehre und Forschung im Bereich Gesundheits- und Pflegewissenschaften, insbesondere auch professoral, abzusichern.

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 09 „Bautechnik“ (B.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 10 „Bautechnik“ (M.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 11 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 12 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (M.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 13 „Metalltechnik“ (B.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 25 Abs. 1 Satz 5 MRVO

Gemäß § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Teilstudiengang 14 „Metalltechnik“ (M.Ed.)

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

Die formalen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

☒ erfüllt

☐ nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 24 Abs. 3 Satz 1 und § 24 Abs. 1 Satz 3 BayStudAkkV wurde eine Vertretung des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus in das Akkreditierungsverfahren eingebunden und hat die Zustimmung zum vorliegenden Akkreditierungsbericht gegeben.

Kurzprofile der Studiengänge (gelten übergreifend für die Kombinations- wie auch die Teilstudiengänge)

Der Kombinationsbachelor- sowie -masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed./M.Ed.) erlauben es Studierenden im Kombinationsmodell einen Teilstudiengang (berufliche Fachrichtung) mit einem integrierten Nebenfach (Unterrichtsfach) zu kombinieren. So erhalten die Studierenden über den konsekutiven Studienverlauf hinweg die Möglichkeit, eine Ausbildung in der von Ihnen gewählten beruflichen Fachrichtung sowie in einem Unterrichtsfach zu erhalten, was ihnen den Eintritt in den Vorbereitungsdienst und nach dessen Abschluss die Aufnahme einer Lehrtätigkeit an einer beruflichen Schule erlaubt.

(Kombinations-)Studiengang 01 Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)

Die TUM fördert und entwickelt gemäß ihrem Leitbild Talente in all ihrer Vielfalt zu verantwortungsvollen, weltoffenen Persönlichkeiten. Die Kompetenzvermittlung fokussiert unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Exzellenz, der technischen Expertise und der gesellschaftspolitischen Sensibilität darauf, sich kontinuierlich weiterzubilden und einen nachhaltigen Innovationsfortschritt für die Menschheit und den Schutz der Umwelt zu gestalten. In diesem Rahmen ist die Lehrkräftebildung für den höheren Dienst einerseits eine ausschließliche Aufgabe von Universitäten im Allgemeinen, andererseits ein explizites Anliegen der TUM.

Die Bachelor- und konsekutiven Masterstudiengänge Berufliche Bildung richten sich prinzipiell an Studieninteressierte, die den Beruf der Lehrkraft an beruflichen Schulen in einer der sechs angebotenen beruflichen Fachrichtungen ergreifen möchten. Weitere Disziplinen, insbesondere auch die Sozialwissenschaften, sind an der TUM stark auf die Schnittstellen zwischen Technologieentwicklung und fachwissenschaftlichen Fragestellungen ausgerichtet, was sich auch im Studiengangsprofil niederschlägt.

Die Bachelorstudiengänge „Berufliche Bildung“ (B.Ed.) richten sich an Personen, die sich für die Inhalte und Fragestellungen ihrer gewählten beruflichen Fachrichtung bzw. ihrer Fächerkombination interessieren. Sie bieten eine breite Qualifikation aus berufspädagogischer Perspektive, die vielseitige berufliche Möglichkeiten eröffnet. Insbesondere bereiten sie auf eine Lehrtätigkeit oder auf Aufgaben in der betrieblichen Aus- und Weiterbildung vor. In besonderem Maße adressieren die Studiengänge in den angebotenen Fachrichtungen durch eine Berufsausbildung oder einen beruflichen Bildungsgang einschlägig vorqualifizierte Bewerber:innen, die über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügen und sich beruflich verändern, weiterqualifizieren, vertikal oder horizontal weiterentwickeln möchten.

(Kombinations-)Studiengang 02 Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)

Die TUM fördert und entwickelt gemäß ihrem Leitbild Talente in all ihrer Vielfalt zu verantwortungsvollen, weltoffenen Persönlichkeiten. Die Kompetenzvermittlung fokussiert unter Berücksichtigung der wissenschaftlichen Exzellenz, der technischen Expertise und der gesellschaftspolitischen Sensibilität darauf, sich kontinuierlich weiterzubilden und einen nachhaltigen Innovationsfortschritt für die Menschheit und den Schutz der Umwelt zu gestalten. In diesem Rahmen ist die Lehrkräftebildung für den höheren Dienst einerseits eine ausschließliche Aufgabe von Universitäten im Allgemeinen, andererseits ein explizites Anliegen der TUM.

Die Bachelor- und konsekutiven Masterstudiengänge Berufliche Bildung richten sich prinzipiell an Studieninteressierte, die den Beruf der Lehrkraft an beruflichen Schulen in einer der sechs angebotenen beruflichen Fachrichtungen ergreifen möchten. Weitere Disziplinen, insbesondere auch die Sozialwissenschaften, sind an der TUM stark auf die Schnittstellen zwischen Technologieentwicklung und fachwissenschaftlichen Fragestellungen ausgerichtet, was sich auch im Studiengangprofil niederschlägt.

Die Masterstudiengänge „Berufliche Bildung“ (M.Ed.) ermöglichen Polyvalenz insbesondere mit Blick auf Tätigkeiten in Berufsbildungsverwaltung und -politik sowie wissenschaftliche Tätigkeiten im Bereich der Berufsbildungsforschung. Durch die Möglichkeit der (parallelen oder nachgelagerten) Erweiterung um ein zweites Unterrichtsfach auf dem Wege des Zertifikatsstudiums lässt sich die Breite der Qualifizierung und damit des beruflichen Tätigkeitsspektrums zusätzlich ergänzen.

Zusammenfassende Qualitätsbewertung des Gutachtergremiums (gelten übergreifend für die Kombinations- und Teilstudiengänge)

(Kombinations-)Studiengang 01 Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)

Der Studiengang berufliches Lehramt (B.Ed.) an der TU München präsentierte sich als ein umfassend und kohärent strukturiertes Konzept einer TUM School of Social Sciences and Technology. Ein eng aufeinander bezogenes Verzahnen von bildungswissenschaftlichem Begleitstudium, schulpraktischen Erfahrungen und flankierenden Beratungsangeboten runden die Implementierung nachvollziehbar ab. Von den Studierenden wurde zwar punktuelle Kritik an der Einbindung in Veränderungsprozesse angemerkt, jedoch wurde von ihnen gleichzeitig die insgesamt umfassende und vielschichtige Unterstützung betont. Insgesamt wird durch das Studium hindurch sichtbar auf drei Leitgedanken (Potentialorientierung, Evidenz und Digitalität) rekurriert.

Fachdidaktik, Bildungswissenschaften und schulpraktische Studien sind curricular verankert und aufeinander bezogen. Die Angabe der ECTS-Punkte sowie der veranschlagte Workload je Modul sind für alle Teilstudiengänge sowie integrierten Unterrichtsfächer konsistent und plausibel. Die Prüfungsformen sind auf die jeweiligen Kompetenzerwartungen abgestimmt. Die eingesetzten Lehr- und Lernformen (z. B. Experimentalvorlesung, Praktika, Projektarbeit) tragen zu einer differenzierten Kompetenzentwicklung bei.

Zugleich wird durch ein Angebot an Wahlpflicht- und Vertiefungsmodulen eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht. Damit wird sowohl der Diversität der Berufsfeldbeziehungen als auch der Heterogenität der Studierendeninteressen Rechnung getragen.

Die Zweitmitgliedschaften von Professor:innen in anderen Schools, um Kohärenz zwischen den Richtungen abzusichern, ist sehr positiv. Die abgestimmten Unterrichtstage für die beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächer wurden von den Studierenden auch positiv hervorgehoben.

Die in den KMK-Beschlüssen formulierten Übergänge aus der beruflichen Bildung sind nachvollziehbar gestaltet. Eine Einmündung aus fachwissenschaftlichen Studiengängen ist in der Grundstruktur so vorgesehen, dass ein Wechsel in den Masterstudiengang verzögerungsfrei umsetzbar ist.

(Kombinations-)Studiengang 02 Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)

Der Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.) weist eine klare Orientierung an den Vorgaben des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse (HQR) auf und bietet in der konsekutiven Ausgestaltung eine geeignete Grundlage für den Übertritt in das Referendariat. In den Modulhandbüchern sind die angestrebten Lernergebnisse transparent formuliert und nach Kenntnissen, Fähigkeiten und Kompetenzen differenziert. Diese Beschreibung unterstützt sowohl Studierende als auch Lehrende bei der Ausrichtung der Lehre an Kompetenzzielen.

Die Verankerung bildungswissenschaftlicher Inhalte, insbesondere im Bereich der Fachdidaktik, zeigt sich durchgängig kompetenzorientiert. Besonders positiv hervorzuheben ist die systematische Berücksichtigung personaler und sozialer Kompetenzen. Hierdurch wird nicht nur die fachliche Expertise gefördert, sondern auch die Reflexionsfähigkeit und die Argumentationskompetenz in fachlich-gesellschaftlichen Kontexten gestärkt.

Die Qualifikationsziele sind sowohl auf den ersten akademischen Abschluss (Bachelor) aufgebaut, als auch auf eine weiterführende wissenschaftliche Ausbildung (Master of Education) ausgerichtet. Eine Anschlussfähigkeit im Sinne vertiefter wissenschaftlicher und professionsbezogener Kompetenzen ist gegeben.

Die Studienstruktur ist modularisiert und entspricht den Vorgaben des Bologna-Prozesses. Die Module sind thematisch sinnvoll gebündelt und weisen eine inhaltliche wie methodische Geschlossenheit auf. Jedes Modul enthält eine detaillierte Beschreibung der Inhalte, der angestrebten Lernergebnisse sowie der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen.

Ein curricularer "roter Faden" ist sichtbar. Von der Einführung über methodisch-praktische Module bis hin zu vertiefenden Spezialveranstaltungen erfolgt eine schrittweise Komplexitätssteigerung. Fachdidaktik, Bildungswissenschaften und schulpraktische Studien sind curricular verankert und aufeinander bezogen. Dies gilt für alle Teilstudiengänge sowie für die integrierten Unterrichtsfächer, die im Kombinationsstudiengang an der TU München studiert werden können.

I Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

1 Studienstruktur und Studiendauer [\(§ 3 MRVO\)](#)

Sachstand/Bewertung

Die Bachelorstudiengänge führen laut § 2 Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung für Bachelor- und Masterstudiengänge an der Technischen Universität München (im Folgenden APSO) zu einem ersten berufsqualifizierenden Studienabschluss.

Die Masterstudiengänge führen nach eben diesem Paragraphen zu einem weiteren berufsqualifizierenden Studienabschluss.

Die Bachelorstudiengänge sind jeweils nach § 35 der entsprechenden Fachprüfungs- und Studienordnung (im Folgenden FPSO) Vollzeitstudiengänge und umfassen 6 Semester.

Die Masterstudiengänge sind jeweils gemäß § 35 der entsprechenden FPSO Vollzeitstudiengänge und umfassen 4 Semester. Mit dem konsekutiven Masterabschluss werden unter Einbeziehung des grundständigen (Bachelor-)Studiengangs 10 Semester in Regelstudienzeit studiert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2 Studiengangsprofile [\(§ 4 MRVO\)](#)

Sachstand/Bewertung

Alle Studiengänge weisen ein lehramtsbezogenes Profil auf.

Abschlussarbeiten sollen gemäß § 18 APSO „zeigen, dass der[/die] Studierende in der Lage ist, eine Aufgabe selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. [...] Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist bearbeitet werden kann.“

Die Bachelorstudiengänge sehen laut § 46 der jeweiligen FPSO eine Abschlussarbeit vor, in der innerhalb eines Bearbeitungszeitraums von maximal drei Monaten ein Problem aus der jeweiligen beruflichen Fachrichtung selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten ist.

Die Masterstudiengänge sind konsekutive Masterstudiengänge. Sie sehen laut § 46 der jeweiligen FPSO eine Abschlussarbeit vor, in der innerhalb eines Bearbeitungszeitraums von maximal sechs Monaten ein Problem aus der Berufspädagogik, Erziehungswissenschaft, Fachdidaktik, beruflichen

Fachrichtung oder dem Unterrichtsfach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten ist.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Grundsätzlich gelten gemäß § 36 der jeweiligen FPSO „die allgemeinen Zugangsvoraussetzungen für ein Studium an einer Universität nach Maßgabe der Verordnung über die Qualität für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung-QualV) (BayRS 2210-1-1-3-K/WK) in der jeweils geltenden Fassung.“ In der Satzung über die Unterrichtsfächer und Fachdidaktiken der Unterrichtsfächer in den Bachelorstudiengängen der Beruflichen Bildung an der Technischen Universität München (im folgenden Unterrichtsfachsatzung Bachelor) sind zudem weitere, auf das Studienfach bezogene Zugangsvoraussetzungen spezifiziert, sollten diese zum Tragen kommen. Sollte das Fach Psychologie mit schulpyschologischem Schwerpunkt gewählt werden, ist ein Beratungsgespräch verpflichtend nachzuweisen. Für dieses Fach wird eine Zulassungszahl festgesetzt.

Die Zugangsvoraussetzungen für die konsekutiven Masterstudiengänge sind jeweils in § 36 FPSO festgelegt und sehen einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss vor, sowie das Bestehen des jeweiligen Eignungsverfahrens für die berufliche Fachrichtung. Darüber hinaus gelten, sollten solche bestehen, die spezifischen Qualifikationsvoraussetzungen der Unterrichtsfächer. Diese sind in der Satzung über die Unterrichtsfächer und Fachdidaktiken der Unterrichtsfächer in den Masterstudiengängen der Beruflichen Bildung an der Technischen Universität München (Unterrichtsfachsatzung Master)“ (im folgenden Unterrichtsfachsatzung Master) festgelegt.

Grundsätzliches, wie z.B. sprachliche Voraussetzungen oder der Zugang mit ausländischen Hochschulzugangsberechtigungen, ist in der Satzung über die Immatrikulation, Rückmeldung, Beurlaubung und Exmatrikulation geregelt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen ([§ 6 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Nach erfolgreichem Abschluss der Studiengänge wird gemäß § 3 APSO der Bachelor- bzw. Mastergrad verliehen. Die Abschlussbezeichnung lautet je nach Studiengang „Bachelor of Education“ bzw. „Master of Education“ [B.Ed. bzw. M.Ed.]. Dies ist für die einzelnen Studiengänge in § 34 der jeweiligen Fachprüfungs- und Studienordnung der Bachelor- bzw. Masterstudiengänge hinterlegt.

Da es sich um Bachelor- bzw. Masterstudiengänge der Fächergruppe handelt, die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt, ist die Abschlussbezeichnung Bachelor of Education (B.Ed.) / Master of Education (M.Ed.) zutreffend.

Das Diploma Supplement liegt in englischer Sprache in der aktuellen Fassung vor und erteilt über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium im Einzelnen Auskunft. Die Hochschule könnte in Erwägung ziehen, dass den Studierenden auch ein Diploma Supplement in deutscher Sprache ausgehändigt wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

5 Modularisierung ([§ 7 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Gemäß § 6 APSO ist das Fachstudium modular aufgebaut, dabei besteht ein Modul „aus einer oder mehreren inhaltlich und zeitlich abgestimmten Lehrveranstaltungen.“ Die Modulbeschreibungen der Bachelor- sowie Masterthesis sind in den Modulhandbüchern enthalten.

In der Fachrichtung „Agrarwirtschaft“ sind im Bachelorstudiengang 45 Module zu belegen, davon sind zwei Module zweisemestrig.

In der Fachrichtung „Bautechnik“ sind im Bachelorstudiengang 21 Module zu belegen, davon sind vier Module zweisemestrig.

In der Fachrichtung „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ sind im Bachelorstudiengang 29 Module zu belegen, darunter sind zwei zweisemestrig Module.

In der Fachrichtung „Elektrotechnik und Informationstechnik“ sind im Bachelorstudiengang 25 Module zu belegen, davon sind zwei Module zweisemestrig.

In der Fachrichtung „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ sind im Bachelorstudiengang 44 Module, von denen ein Modul zweisemestrig ist, zu belegen.

In der Fachrichtung „Metalltechnik“ sind 20 Module zu belegen, darunter ist ein zweisemestriges Modul.

Im Unterrichtsfach Biologie sind in allen Bachelorstudiengängen sieben Module, von denen ein Modul zweisemestrig ist, zu belegen.

Im Unterrichtsfach Chemie sind in Abhängigkeit zur gewählten Fachrichtung zwischen vier und 14 Modulen zu belegen, darunter sind ein zwei- sowie ein dreisemestriges Modul.

Im Unterrichtsfach Sport sind jeweils sechs Module zu absolvieren. Darunter sind drei zweisemestriges Module.

Im Unterrichtsfach Politik und Gesellschaft sind sieben Module zu belegen, von denen drei zweisemestrig sind.

In den Unterrichtsfächern Informatik, Mathematik, Physik und Mechatronik sind alle Module einsemestrig. Im Unterrichtsfach Information, Mathematik und Physik sind immer fünf Module zu belegen. Im Unterrichtsfach Mechatronik sind je nach Fachrichtung sechs oder acht Module zu belegen.

In den Bildungswissenschaften müssen die Studierenden im Bachelorstudiengang insgesamt acht Module belegen, von denen sich ein Modul über zwei Semester erstreckt.

In allen Fachrichtungen sind im Masterstudiengang drei Module zu belegen. In den Fachrichtungen „Agrarwirtschaft“, „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ und „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ ist hiervon jeweils ein Modul zweisemestrig.

Im Unterrichtsfach Biologie sind in allen Masterstudiengängen 16 Module, von denen zwei Module zweisemestrig ist, zu belegen.

Im Unterrichtsfach Chemie sind in den Masterstudiengängen 13 Module zu belegen, darunter sind zwei zweisemestriges Module.

Im Unterrichtsfach Mathematik werden 6 Module belegt, davon ist ein Modul zweisemestrig.

Im Unterrichtsfach Politik und Gesellschaft sind 17 Module verankert, davon sind zwei Module zweisemestrig.

Im Unterrichtsfach Mechatronik sind abhängig von der Fachrichtung 11 bzw. 10 Module zu belegen, davon ist eines zweisemestrig.

In den Unterrichtsfächern Informatik, Physik und Sport sind alle Module einsemestrig. Im Unterrichtsfach Informatik werden 9, in Physik 6 und in Sport 10 Module belegt.

Aus dem Bereich der Berufs- und Wirtschaftspädagogik mit den Erziehungswissenschaften belegen die Studierenden fünf Module, von denen drei zweisemestrig sind.

Die Modulbeschreibungen umfassen alle in § 7 Abs. 2 MRVO aufgeführten Punkte. Die Verwendbarkeit des Moduls wird bei der Ansicht in der Campusmanagement Software der Hochschule detailliert für die Studierenden transparent gemacht.

Gemäß § 17 (7) APSO wird „für jede Abschlussnote eine ECTS Grading Table erstellt[, d]ie Kohorte ergibt sich jeweils aus den entsprechenden Prüfungsleistungen der letzten zwei Studienjahre.“

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

6 Leistungspunktesystem ([§ 8 MRVO](#))

Sachstand/Bewertung

Die Module der Teilstudiengänge sowie der integrierten Unterrichtsfächer sind alle mit ECTS-Punkten versehen. Ein ECTS-Punkt ist in § 7 der ASPO mit 30 Zeitstunden angegeben. Ebenda ist festgelegt, dass pro Semester in der Regel Module im Gesamtumfang von 30 ECTS-Punkten vorgesehen sind.

Zum Bachelorabschluss werden jeweils nach § 35 FSPO 180 ECTS-Punkte erreicht.

Zum Masterabschluss werden 120 ECTS-Punkte erreicht. Zusammen mit dem grundlegenden Bachelorabschluss werden so mindestens 300 ECTS-Punkte erreicht.

Der Bearbeitungsumfang der Bachelorthesis beträgt 10 ECTS-Punkte. Dies ist der als Anlage der FPSO vorliegenden Übersicht der Prüfungsmodule zu entnehmen und entspricht den Vorgaben.

Der Bearbeitungsumfang des Masterthesis-Moduls beträgt für alle Teilstudiengänge 30 ECTS-Punkte, davon entfallen 26 ECTS-Punkte auf die Masterarbeit. Dies ist der als Anlage der FPSO vorliegenden Übersicht der Prüfungsmodule zu entnehmen und entspricht den Vorgaben.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Sachstand/Bewertung

Die Anerkennung von hochschulischen Kompetenzen ist gemäß der Lissabon-Konvention in § 16 APSO festgelegt.

Ebenda ist auch die Anrechnung von außerhochschulischen Kompetenzen gemäß des Gleichwertigkeitsprinzips bis zur Hälfte des Studiums festgelegt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

8 Wenn einschlägig: Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen ([§ 9 MRVO](#))

Entscheidungsvorschlag

Nicht einschlägig.

9 Wenn einschlägig: Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme ([§ 10 MRVO](#))

Entscheidungsvorschlag

Nicht einschlägig.

II Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

1 Schwerpunkte der Bewertung/ Fokus der Qualitätsentwicklung

Während der Gespräche vor Ort konnte das Gutachtergremium mit den Lehrenden zum einen übergreifende Fragen bezogen auf die Studienstruktur des Bachelor- wie auch Masterstudiengangs klären sowie gleichzeitig inhaltliche Fragen zu den Fachrichtungen und Unterrichtsfächern thematisieren. Ein Schwerpunkt lag dabei auf der Weiterentwicklung der Studiengänge.

2 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)

2.1 Qualifikationsziele und Abschlussniveau ([§ 11 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Ausbildung im Bereich des Beruflichen Lehramts gliedert sich in Bayern nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus sehr grob in die Phasen Studium und Vorbereitungsdienst (Referendariat). Der Bachelor- und Masterstudiengang der Berufs- und Wirtschaftspädagogik beinhaltet in der Regel das Studium der Erziehungswissenschaften, einer beruflichen Fachrichtung und eines allgemeinbildenden Unterrichtsfachs.

Im Studium wird eine theoretisch-wissenschaftliche fundierte Ausbildung in den Unterrichtsfächern, Didaktiken und Erziehungswissenschaften grundgelegt. Der Masterabschluss in Berufs- oder Wirtschaftspädagogik berechtigt zum Eintritt in den Vorbereitungsdienst. Im zweijährigen Referendariat überwiegt dann die schulpraktische Ausbildung. Nach erfolgreichem Abschluss, der bestandenen zweiten Staatsprüfung, erhalten die Absolvent:innen die Befähigung für das Lehramt an beruflichen Schulen. Im Freistaat Bayern stehen den Absolvent:innen damit die Schularten Wirtschaftsschule, Fachoberschule, Berufsoberschule, Berufsschule, Berufsfachschule, Fachschule und Fachakademie als Arbeitsorte offen. (vgl. <https://www.lehrer-werden.bayern>)

Dem Selbstbericht ist dazu weiterhin zu entnehmen, dass der Bachelorstudiengang auf die weitere Professionalisierung im konsekutiven Masterstudium vorbereitet.

Das Bachelorstudium zielt dazu mit einem Anteil von ca. zwei Dritteln der ECTS-Punkte in der beruflichen Fachrichtung bereits auf breite und vertiefte Grundlagen in der beruflichen Fachrichtung gemäß den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK, eine hohe Abdeckung der Kompetenzen der Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaft und eine erste Integration

von fachlichem Wissen mit Unterrichtspraxis einerseits und Bildungswissenschaft andererseits ab. Gleichzeitig wird durch dieses Qualifikationsprofil eine Grundlage für eine Beschäftigung äquivalent zur Ebene eines Aus- und Weiterbildungspädagogen (DQR-Niveau 6) gelegt. Die in den lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengängen Berufliche Bildung an der TUM verfolgten Qualifikationsziele folgen der in den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK formulierten Auffassung, wonach die inhaltlichen Anforderungen an das fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studium sich aus den Anforderungen im Berufsfeld von Lehrkräften an beruflichen Schulen ableiten muss.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

(Kombinations-)Studiengang 01 „Berufliche Bildung“ (B.Ed.) und alle Bachelorteilstudiengänge

Sachstand

Im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.) werden laut Diploma Supplement die notwendigen didaktischen und pädagogischen Kenntnisse vermittelt, um einen Masterstudiengang aufzunehmen, welcher den Eintritt ins Referendariat erlaubt, das schließlich zum Lehramt an beruflichen Schulen befähigt.

Neben diesem Weg eröffnet der Bachelorstudiengang auch noch Berufsfelder an privaten berufsbildenden Schulen, (technischen) Hochschulen, Akademien oder vergleichbaren Einrichtungen. Ebenfalls erhalten die Studierenden die Grundlage, um eine wissenschaftliche Karriere einzuschlagen.

Unter anderem sollen Absolvent:innen Fach- und Methodenwissen im Feld der Sozial- und Erziehungswissenschaften, in der gewählten beruflichen Fachrichtung sowie im Unterrichtsfach erwerben.

Mit dem Abschluss sollen die Absolvent:innen grundlegendes und methodenorientiertes Fachwissen sowie praktische Fertigkeiten im Bereich der Sozial- und Erziehungswissenschaften erworben haben und diese im Kontext Schule anwenden können. Außerdem sollen sie zu kritischem und kreativem Denken und Problemlösen im breiteren schulischen Kontext befähigt werden.

Ebenso sollen sie in die Lage versetzt werden, durch die erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten in ihrer gewählten beruflichen Fachrichtung und dem Unterrichtsfach, Unterricht in diesen Bereichen methodisch und didaktisch gestalten zu können.

Der Bachelorstudiengang hat das Ziel, Grundkenntnisse der beruflichen Fachrichtung sowie grundlegende Einsichten in Struktur und Inhalt des Unterrichtsfachs aufzubauen.

Darauf aufbauend sollen die Absolvent:innen in der Lage sein, zentrale Fragestellungen der Fachdisziplinen zu identifizieren, sich auf der Grundlage ihrer fachlichen und methodischen Kenntnisse

kritisch mit aktuellen Fragestellungen auseinanderzusetzen und dabei auf zentrale wissenschaftstheoretische Konzepte zurückzugreifen sowie eigene Forschungsfragen zu formulieren. Sie sollen in der Lage sein, die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Disziplinen zu reflektieren und so interdisziplinäre fächerübergreifende Kompetenzen in Bezug auf die spezifischen Herausforderungen des Unterrichts an berufsbildenden Schulen - insbesondere die hohe Heterogenität der Schülerschaft an beruflichen Schulen - hinsichtlich der Lernvoraussetzungen erwerben.

Absolvent:innen sollen innovative und wissenschaftlich fundierte Unterrichtskonzepte entwickeln können sowie ihr Wissen zu Leistungsmessung und Didaktik für die Binnendifferenzierung im Klassensetting einsetzen können.

Abschließend sollen die Absolvent:innen auch in die Lage versetzt werden, die eigene Rolle als Lehrkraft im Berufsschulkontext kontinuierlich zu evaluieren und reflektieren.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Ausrichtung des Bachelorstudiengangs (B.Ed.) für berufliche Fächer ist in allererster Linie darauf ausgerichtet, dass Studierende in den konsekutiven Masterstudiengang (M.Ed.) einmünden. Der Masterabschluss dient, konsequent, vor allem dem Übergang in das Referendariat. Dies ist die Vorstufe für das Lehramt an beruflichen Schulen bzw. vergleichbaren Einrichtungen. Hierzu sollen die Studierenden didaktische und pädagogische Kompetenzen in Ergänzung zu fachwissenschaftlichen Kenntnissen erwerben, um in den gewählten Fachrichtungen den Erwerb von Qualifikationen Heranwachsender zu begleiten. Diese Zielsetzung entspricht den Vorgaben und Erwartungshaltungen an ein berufliches Lehramtsstudium.

Entsprechend der Standardform liegt das Diploma Supplement in englischer Sprache vor, während die rechtlich bindenden Formulierungen der angestrebten Studieninhalte/Qualifikationen bzw. des Curriculums notwendigerweise auf der deutschen Fassung begründet sind. Davon unbenommen ist zu konstatieren, dass die Qualifikation und das Curriculum inklusive der eröffneten Möglichkeiten der Anschlüsse transparent und umfassend enthalten sind. Entlang der Standardform sind Learning Outcomes formuliert. Die jeweils intendierten Kompetenzen werden in den verschiedenen Bereichen benannt, getrennt nach Sozial-/Erziehungswissenschaften, der beruflichen Fachrichtung und den (fach-)didaktischen Zielsetzungen. Gleichwohl ist festzuhalten, dass die Formulierung für die Praktika etwas indirekt gehalten sind („The acquisition of basic and method-oriented scientific knowledge and practical skills and the autonomous application of these in the classroom, ...“). Der Hinweis auf die schulpraktische Erfahrung könnte hier etwas umfänglicher ausfallen und im Rahmen der Studiengangsentwicklungsprozesse eine mögliche Anpassung geprüft und umgesetzt werden.

Die gewählte Modulaufteilung und Zuordnung der Studieninhalte zwischen Bachelor- und Masterstudiengang ist im Vergleich zu anderen Bundesländern und auch innerhalb Bayerns an keine einheitliche Vorgabe gebunden und stellt insofern eine lokale Interpretation dar. Dabei stellt die

Festlegung, dass faktisch die gesamten fachwissenschaftlichen Inhalte im Bachelorstudium absolviert werden, eine Stärke und Schwäche zugleich dar. Neben Jura und Medizin ist das Lehramtsstudium, in Abgrenzung zu den fachwissenschaftlichen Studiengängen, stark professionsbezogen. In der Innenlogik eines Lehramtsstudiums erzeugt dies einen gewissen Rechtfertigungsdruck, weil die fachdidaktischen Elemente und damit der Bezug zur späteren Tätigkeit erst im Master einen substanziellen Anteil haben. Der Kompetenzerwerb im Bachelor ist dementsprechend vor allem auf den Erwerb der fachwissenschaftlichen Komponente ausgerichtet. Der Studiengang bereitet den Weg für den konsekutiven Master vor. Daraus folgt, dass aus der angestrebten Zielsetzung des Studiengangs und den greifenden Vorgaben hier keine unmittelbare Befähigung für eine wissenschaftliche Karriere im Sinne eigener Forschungstätigkeiten im außeruniversitären Bereich angestrebt sind, auch hier braucht es in den meisten Fällen eine weitere Qualifizierung über einen Masterstudiengang. Sehr wohl intendiert und im Studiengang vorgesehen sind die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Erkenntnissen und Verfahren sowohl im beruflichen Fach, dem Unterrichtsfach und denen der Bildungswissenschaften. Deren Erwerb wird jeweils im Rahmen von unterschiedlichen Prüfungsformen und Leistungsnachweisen sowie schulpraktischen Erfahrungen nachgewiesen. Hier erfolgt auch das Erzeugen einer frühen Relevanzherstellung der fachlichen Inhalte über fachdidaktische Komponenten.

Aus den Gesprächen wird deutlich, dass etwa 98 % der Studierenden den Weg ins Lehramt suchen. Entsprechend ist die Einmündung in eine qualifizierte Erwerbstätigkeit (beispielsweise bei einem außerschulischen Bildungsträger, Stiftungen etc.) denkbar, aber nicht primäres Ziel. Das angestrebte Ziel auf DQR-Niveau 6 (vgl. Abschnitt 2.1 bzw. §11 MRVO) wird transparent begründet und ist plausibel erreichbar mit Abschluss des Studiengangs.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

(Kombinations-) Studiengang 02 „Berufliche Bildung“ (M.Ed.) und alle Masterteilstudiengänge

Sachstand

Der Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.) qualifiziert die Studierenden laut Diploma Supplement für den Eintritt in den Vorbereitungsdienst für Lehrkräfte an beruflichen Schulen.

Absolvent:innen soll das notwendige (fach-)didaktische sowie pädagogische Wissen erhalten, um das Referendariat oder eine wissenschaftliche Laufbahn aufzunehmen.

Neben diesem Weg eröffnet der Masterstudiengang auch noch Berufsfelder an privaten berufsbildenden Schulen, (technischen) Hochschulen, Akademien oder vergleichbaren Einrichtungen. Ebenfalls erhalten die Studierenden die Grundlage, um eine wissenschaftliche Karriere einzuschlagen.

Im Rahmen des sozial- und erziehungswissenschaftlichen Studiums sollen die Absolvent:innen Fach- und Methodenwissen u.a. in Bereichen der Allgemein- und Organisationspsychologie, des Arbeits- und Ausbildungsrechts, der Berufs- und Wirtschaftspädagogik, von Inklusion und Heterogenität, der pädagogischen Leistungsmessung, aber auch im Bereich empirischer Schul- und Unterrichtsforschung oder auch Erziehungswissenschaft.

Im Bachelorstudiengang erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten bezogen auf die gewählte berufliche Fachrichtung und das Unterrichtsfach sollen verfestigt und erweitert werden, insbesondere im Bereich der (Fach-)Didaktik.

Ebenso sollen die im Bachelorstudiengang grundgelegten Kompetenzen zur Unterrichtsplanung und -durchführung durch den Erwerb von ((fach-)didaktischen) Kenntnissen in den gewählten Fachrichtungen und Fächern sowie den Bildungswissenschaften, sowie im Bereich des lebenslangen Lernens und der Arbeitsorganisation, gefestigt und erweitert werden.

Darauf aufbauend sollen die Absolvent:innen in der Lage sein, zentrale Fragestellungen der Fachdisziplinen zu identifizieren, sich auf der Grundlage ihrer fachlichen und methodischen Kenntnisse kritisch mit aktuellen Fragestellungen auseinanderzusetzen und dabei auf zentrale wissenschaftstheoretische Konzepte zurückzugreifen sowie eigene Forschungsfragen zu formulieren. Sie sollen in der Lage sein, die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Disziplinen zu reflektieren und so interdisziplinäre fächerübergreifende Kompetenzen in Bezug auf die spezifischen Herausforderungen des Unterrichts an berufsbildenden Schulen - insbesondere die hohe Heterogenität der Schülerschaft an beruflichen Schulen - hinsichtlich der Lernvoraussetzungen erwerben.

Absolvent:innen sollen innovative und wissenschaftlich fundierte Unterrichtskonzepte entwickeln können sowie ihr Wissen zu Leistungsmessung und Didaktik für die Binnendifferenzierung im Klassensetting einsetzen können.

Abschließend sollen die Absolvent:innen auch in die Lage versetzt werden, die eigene Rolle als Lehrkraft im Berufsschulkontext kontinuierlich zu evaluieren und reflektieren.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bei den zur Begutachtung vorliegenden Studiengängen handelt es sich um konsekutive Lehramtsstudiengänge, die in sechs unterschiedlichen beruflichen Fachrichtungen vorzugsweise für eine Tätigkeit als Lehrperson an einer beruflichen Schule qualifizieren sollen. Während der Bachelorstudiengang vielmehr fachwissenschaftlich durch die berufliche Fachrichtung dominiert ist, liegen in der Masterphase die Schwerpunkte bei der Vertiefung der fachwissenschaftlichen Studien des zweiten

Unterrichtsfaches (33 ECTS-Punkte) und bildungswissenschaftlichen Studien (31 ECTS-Punkte) sowie in der fachdidaktischen Qualifizierung mit jeweils 12 ECTS-Punkten sowohl für die berufliche Fachrichtung als auch das zweite Unterrichtsfach mit den entsprechenden Praxisphasen.

Die Zielsetzungen des Masterstudiengangs mit der Abschlussbezeichnung Master of Education (M.Ed.) ist im Diploma Supplement eindeutig und klar ausgewiesen. Die wissenschaftlichen Ziele schließen unmittelbar an die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs an. Die im Diploma Supplement verwendeten Operatoren orientieren sich weitgehend am HQR für das Niveau eines Masterstudiengangs, die Qualifikationsziele sind angemessen ausdifferenziert und die curricularen Schwerpunkte des Studiengangs benannt.

Neben einer Berechtigung für die Zulassung in den staatlichen Vorbereitungsdienst an einer beruflichen Schule eröffnet der Abschluss M.Ed. auch Perspektiven für eine Erwerbstätigkeit außerhalb des staatlichen Bildungssystems. Persönlichkeitsbezogene Entwicklungsziele, wie gesamtgesellschaftliche Verantwortlichkeit, Weltoffenheit, die Bereitschaft, sich kontinuierlich weiterzubilden, sind nicht explizit im Diploma Supplement formuliert, in diesem Zusammenhang wird aber beispielsweise auf die Reflexion der eigenen Rolle, die Fähigkeit zu kritischem Denken sowie die Problemlösefertigkeiten der Absolvent:innen rekurriert. Darüber hinaus qualifiziert der Masterstudiengang auch für eine wissenschaftliche Laufbahn.

Positiv hervorzuheben ist, dass das konsekutive Modell insgesamt so konzipiert ist, dass Quereinstiege in den Masterstudiengang aus anderen fachwissenschaftlich affinen Bachelorstudiengängen möglich sind und auch durch die Kooperationsmodelle mit HAWen z. T. systematisch angelegt sind, was angesichts der nachhaltigen Mangelsituation in vielen Beruflichen Fachrichtungen begrüßenswert ist. Zudem ist als Besonderheit der Studiengänge für das berufliche Lehramt an der TUM sehr positiv hervorzuheben, dass von den Studierenden alternativ zu einem zweiten Unterrichtsfach über die Kooperation mit der LMU wahlweise „Berufssprache Deutsch“ oder „Schulpsychologie“ belegt werden kann. Insgesamt sind die Kriterien nach §11 der MRVO erfüllt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.2 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

2.2.1 Curriculum ([§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO](#))

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Dem Selbstbericht zufolge finden die Strukturvorgaben der Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) der KMK in den Bachelor- und konsekutiven Masterstudiengängen „Berufliche Bildung“ (B.Ed./M.Ed.) der TUM Anwendung.

Ebenfalls zur Anwendung kommen die Eckpunkte für die gegenseitige Anerkennung von Bachelor- und Masterabschlüssen in Studiengängen, mit denen die Bildungsvoraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 02.06.2005) (sog. Quedlinburger Beschluss, Ziff. 1).

Das Bachelorstudium umfasst vor diesem Hintergrund 110 ECTS-Punkte in der beruflichen Fachrichtung zuzüglich 10 ECTS-Punkte der Bachelorthesis, welche in der beruflichen Fachrichtung zu verfassen ist, 25 ECTS-Punkte in der Bildungswissenschaft und 5 ECTS-Punkte in der Sozialwissenschaft sowie 30 ECTS-Punkte im Unterrichtsfach.

In den Masterstudiengängen entfallen 6 ECTS-Punkte auf die berufliche Fachrichtung, 31 ECTS-Punkte auf Berufspädagogik und Erziehungswissenschaft sowie jeweils 12 ECTS-Punkte auf die Fachdidaktiken der beruflichen Fachrichtung und des Unterrichtsfachs sowie 33 ECTS-Punkte auf das Unterrichtsfach. Die Masterthesis im Umfang 26 ECTS-Punkte kann in all diesen Bereichen verfasst werden, wird jedoch, um das lehramtsbezogene Profil des konsekutiven Masterstudiengangs zu unterstützen, begleitet durch eine Präsentation, in der die bildungswissenschaftliche Relevanz der dargelegten Inhalte zu diskutieren ist (4 ECTS-Punkte, die der Bildungswissenschaft zugeordnet sind).

So entfallen in Summe von Bachelor- und Masterstudiengang entsprechend der KMK-Rahmenvereinbarung 80 ECTS-Punkte auf die Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken (25 ECTS-Punkte im BA; 55 ECTS-Punkte im MA), 5 ECTS-Punkte auf die Sozialwissenschaften (im BA), 179 ECTS-Punkte auf die berufliche Fachrichtung und das Unterrichtsfach (140 ECTS-Punkte im BA; 39 ECTS-Punkte im MA) sowie 36 ECTS-Punkte (10 ECTS-Punkte im BA; 26 ECTS-Punkte im MA) auf die Abschlussarbeiten.

In die Studienstruktur integriert sind insgesamt drei schulische Praxisphasen (TUMpaedagogicum (im BA)), Studienbegleitendes Fachdidaktisches Praktikum in der beruflichen Fachrichtung, welches semesterbegleitend einmal wöchentlich stattfindet, und Fachdidaktisches Blockpraktikum im

Unterrichtsfach) (beide im MA). Das TUMpaedagogicum gliedert sich in drei Praktikumsphasen: 1. in der vorlesungsfreien Zeit zwischen erstem und zweitem Semester, 2. studienbegleitend zum zweiten Semester, 3. in der vorlesungsfreien Zeit vor dem dritten Semester.

Für den inhaltlichen Aufbau werden die Standards für die Lehrerbildung, im Speziellen die Bildungswissenschaften der KMK und die Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK, die Lehramtsprüfungsverordnung I des Freistaats Bayern sowie als nicht verpflichtende disziplinäre Referenz das Basiscurriculum der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik in der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft zugrunde gelegt.

Für das Studium an der TUM können 6 berufliche Fachrichtungen (Agrarwirtschaft, Bautechnik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft, Gesundheits- und Pflegewissenschaft und Metalltechnik) mit insgesamt 5 MINT-Unterrichtsfächern (Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik, Physik) und den Unterrichtsfächern Politik und Gesellschaft sowie Sport grundsätzlich frei kombiniert werden, sodass eine individuelle Schwerpunktsetzung unter Berücksichtigung der jeweiligen Interessen und Befähigungen möglich ist. Das Unterrichtsfach Mechatronik ist aufgrund des vertieften fachlichen Anspruchs nur mit den hochaffinen Fächern Metalltechnik oder Elektrotechnik und Informationstechnik kombinierbar. Die Kombination mit geisteswissenschaftlichen Unterrichtsfächern ist ebenso möglich, diese werden in Kooperation mit der Ludwig-Maximilians-Universität München angeboten.

Im Kern der curricularen Konzeption stehen, der Hochschule zufolge, in Verbindung mit den beruflichen Fachrichtungen, Unterrichtsfächern und Fachdidaktiken drei Leitgedanken: .

Zu den Leitgedanken gehört erstens die wissenschaftsorientierte und evidenzbasierte Anbahnung der fachdidaktischen Kompetenzen; in diesem Rahmen wird die Bezugnahme zu beruflichen Handlungs- und Problemsituationen auf Basis von lernfeld- und kompetenzorientierten Curricula über den Studienverlauf hinweg angebahnt.

Zweiter curricularer Leitgedanke ist Potenzialorientierung. Mit dem Begriff wird als Leitidee markiert, dass über die Berücksichtigung diverser Voraussetzungen der Lernenden aus pädagogischen und lernpsychologischen Erwägungen hinaus eine auf die Förderung und Erschließung von Potenzialen gerichtete Haltung im Zentrum steht, u. a. wegen der künftig digitalisierungsbedingt zu erwartenden Anforderungen an Fachkräfte. Zwei Module, „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens“ und „In beruflichen Schulen Potenziale fördern“, verbreitern und vertiefen im Bachelorstudengang die im Modul „In beruflichen Schulen Potenziale erkennen und diagnostizieren“ erworbenen Kompetenzen z. B. in den Bereichen der Unterstützung im berufssprachlichen Bereich. Im Masterstudiengang haben die Studierenden die Möglichkeit, ihr Wissen und Können durch Wahl des Schwerpunktmoduls „Potenzialorientiert unterrichten“ zu verbreitern und eine potenzialorientierte professionelle Haltung theoriegeleitet, evidenzbasiert und anwendungsbezogen auszubauen, wobei

in diesem Modul insbesondere auch die Nutzung Künstlicher Intelligenz (KI) als digitale Technologie zur Unterstützung der Barrierefreiheit und zur Differenzierung in Veranstaltungen mit integrierten schulpraktischen Elementen vermittelt wird.

Dritter curricularer Leitgedanke ist die Befähigung, Lehr-Lern-Umgebungen in der digitalen Welt nicht nur aufgrund eines tiefen fachlichen Wissens, sondern auch aufgrund eines systematisch angebahnten bildungswissenschaftlichen sowie sozialwissenschaftlichen Orientierungswissens zu gestalten. Dazu werden digitalisierungsbezogene Module über den Studienverlauf vernetzt. Im Bachelorstudiengang wird in bildungs-, sozial- und fachrichtungsbezogenen Modulen ein breites Wissen zur Frage entwickelt, wie digitale Technologien in den beruflichen Fachrichtungen, im Berufsbildungssystem und in der Gesellschaft den Alltag verändern. Unter anderem werden im Bachelor-Modul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ sowie in den beruflichen Fachdidaktiken digitalisierungsbezogene berufs- und fachdidaktische Kompetenzen entwickelt, z.B. entlang des DPACK-Modells und fachrichtungsbezogener digitalisierter Prozesse. Im Masterstudiengang werden die erworbenen Kompetenzen weiterentwickelt.

Mit Abschluss der Pflichtmodule des Bachelor- und des konsekutiven Masterstudiengangs sind die Kompetenzerfordernisse der KMK-Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften laut Aussage der Hochschule grundsätzlich erfüllt. In den weiteren bildungswissenschaftlichen Modulen haben die Studierenden durch Wahl von zwei aus drei Vertiefungsschwerpunkten die Möglichkeit, interessengeleitet die erworbenen Kompetenzen in den Bereichen „Auf die digitale Transformation vorbereiten“, „Potenzialorientiert Unterrichten“ oder „Evidenzbasiert Lehren und Lernen“ zu vertiefen und können sich selbst für eine stärker forschungsorientierte oder stärker anwendungsorientierte Gestaltung der Lehr-Lern-Prozesse entscheiden. Die Schwerpunktmodule sind wechselseitig anschlussfähig und können von den Studierenden im Sinne eines persönlichen Gesamtprofils gewählt werden. Grundsätzlich ist in allen Schwerpunktmodulen der Gedanke der Evidenzbasierung enthalten.

Mit Abschluss der fachdidaktischen Module der beruflichen Fachrichtung im dritten Mastersemester sowie der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Module im Unterrichtsfach sind laut Selbstbericht darüber hinaus die Grundkompetenzen gemäß der Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen erreicht. Für alle Unterrichtsfächer sind der Hochschule zufolge außerdem die Anforderungen gemäß LPO I erfüllt; für das Unterrichtsfach Politik und Gesellschaft werden aufgrund der abweichenden Ausrichtung des Unterrichtsfachs in Bayern die Anforderungen der LPO I zugrunde gelegt. Ebenfalls breite Möglichkeiten zur Gestaltung ihrer eigenen Lernprozesse haben die Studierenden durch die Wahl des Themas und der Betreuung der Masterthesis dadurch, dass diese wahlweise in der jeweiligen beruflichen Fachrichtung oder dem Unterrichtsfach, den zugehörigen Fachdidaktiken oder der Bildungswissenschaft verfasst werden kann.

Studiengangsübergreifende Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die angestrebten Lernergebnisse sind im jeweiligen Modulhandbuch niedergelegt. Zum erfolgreichen Abschluss der jeweiligen Module wird mit unterschiedlichen Formaten der Kompetenzerwerb geprüft. In Art und Struktur der Studiengänge ist plausibel, dass die vorgesehenen Niveaustufen und vorgesehenen Qualifikationen erreicht werden.

Das Bachelorstudium ist sichtbar darauf ausgerichtet, dass ein Übergang in den Masterstudiengang gewährleistet ist. Die Aufteilung der Studieninhalte spiegelt die Bestrebung wider, dass auch Studierende aus einem fachwissenschaftlichen Bachelorstudiengang in das Masterstudium einmünden können. Die angestrebten Fortschritte bauen die grundlegenden Kompetenzen dabei in den Bereichen der Sozial- und Erziehungswissenschaften auf, lassen die Studierenden erste schulpraktische Erfahrungen sammeln und vermitteln die fachwissenschaftlichen Grundlagen im beruflichen Fach und dem Unterrichtsfach. Die Vertiefung im Masterstudiengang bezieht sich dann vor allem auf die fachdidaktischen Elemente, während die rein fachwissenschaftlichen in den Hintergrund treten.

Die Studierenden wünschen sich insgesamt, wie häufig in lehrkräftebildenden Studiengängen, in den Modulen einen noch größeren Praxisbezug zur Schule und zum Vorbereitungsdienst.

Das TUMpaedagogicum, welches einen sinnvoll in das Curriculum integrierten Praxisanteil darstellt, erscheint anspruchsvoll hinsichtlich der zeitlichen Erfordernisse. Die gegenwärtige Befragung der Studierenden hat diesbezüglich keine negativen Erfahrungen ergeben – dennoch sollte in zukünftigen Evaluationen geprüft werden, ob die vergebenen ECTS-Punkte den intendierten Workload widerspiegeln. Nach Dafürhalten des Gutachtergremiums besteht an dieser Stelle zunächst Optimierungspotenzial bei der Transparenz in den Modulhandbüchern zu den Bildungswissenschaften. Es scheint zum Teil Unstimmigkeiten in der Passung zwischen den Angaben zu Präsenzzeiten, den zum Modul gehörenden Lehrveranstaltungen und vermutlich dem tatsächlichen Workload zu geben. So würde z. B. die Präsenz- oder Kontaktzeit von 180 h im Pflichtmodul (B.Ed) „In beruflichen Schulen Potenziale erkennen und diagnostizieren“ einer Kontaktzeit von ca. 12 SWS entsprechen. Das Modul ist mit 10 ECTS-Punkten ausgewiesen und wurde in den Gesprächen bei der Begehung als „TUMpaedagogicum“ bezeichnet, weil es zusätzlich die erste Praxisphase umfasst. Die erste Praxisphase in den Ausführungsbestimmungen zu den Schulpraktika mit 25 Anwesenheitstagen an einer beruflichen Schule (entspricht = 125h; vgl. „Ausführungsbestimmungen zur Organisation der Schulpraktika“ auf S. 2) beschrieben. Im Modulhandbuch sind dazu keine konkreten ECTS-Punkte ausgewiesen, sondern lediglich als LV eine Vorlesung von 2 SWS (Pädagogisch Psychologie) und zwei LV à 1 SWS als Teil des TUMpaedagogicum „Einführung berufliche Bildung“ (Vorlesung) und „Vorbereitungsseminar Berufliche Bildung“. Dieses Modul inklusive der Verrechnung der Anwesenheitszeiten an der Schule erscheint damit sehr intransparent für die Studierenden.

Kleinere Unstimmigkeiten finden sich ebenso im BiWi-Modulhandbuch für die Masterphase zwischen Präsenzzeiten von 75 h bei den Wahlpflichtmodulen und den LV i.d. R. mit nur 2 SWS.

Aus den Gesprächen wurde darüber hinaus deutlich, dass eine durchgängige Betreuung der Bachelorthesis, die direkt an das berufliche Fach gekoppelt ist, kapazitätsbedingt durch die Fächer nicht immer möglich ist. Bei zukünftigen Richtungsentscheidungen könnte hierauf ein ergänzendes Augenmerk gelegt werden.

Das einzige Modul im Masterstudiengang mit fachwissenschaftlichen Inhalten, spezifisch „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt“, ist eigentlich in den Bildungswissenschaften verankert. Aufgrund von größeren Umstrukturierungen ist plausibel, dass hier sehr umfassende Kompetenzen erworben werden sollen und ambitionierte Ziele mit dem Labor verfolgt werden. Es wäre wünschenswert darauf zu achten, dass weiterhin eine enge Bindung an die jeweiligen Inhalte des beruflichen Fachs gesichert wird, denn es machte den Anschein, dass Bau- oder Metalltechnik nicht so unmittelbar in den aktuell implementierten Stationen abgebildet sind. Die Findungsphase des fachwissenschaftlichen Moduls im Masterstudiengang zeigt großes Potenzial, es wäre wünschenswert darauf zu achten, dass die engen Bezüge zur beruflichen Fachlichkeit dabei durchgängig gewährleistet bleiben.

Bei den Studierenden wurde ein Übergewicht des Leitgedankens der Digitalisierung angemerkt. Perspektivisch ist darauf zu achten, dass die Qualitätszirkel auch an dieser Stelle auf Ausgewogenheit achten. Die Ringvorlesung, die im Bachelorstudiengang fachdidaktische Inhalte aufgreift, wird gegenwärtig von den Studierenden als sehr eklektisch empfunden. Statt des „Schnelldurchlaufs“ (Zitat Studierende) wurde eine etwas allgemeinere Gesamtbetrachtung mit Rückbindung an die Spezifika als wünschenswerter genannt. Auch hier sieht das Gutachtergremium, dass sich die Studiengänge noch in einer Art Findungsphase befinden. Nichtsdestotrotz wäre es wünschenswert, diesen Aspekt im Monitoring aufzugreifen, bzw. einen Blick auf diese Veranstaltung zu haben und gegebenenfalls Anpassungen vorzunehmen.

Auf Grundlage dieser Ausführungen und im Sinne der besseren Transparenz für die Studierenden empfiehlt das Gutachtergremium, die Modulhandbücher bezüglich der Kompetenzdimensionen des HQR zu prüfen und konsistent zu überarbeiten.

Ein Abgleich zwischen den Kompetenzvorgaben in den Standards für die Bildungswissenschaften (Beschluss der KMK 2004, i.d. F vom 07.10.2022) und den Kompetenzzielen der bildungswissenschaftlichen Module für den Bachelor- und Masterstudiengang ergibt eine weitgehende Übereinstimmung der Qualifikationsziele. Die Kompetenzvorgaben der KMK werden demnach in den Modulbeschreibungen adressiert. Dies erfolgt zwar nicht über eine direkte Zuordnung der 11 Kompetenzbeschreibungen zu den Modulen, aber über die Module verteilt ist eine Übereinstimmung erkennbar.

Dazu sind zentrale Inhalte des Kerncurriculums der Sektion Berufs- und Wirtschaftspädagogik berücksichtigt. Positiv hervorzuheben ist, dass die Leitideen der Studiengangreform 2023

- Menschenzentrierte Technikentwicklung (als Leitbild der Hochschule aufgenommen und eingebunden, Transformation des Berufsbildungssystems, Lehren und Lernens, KI inbegriffen)
- Potenzialorientierung (Diversität, Heterogenität und Inklusion)
- Evidenzbasierung (starke bildungswissenschaftliche Fakultät)

sich ebenfalls in den bildungswissenschaftlichen Modulbeschreibungen wiederfinden. Allerdings ging aus einigen Anmerkungen im Gespräch mit den Studierenden hervor, dass es bei der Vermittlung des starken inhaltlichen Schwerpunkts Digitalisierung noch Optimierungsbedarf gibt. Diese Fokussierung stößt offensichtlich noch nicht auf geteilte Akzeptanz der Studierenden, was aber auch an der Neuheit dieser Schwerpunktsetzung liegen könnte. Das Gutachtergremium empfiehlt daher, die curricularen Leitgedanken und Querschnittsthemen wie beispielsweise Nachhaltigkeit in den Modulbeschreibungen noch deutlicher herauszuarbeiten und transparenter zu machen.

Aus dem Studium der Unterlagen ergab sich für das Gutachtergremium außerdem die Frage nach dem „Anerkennungsmodul“, welches sich in den Modulhandbüchern findet. In den Gesprächen konnte deutlich werden, dass dieses Modul als Unterstützung der Anerkennung der an der LMU erbrachten Leistungen dient (siehe 2.2.6 Studierbarkeit). Der Prozess selbst ist für das Gutachtergremium nachvollziehbar und bedarf keiner Veränderung, lediglich die Beschreibung des „leeren“ Moduls könnte noch klarer gestaltet werden.

Das 5 ECTS-Punkte umfassende Modul Sozialwissenschaften ist als Querschnittsmodul für alle Lehramtsstudierenden angelegt. Es wurde im Zuge der Neustrukturierung der Lehramtsstudiengänge für die berufliche Fachrichtung um 3 ECTS-Punkte gekürzt, sodass die Studierenden nur noch ein Lehrangebot einer sozialwissenschaftlichen Perspektive besuchen. In ihrer Stellungnahme im Rahmen des Akkreditierungsverfahrens äußern die Studierenden ihr Bedauern hierüber und formulieren im Rahmen des Gesprächs mit den Gutachtenden mit Verweis auf die alte, inhaltlich umfassendere Modulkonzeption (8 ECTS-Punkte) den Wunsch, für die Querschnittsaufgabe Demokratiebildung an Schulen an der TUM besser qualifiziert zu werden. Insgesamt möchten und sollten die Studierenden grundlegende Kenntnisse über politische und gesellschaftliche Prozesse und Strukturen (z. B. soziale Ungleichheit) haben, zu denen sie sich verhalten müssen.

Die soziale Integration in die Gesellschaft und Arbeitswelt sowie die Herausbildung demokratischer Einstellungen und Partizipationsfähigkeiten der Lernenden ist eine der bedeutendsten Fach- und Querschnittsaufgaben an berufsbildenden Schulen, die an dieser Schulform aber auch mit besonderen Herausforderungen verbunden ist. Berufsbildende Schulen werden im Vergleich zum Gymnasium überdurchschnittlich oft von Lernenden aus politikdistanzierten, demokratiekritischen und -

enttäuschten Herkunftsfamilien besucht. Demokratiekritische Einstellungen werden überproportional oft von Lernenden im gewerblich-technischen Bereich vertreten, was in Teilen auch auf die geschlechtliche Zusammensetzung der Lerngruppen zurückzuführen ist. Zudem müssen berufsbildende Schulen einen Beitrag für die soziale und politische Integration von Jugendlichen und jungen Erwachsenen leisten, die in autoritären politischen Staaten und Familien ihre politische Erstsozialisation erfahren haben.

Des Weiteren werden gesellschaftliche Konflikte und Probleme auch in Schulen und in den Betrieben ausgetragen. Lehrkräfte müssen sich hierzu fachlich verhalten, ethisch positionieren und pädagogisch adäquat reagieren können. Das setzt jedoch voraus, dass die (zukünftigen) Lehrkräfte für Demokratiebildung qualifiziert werden.

Es wird nachdrücklich angeregt, perspektivisch das Modul wieder breiter aufzustellen, um Studierende an berufsbildenden Schulen für Demokratiebildung zu qualifizieren, bzw. in den Modulbeschreibungen transparent zu machen, an welcher Stelle diese Inhalte behandelt werden.

In den Ausführungsbestimmungen für die Organisation der Schulpraktika sind zudem die beiden Praxisphasen im Masterstudiengang beschrieben, aber die dafür notwendigen zeitlichen Aufwände finden sich nicht explizit in den Studienplänen. Zum studienbegleitenden Praktikum in der beruflichen Fachrichtung sind ebenfalls keine Anwesenheitszeiten an der Schule benannt. Aufgrund der Modulbeschreibung kann davon ausgegangen werden, dass das Praktikum grundsätzlich angemessen mit ECTS-Punkten hinterlegt ist. Dennoch sollten die Praxisphasen transparenter hinsichtlich der Inhalte beschrieben sowie der konkrete zeitliche Aufwand (Workload) und die zu erwerbenden ECTS-Punkte explizit ausgewiesen werden. Bezogen auf die Praxisphasen stellt die Hochschule weitere Informationen über ihre Webseite zur Verfügung und hat im Rahmen der Gespräche schon signalisiert, dass hier aktuell schon Anpassungen vorgenommen werden, um noch mehr Klarheit für die Studierenden zu schaffen.

Die universitätsweite Projektwoche stellt nach Ansicht der Gutachter:innen eine sehr interessante Variante dar, um eine inhaltliche Breite und Interdisziplinarität zu fördern. Die Berücksichtigung/Freistellung für eine mögliche Teilnahme ist ein wertvolles Commitment der Hochschule. Im Sinne der Studierbarkeit wäre unter Umständen die Beteiligung/Nachbereitung noch ausbaubar, um so die erlernten Inhalte noch besser nachhaltig abzusichern.

Besonders positiv ist für das Gutachtergremium hervorzuheben, dass fachwissenschaftliche Lehrveranstaltungen gesondert für Lehramtsstudierende der beruflichen Fächer ausgebracht werden.

Studiengangübergreifender Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt für alle (Teil-)Studiengänge und integrierten Unterrichtsfächer (B.Ed./M.Ed.) folgende Empfehlungen:

- In den zukünftigen Evaluationen sollte noch detaillierter geprüft werden, ob die für das TUMpaedagogicum vergebenen ECTS-Punkte den Workload angemessen widerspiegeln, und falls notwendig sollten Anpassungen vorgenommen werden.
- In den Modulhandbüchern sollten die curricularen Leitgedanken und Querschnittsthemen wie beispielsweise Nachhaltigkeit noch transparenter gemacht werden.
- Die Modulhandbücher sollten bezüglich der Kompetenzdimensionen des HQR geprüft und konsistent überarbeitet werden.
- Im Sinne der Studierbarkeit sollten die Praxisphasen transparenter beschrieben werden, insbesondere hinsichtlich der Inhalte, des Workloads und der ECTS-Punkte.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

(Kombinations-)Studiengang 01 „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)

Sachstand

In den (Kombinations-)Bachelorstudiengängen werden, wie eingangs kurz beschrieben, über die gesamten sechs Semester jeweils 110 ECTS-Punkte in der Beruflichen Fachrichtung von den Studierenden eingebracht. Die hier zu absolvierenden Module orientieren sich an der Spezifik der jeweiligen Fachrichtung. Gleiches gilt für die 30 ECTS-Punkte, die im Unterrichtsfach eingebracht werden müssen und deren Module und Inhalte an der jeweiligen Fachkultur sowie den Vorgaben orientiert sind.

Allen Fächerkombinationen gemeinsam werden über die sechs Semester des Bachelorstudiums in den Bildungswissenschaften insgesamt 25 ECTS-Punkte eingebracht. Über das erste Studienjahr hinweg wird hier das Modul „In beruflichen Schulen Potenziale erkennen und diagnostizieren“ belegt, außerdem im dritten Semester das Modul „Die digitalisierungsbedingte Veränderung des Berufsbildungssystems verstehen“. Im vierten Semester liegt das Modul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ und im fünften Semester schließlich noch das Modul „In beruflichen Schulen Potenziale fördern“.

Neben diesen Inhalten sind im Bachelorstudiengang noch 5 ECTS-Punkte aus den Sozialwissenschaften einzubringen. Hierzu wird eines der zwei Wahlmodule „Politik und Staat im Zeitalter der Digitalisierung (Grundlagen)“ oder „Moderne Gesellschaften im Zeitalter der Digitalisierung (Grundlagen)“ gewählt. Eine Spezifik ergibt sich hier für Studierende mit dem Unterrichtsfach „Politik und Gesellschaft“. Diese müssen zunächst die Grundlagenmodule des Unterrichtsfachs belegen und können dann erst eines der sozialwissenschaftlichen Wahlmodule besuchen. Sie haben dann die

Auswahl zwischen den Modulen „Politik und Staat im Zeitalter der Digitalisierung (Vertiefung) oder „Moderne Gesellschaften im Zeitalter der Digitalisierung“.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe übergreifende Bewertung.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

(Kombinations-)Studiengang 02 „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)

Sachstand

Der (Kombinations-)Masterstudiengang fokussiert, im Gegensatz zum Bachelorstudiengang, in dem die curricularen Strukturen die fachwissenschaftlichen Inhalte ins Zentrum stellen, in den Curricula maßgeblich didaktische Inhalte der gewählten Fachrichtungen und Fächer. Es werden, wie eingangs kurz beschrieben, über die ersten drei Semester hinweg insgesamt 6 ECTS-Punkte aus der jeweiligen Beruflichen Fachrichtung eingebracht, sowie 12 ECTS-Punkte in der betreffenden Fachdidaktik. In der Beruflichen Fachrichtung wird jeweils das Modul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt“ belegt, welches dann fachrichtungsspezifisch ausgestaltet ist und in allen Studienplänen im zweiten Semester verankert ist. In diesem Modul sind 4 ECTS-Punkte aus der bildungswissenschaftlichen Präsentation integriert, welche im Modul „Master's Thesis“ zu halten ist. Dem Selbstbericht zufolge trägt dieses Modul sowohl den digitalisierungsbedingten technologischen, informationstechnischen, rechtlichen, politischen, arbeitsmethodischen, nachhaltigkeits- und umweltbedingten sowie den produktions-, vermarktungs- und dienstleistungsbezogenen Veränderungen der beruflichen Facharbeit in der jeweiligen Fachrichtung Rechnung, als auch den bildungswissenschaftlichen Erfordernissen, wie der Vermittlung demokratieförderlicher Wertvorstellungen oder von Ansätzen zur Förderung interdisziplinären und berufsfeldübergreifenden Problemlösens.

Ebenso werden 33 ECTS-Punkte aus dem gewählten Unterrichtsfach eingebracht sowie 12 ECTS-Punkte aus der korrespondierenden Fachdidaktik.

Das vierte Semester ist der Erstellung der Masterthesis vorbehalten.

Übergreifend werden durch alle Masterstudierenden 31 ECTS-Punkte aus dem Bereich Berufs- und Wirtschaftspädagogik und Erziehungswissenschaft im Studienverlauf eingebracht. Hier ist dem Verlaufsplan entsprechend im ersten Semester das Modul „Problemlösendes und aktives Lernen in digitalisierten Kontexten ermöglichen“ zu belegen. Darüber hinaus müssen zwei Wahlmodule

eingebraucht werden. Diese sind je zweisemestrig und die Studierenden können im Sommersemester zwischen den Modulen „Auf die digitale Transformation vorbereiten“ oder „Evidenzbasiert Lehren und Lernen“ auswählen. Im Wintersemester kann das Modul „Potenzialorientiert Unterrichten“ gewählt werden.

Im Studienbegleitenden Fachdidaktischen Praktikum, welches immer in einem fachdidaktischen Modul der jeweiligen Fachrichtung verankert ist, steht das Erfahrungslernen in der Unterrichtspraxis im Vordergrund. Es umfasst laut der Homepage der TUM aktuell wöchentlich drei Unterrichtsstunden zuzüglich einer einstündigen Besprechung. Die Studierenden nutzen ihre Fähigkeit zur Planung, Gestaltung und Bewertung von Unterricht in der Fachrichtung Bautechnik unter Anwendung ihrer fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen, berufspädagogischen/erziehungswissenschaftlichen und psychologischen Kenntnisse. Hierbei sammeln die Studierenden erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von problem- und kompetenzorientiertem, auch digital gestütztem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung und werden befähigt, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung diverser Schülerpotenziale zu initiieren, dazu Lehr-Lern-Interaktionen angemessen zu planen, sowie Lernprozesse zu begleiten und zu reflektieren. Dazu werden die Unterrichtseinheiten durchgeführt und analysiert. In Feedbackphasen reflektieren und evaluieren die Studierenden die Arbeitsergebnisse unter Einbezug evidenzbasierter Reflexions- und Feedbackinstrumente. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Berufsziels, d.h. der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln. Ähnlich verhält es sich mit dem dreiwöchigen fachdidaktischen Blockpraktikum im gewählten Unterrichtsfach, welches idealtypischerweise zwischen dem ersten und zweiten Mastersemester absolviert werden sollte.

Darüber hinaus absolvieren die Studierenden im Vertiefungsmodul ein Blockpraktikum im jeweiligen Unterrichtsfach an der FOS/BOS. Das Blockpraktikum dient der schulpraktischen Erprobung und erlaubt es den Studierenden, über die Auswahl der Unterrichtskonzepte die Schwerpunkte aus der jeweiligen Grundlagenveranstaltung aufzugreifen und praktisch anzuwenden. Das begleitende Seminar dient zur Konzeption dieses Unterrichts und ermöglicht zusätzlich vertiefte Einblicke in die curriculare Planung, Evaluation und Reflexion von Unterricht unter Berücksichtigung ausgewählter Schwerpunkte, z.B. Digitalisierung, Heterogenität, Nachhaltigkeit, außerdem dient es dazu diese Schwerpunkte mit Blick auf die Gestaltung und Durchführung von Fachunterricht zu reflektieren.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe übergreifende Bewertung.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 03 „Agrarwirtschaft“ (B.Ed.)

Sachstand

Das Curriculum der beruflichen Fachrichtung „Agrarwirtschaft“ (B.Ed.) im Bachelorstudiengang gliedert sich aus insgesamt 23 Modulen, von denen 19 Pflichtmodule sind.

Unter anderem finden sich im ersten Semester die Module „Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie“, „Biologie“, „Höhere Mathematik I“, „Anatomie und Physiologie landwirtschaftlicher Nutztiere“ und das Modul „Einführung in die Gartenbauwissenschaften“. Begonnen wird außerdem das Modul „Bodenkunde“, welches sich über die ersten beiden Semester erstreckt.

Das zweite Semester umfasst die Module „Organische Chemie“, „Praktische Physik“, „Pflanzenbau und Pflanzenernährung“ sowie „Grasland und Futterbau“.

Im dritten Semester haben die Studierenden die Module „Agrarökonomie“, „Pflanzenproduktionssysteme“, „Tierernährung“ und „Phytopathologie und Pflanzenzüchtung“.

Ab dem vierten Semester eröffnen sich den Studierenden Wahlmöglichkeiten im Curriculum. Neben den Pflichtmodulen „Betriebs- und Produktionssysteme“ und „Rechnungswesen und Produktionsökonomie“ muss aus dem Bereich Agrar- und Gartenbauwissenschaften zwischen dem vierten und sechsten Semester ein Modul gewählt werden. Ebenso müssen in dieser Zeit zwei Wahlmodule aus dem Bereich Gartenbauwissenschaften gewählt werden.

Hier stehen aus dem Bereich Agrar- und Gartenbauwissenschaften Module wie beispielsweise „Ökologie und Ökosystemfunktionen von Insekten in Agrarlandschaften“, „Spezieller Gemüsebau“, „Technische Grundlagen für Smart Farming“, „Ökologischer Landbau“ oder auch „Tierwohl, Tierverhalten und Management“ zur Auswahl. Im Bereich Gartenbauwissenschaften können die Studierenden Module wie „Grundlagen des Obstbaus“, „Theorie der Landschaftsarchitektur“, „Grundlage der Renaturierungsökologie“, „Produktionsmanagement für Arznei- und Gewürzpflanzen“ oder auch „Instrumente der Landschaftsplanung I“ belegen.

Im fünften Semester belegen die Studierenden die Pflichtmodule „Unternehmensführung und Marketing“, „Agrartechnik Tierhaltung und Verhalten“ und „Tierzucht, Tiergesundheit und Hygiene“. Im sechsten Semester wird dann noch das Modul „Bachelor's Thesis“ eingebracht.

Aus dem Selbstbericht kann außerdem entnommen werden, dass diese fachlichen Inhalte mit den bildungswissenschaftlichen Modulen und dem fachdidaktischen Grundlagenmodul so verknüpft sind, dass die Studierenden ein Verständnis nicht nur für landwirtschaftliche und ökonomische Fragestellungen aufbauen und dazu verschiedene Lösungsansätze entwickeln können, sondern das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische Situationen in den Bereichen Agrar- oder Gartenbauwissenschaften anwenden. Flankierend werden grundlegende Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens erworben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Grundsätzlich ist das Curriculum des Teilstudiengangs „Agrarwirtschaft“ (B.Ed.) aus Sicht des Gutachtergremiums sinnvoll aufgebaut. Der Zugang zum Studium wird durch eine Vielfalt von Eingangsqualifikationen ermöglicht, was insbesondere im Hinblick auf das Lehramt an beruflichen Schulen sehr positiv zu bewerten ist. Dies sorgt daher auch für eine positiv heterogene Studierendenschaft, kann damit das Curriculum jedoch auch vor Herausforderungen stellen. Diese Bewertung fokussiert sich auf eine Allgemeine, bzw. eine fachbezogene Hochschulreife, als Eingangsqualifikation, die die Erreichung der festgelegten Qualifikationsziele nachvollziehbar erlaubt. Das Curriculum ist entlang dieser Voraussetzung adäquat aufgebaut und fördert den Kompetenzzuwachs. Hierbei ist festzuhalten, dass die Lehr- und Lernformen laut den Modulbeschreibungen wenig Varianz aufweisen. Die hauptsächliche Vermittlungsform ist die Vorlesung. Hier werden durchaus Ansätze von interaktiveren Lernformen erkennbar, so wird beispielsweise die Diskussion von Beiträgen oder auch Kurzfilmen/Videos benannt, dennoch wäre es im Lichte des angestrebten Qualifikationsziels wünschenswert, die gelebte Praxis an dieser Stelle auch in den Modulhandbüchern noch deutlicher abzubilden. Ebenso auffällig ist, dass die Modulhandbücher streckenweise die Kompetenzorientierung in der Formulierung der Lernergebnisse nur wenig abbilden bzw. nicht präzise genug sind. Es wird daher empfohlen, die Modulhandbücher bezüglich der Kompetenzdimensionen des HQR zu prüfen und konsistent zu überarbeiten. Positiv zu vermerken ist, dass Übungen Praxiselemente enthalten, wie beispielsweise eine Anatomie-Übung sowie auch Experimente, die die Studierenden eigenverantwortlich durchführen. Darüber hinaus gibt es ein Modul, in dem ein Laborpraktikum stattfindet, oder Veranstaltungen, die Exkursionen integrieren.

Das TUMpaedagogicum als erste Praxisphase ist grundsätzlich nachvollziehbar gestaltet, sinnvoll in das Curriculum integriert und scheint angemessen mit ECTS-Punkten hinterlegt. Hier sollte der Workload mit den Erfahrungswerten, die man gerade mit dem restrukturierten Studiengang sammelt, immer wieder geprüft und es sollten gegebenenfalls Anpassungen vorgenommen werden.

Die Studierenden haben eine große Auswahl an Wahlmodulen im Curriculum, was sehr positiv ist, können aber insgesamt nur drei Module wählen. Auf der einen Seite ist der hohe Anteil an Pflichtveranstaltungen nachvollziehbar, da so sichergestellt wird, dass die Inhalte der

Ländergemeinsamen Anforderungen abgedeckt sind. Andererseits wäre es wünschenswert, sollte dies möglich sein, eine größere Interdisziplinarität zu fördern und Schnittmengen (bspw. mit dem Fach Biologie) zu nutzen, um so auch im Pflichtbereich Wahlmöglichkeiten zu eröffnen und somit das selbstgestaltete Studium zu unterstützen. Im Gespräch mit den Studierenden wurde jedoch deutlich, dass insgesamt eine große Zufriedenheit mit dem Studium herrscht und sich die Studierenden gut auf die Berufspraxis vorbereitet fühlen.

Sehr positiv zu vermerken ist, dass ein Großteil der Veranstaltungen allein für Studierende des beruflichen Lehramts ausgebracht werden kann und damit sehr spezifisch auf die Rahmenbedingungen der Fachdisziplin zugeschnitten angeboten werden kann.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 04 „Agrarwirtschaft“ (M.Ed.)

Sachstand

Das Curriculum im Masterteilstudiengang „Agrarwirtschaft“ (M.Ed.) besteht, neben dem Unterrichtsfach und seiner Didaktik, aus insgesamt fünf Pflichtmodulen sowie zwei Wahlmodulen. Über das erste Studienjahr hinweg wird das Pflichtmodul „Fachdidaktik Agrarwirtschaft Grundlagen“ durch die Studierenden eingebracht. Im dritten Semester wird das Modul „Fachdidaktik Agrarwirtschaft Vertiefung“ angeboten.

Im Selbstbericht wird weiterhin spezifiziert, dass die Studierenden der beruflichen Fachrichtung Agrarwirtschaft durch Module der Fachdidaktik Agrarwirtschaft und durch die Module der Berufspädagogik und Erziehungswissenschaft die Fähigkeit erlangen, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung interdisziplinärer Forschungsfragen in der Didaktik der Agrarwirtschaft anzuwenden. Der Kompetenzerwerb baut auf den im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ erworbenen evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zur Bedeutung der Berufssprache und zur differenzierten Gestaltung fachbezogener Lernumgebungen. Im studienbegleitenden Fachdidaktischen Praktikum, welches in das Modul Fachdidaktik Agrarwirtschaft (Vertiefung) integriert ist, steht das Erfahrungslernen in der Unterrichtspraxis im Vordergrund.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Grundsätzlich ist das Curriculum des Teilstudiengangs „Agrarwirtschaft“ (M.Ed.) aus Sicht des Gutachtergremiums sinnvoll aufgebaut und kann entlang der Eingangsvoraussetzung eines

einschlägigen Bachelorstudiengangs den Kompetenzzuwachs und die Erreichung der Qualifikationsziele gewährleisten. Das Masterniveau wird deutlich und im konsekutiven Studium von Bachelor- und Masterstudiengang können die notwendigen Voraussetzungen für den Übergang in das Referendariat geschaffen werden.

Wie schon im Bachelorstudiengang ist anzumerken, dass die gelebte Praxis sich nicht ausreichend in den Modulbeschreibungen spiegelt. Das Modul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt“ steht noch an den Anfängen und es müssen noch Erfahrungen mit der Ausgestaltung gesammelt werden, jedoch sieht das Gutachtergremium hier ein großes Potenzial. Die Querschnittsthemen, die in diesem Modul, wie auch in anderen, Niederschlag finden, sollten in den Beschreibungen ebenso deutlich erkennbar werden, wie sie in den Gesprächen kommuniziert wurden (siehe übergreifende Bewertung). So könnte der Mehrwert des Moduls auch für Studierende noch deutlicher werden.

Die Praxisphasen, die ins Curriculum des Masterstudiums integriert sind, machen noch einmal mehr die fachdidaktische Schwerpunktsetzung deutlich. Im Gegensatz zum Bachelorstudium tritt im Masterstudium die Fachwissenschaft in den Hintergrund und die Studierenden erhalten die Möglichkeit, sowohl in der gewählten Fachrichtung als auch im Unterrichtsfach schulpraktische Erfahrungen zu sammeln. Diese Praxisphasen sind sinnvoll ins Curriculum integriert und werden ausreichend begleitet. Die vergebenen ECTS-Punkte sowie der reelle Workload wurde durch die Gespräche klarer, dennoch empfiehlt das Gutachtergremium, diese im Sinne der Studierbarkeit transparenter zu beschreiben.

Positiv, auch durch die Studierenden angemerkt, sind die kleinen Gruppen, die es Studierenden oftmals ermöglichen, Themen anzubringen und sich damit aktiv an der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen zu beteiligen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 05 „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (B.Ed.)

Sachstand

Der Bachelorteilstudiengang „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (B.Ed.) besteht inklusive der Bachelorthesis aus 20 Modulen, von denen 16 Pflichtmodule sind.

Im ersten Semester belegen die Studierenden die Module „Biomechanische Grundlagen“, „Ökonomie des Haushalts und Verbraucherpolitik“, „Biomedizinische Grundlagen I+II“ und beginnen das zweisemestrige Modul „Anorganische Chemie: Grundlagen für Bachelor“. Dieses Modul schließen die Studierenden im zweiten Semester ab und bringen zusätzlich noch die Module „Organische Chemie: Grundlagen für Bachelor (Theorie und Praxis)“ wie auch ein Modul aus dem Wahlbereich.

Das dritte Semester umfasst die Module „Ernährungslehre I“, „Lebensmittelchemie I“, „Betriebswirtschaftslehre (für Lehramt EH)“ sowie das zweisemestrige Modul „Gerätetechnik“.

Im vierten Semester bringen die Studierenden die Module „Ernährungslehre II“, „Lebensmitteltechnologie I“, „Werkstoffkunde und Verpackung, Reinigungs- und Desinfektionstechnologie“ und das Modul „Lebensmittelchemie II (mit Praktikum)“ ein.

Die Module „Mikrobiologie I/II für BB-EH“, „Lebensmitteltechnologie II“ sowie „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaftliche Problemstellungen aus rechtlicher und ernährungswissenschaftlicher Sicht“ werden im fünften Semester belegt. Daneben wird auch hier noch ein Modul aus dem Wahlbereich eingebracht.

Im sechsten Semester müssen die Studierenden dann neben dem Modul „Bachelor's Thesis“ noch das Modul „Lebensmitteltechnologische Übung I“ einbringen.

Der Wahlbereich umfasst für den Bachelorteilstudiengang „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (B.Ed.) Module wie beispielsweise „Ernährung, Innovation und Risiko“, „Agrar- und Ernährungspolitik“, „Sustainable Land Use and Nutrition“ oder auch „Lebensmitteltechnologische Übung II – Fermentierte Lebensmittel: Herstellung und Analyse“.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Grundsätzlich ist das Curriculum des Teilstudiengangs „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (B.Ed.) aus Sicht des Gutachtergremiums sinnvoll aufgebaut. Der Zugang zum Studium wird durch eine Vielfalt von Eingangsqualifikationen ermöglicht, was insbesondere im Hinblick auf das Lehramt an beruflichen Schulen sehr positiv zu bewerten ist. Dies sorgt daher auch für eine positiv heterogene Studierendenschaft, kann damit das Curriculum jedoch auch vor Herausforderungen stellen. Diese Bewertung fokussiert sich auf eine Allgemeine, bzw. eine fachbezogene Hochschulreife, als Eingangsqualifikation, die die Erreichung der festgelegten Qualifikationsziele nachvollziehbar erlaubt. Das Curriculum ist entlang dieser Voraussetzung adäquat aufgebaut und fördert den Kompetenzzuwachs. Hierbei ist festzuhalten, dass die Lehr- und Lernformen laut den Modulbeschreibungen wenig Varianz aufweisen. Die hauptsächliche Vermittlungsform ist die Vorlesung. Hier werden durchaus Ansätze von interaktiveren Lernformen erkennbar, so wird beispielsweise die Diskussion von Fallbeispielen benannt, dennoch wäre es im Lichte des angestrebten Qualifikationsziels wünschenswert, die gelebte Praxis an dieser Stelle auch in den Modulhandbüchern noch deutlicher

abzubilden. Ebenso auffällig ist, dass die Modulhandbücher streckenweise die Kompetenzorientierung in der Formulierung der Lernergebnisse nur wenig abbilden bzw. nicht präzise genug sind. Es wird daher empfohlen, die Modulhandbücher bezüglich der Kompetenzdimensionen des HQR zu prüfen und konsistent zu überarbeiten. Positiv zu vermerken ist, dass Übungen Praxiselemente enthalten, wie beispielsweise Experimente, die die Studierenden eigenverantwortlich in Teams durchführen. Während der Gespräche wurde deutlich, dass Querschnittsthemen wie Inklusion und Heterogenität in den Veranstaltungen der Fachrichtung immer wieder aufgegriffen werden, auch schon im Bachelorstudiengang. Das Gutachtergremium empfiehlt daher, dies auch in den Modulbeschreibungen noch transparenter zu machen (siehe übergreifende Bewertung).

Der stark fachwissenschaftlich ausgerichtete Bachelorstudiengang bietet aufgrund der landesrechtlichen Vorgaben nur wenig Möglichkeit für schulpraktische Erprobungen schon zu Beginn der ersten Phase der Lehrkräfteausbildung. Die TU München hat mit der Ringvorlesung und dem TUMpaedagogicum als erste Praxisphase einen guten Weg gefunden, den Studierenden die notwendigen didaktischen Grundlagen zu vermitteln und schon früh Anknüpfungspunkte zur Schulpraxis zu ermöglichen. Im Rahmen der Begehung wurden die Rahmenbedingungen dieser Praxisphase nochmals erläutert, unter anderem auch die Vergabe der ECTS-Punkte in diesem Modul. Hier sollte der Workload mit den Erfahrungswerten, die man gerade sammelt, immer wieder geprüft und gegebenenfalls in der Kreditierung angepasst werden.

Im Wahlbereich werden Freiräume für das selbstgestaltete Studium eröffnet, der jedoch in sich begrenzt ist. Dies ist aufgrund der Notwendigkeit, die ländergemeinsamen Anforderungen im Curriculum abzudecken, verständlich, dennoch wäre es wünschenswert, eine größere Interdisziplinarität zu fördern und Schnittmengen (bspw. mit dem Fach Biologie) zu nutzen, um so auch im Pflichtbereich weitere Wahlmöglichkeiten zu eröffnen. Im Gespräch mit den Studierenden wurde aber deutlich, dass insgesamt eine große Zufriedenheit mit dem Studium herrscht und sich die Studierenden gut auf die Berufspraxis vorbereitet fühlen.

Sehr positiv zu vermerken ist, dass ein Großteil der Veranstaltungen allein für Studierende des beruflichen Lehramts ausgebracht werden kann und damit sehr spezifisch auf die Rahmenbedingungen der Fachdisziplin zugeschnitten angeboten werden kann.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 06 „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (M.Ed.)

Sachstand

Im Masterteilstudiengang „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (M.Ed.) belegen die Studierenden insgesamt drei Pflichtmodule.

Über die ersten beiden Semester wird das Modul „Grundlagen der Fachdidaktik Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ belegt, sowie im zweiten Semester das Modul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“. Im dritten Semester bringen die Studierenden dann noch das Modul „Vertiefung der Fachdidaktik Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ ein.

Aus dem Selbstbericht kann außerdem entnommen werden, dass die Studierenden ihr Kompetenzprofil um ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Modelle erweitern, welches sie in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anzuwenden lernen. Der Kompetenzerwerb baut auf die im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zur Bedeutung von Berufssprache und zur differenzierten Gestaltung von Lernumgebungen. Die Studierenden der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft erlangen die Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung disziplinärer und interdisziplinärer Forschungsfragen in der Didaktik der Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft anzuwenden. Aufbauend darauf führen sie didaktische Analysen beruflicher Bildungs- und Qualifizierungsprozesse durch. Das Modul „Vertiefung der Fachdidaktik Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ inklusive des studienbegleitenden Fachdidaktischen Praktikums ermöglicht den Studierenden reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung, auch kooperativ.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Grundsätzlich ist das Curriculum des Teilstudiengangs „Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft“ (M.Ed.) aus Sicht des Gutachtergremiums sinnvoll aufgebaut und kann entlang der Eingangsvoraussetzung eines einschlägigen Bachelorstudiengangs den Kompetenzzuwachs und die Erreichung der Qualifikationsziele gewährleisten. Das Masterniveau wird deutlich und im konsekutiven Studium von Bachelor- und Masterstudiengang können die notwendigen Voraussetzungen für den Übergang in das Referendariat geschaffen werden. Dabei wird folgerichtig nach dem fachwissenschaftlich ausgerichteten Bachelorstudiengang ein fachdidaktischer Masterstudiengang angeschlossen. Dies erlaubt Quereinsteiger:innen einen niedrigschwelligen Zugang zum Masterstudium, was als sehr positiv zu bewerten ist.

Wie schon im Bachelorstudiengang ist anzumerken, dass die gelebte Praxis sich nicht ausreichend in den Modulbeschreibungen spiegelt. Das Modul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt“ steht noch an den Anfängen und es müssen noch Erfahrungen mit der Ausgestaltung gesammelt werden, jedoch sieht das Gutachtergremium hier ein großes Potenzial. Die Querschnittsthemen, die in diesem Modul, wie auch in anderen, Niederschlag finden, sollten in den Beschreibungen ebenso deutlich erkennbar werden, wie sie in den Gesprächen kommuniziert wurden (siehe übergreifende Bewertung). So könnte der Mehrwert des Moduls auch für Studierende noch deutlicher werden.

Die Praxisphasen sind sinnvoll in das Curriculum des Masterstudiums integriert und werden, so der Eindruck, ausreichend begleitet. Die vergebenen ECTS-Punkte sowie der reelle Workload wurde durch die Gespräche klarer, dennoch empfiehlt das Gutachtergremium diese im Sinne der Studierbarkeit transparenter zu beschreiben (vgl. übergreifende Bewertung).

Positiv, auch durch die Studierenden angemerkt, sind die kleinen Gruppen, die es Studierenden oftmals ermöglichen Themen anzubringen und sich damit aktiv an der Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen zu beteiligen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 07 „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (B.Ed.)

Sachstand

Der Bachelorteilstudiengang „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (B.Ed.) besteht aus insgesamt 21 bzw. je nach Auswahl bei den Wahlmodulen aus 22 Modulen. Die Bachelorthesis ist hierin eingeschlossen. Bei insgesamt 19 Modulen handelt es sich um Pflichtmodule.

Im ersten Studienjahr werden die Module „Humanmedizinische Grundlagen“, „Basiskompetenz Pflegewissenschaft“, „Chemische und biochemische Grundlagen“, „Grundlagen der empirischen Versorgungsforschung I“, „Basiskompetenz Gesundheitswissenschaften“ sowie „Gesundheitssysteme“ belegt.

Ab dem dritten Semester eröffnet der Wahlbereich im Umfang von insgesamt 6 ECTS-Punkten Möglichkeiten zur Kompetenzschärfung über Module wie „Einführung in Public Health“, „Psychoregulation und Entspannungsverfahren“, „SEPCare1: Spiritual Care – Emergency Care – Palliative Care

1“, VHB – Planetary Health“, „kidsTUMove“, „Gesundheitsregionen“ oder „Spezielle Aspekte der Gesundheit in verschiedenen Lebensphasen“.

Im dritten Semester belegen die Studierenden die Module „Grundlagen der empirischen Versorgungsforschung II“, „Spezielle Krankheitslehre I“, „Basiskompetenz Bewegungsapparate“ und „Berufsspezifische Grundlagen des beruflichen Handlungsfelds Gesundheit und Pflege“.

Das vierte Semester umfasst die Module „Digitale Handlungsfelder in Gesundheit und Pflege“, „Spezielle Krankheitslehre II“ sowie darüber hinaus das Modul „Biologisch-pharmakologisch wirksame Stoffe“.

Die Module „Angewandte Gesundheits- und Pflegeforschung“, „Spezielle Krankheiten III“, „Klinische Mikrobiologie“ und „Beratungskompetenz im Gesundheitswesen“ bringen die Studierenden im fünften Semester ein.

Im sechsten Semester absolvieren die Studierenden dann neben dem Modul „Bachelor's Thesis“ noch die Module „Problemorientiertes Lernen in Gesundheit und Pflege“ sowie „Spezielle Krankheitslehre IV“.

Dem Selbstbericht ist außerdem zu entnehmen, dass diese fachlichen Kompetenzvoraussetzungen mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft sind, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf unterrichtliche und fachdidaktische Situationen in der beruflichen Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaft anwenden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum des Teilstudiengangs „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (B.Ed.) ist grundsätzlich didaktisch sinnvoll aufgebaut und lässt den Einstieg mit unterschiedlichen Qualifikationshintergründen zu. Insbesondere für den Bereich der Gesundheits- und Pflegewissenschaft ist die Möglichkeit interessant, dass qualifiziertes Pflegepersonal hierdurch eine berufliche Weiterqualifizierung erreichen und so die Ausbildung zukünftiger Pflegekräfte aktiv mitgestalten kann.

Die Modulbeschreibungen und der exemplarische Studienverlaufsplan machen die Struktur und den Aufbau des Teilstudiengangs deutlich sowie die inhaltliche Passung des Abschlussgrades.

Aus den Modulbeschreibungen können ebenfalls die Lehr- und Lernformen entnommen werden, wobei für das Gutachtergremium festzustellen ist, dass die hauptsächliche Vermittlungsform die Vorlesung ist. Dabei wird auch bei diesem Format versucht, aktivierende Anteile zu integrieren. Vorlesungen sind teilweise auch als Blended Learning Angebote konzipiert. Die Varianz der Lehr- und Lernformen könnte, insbesondere da es sich um einen lehrkräfterbildenden Studiengang handelt, erhöht werden, um didaktische Kompetenzen durch das Modelllernen zu erwerben. Module, die durch die virtuelle Hochschule Bayern angeboten werden, erschienen inhaltlich nicht immer passend

zu sein. Hierzu wurde während der Gespräche erläutert, dass im Rahmen von Kooperationen auch selbst Angebote in die Curricula der virtuellen Hochschule Bayern eingespeist werden und darauf geachtet wird, die inhaltlichen Erfordernisse für die Lehramtsstudiengänge abzudecken. Das Gutachtergremium erkennt den Mehrwert für die Studierenden und den Studiengang in der Flexibilität, die sich durch das Angebot der virtuellen Hochschule Bayern bietet. Hierbei ist es wünschenswert, im Sinne eines kontinuierlichen Monitorings die inhaltliche Passung in den Blick zu nehmen und weiterhin, wie dargestellt, dafür Sorge zu tragen, dass die curricularen Vorgaben, die sich aus den ländergemeinsamen Anforderungen ergeben, abgedeckt sind.

Wie schon in der übergreifenden Bewertung deutlich gemacht, ist dem Gutachtergremium aufgefallen, dass die Modulhandbücher nicht immer durchgängig entlang der Kompetenzdimensionen des HQR formuliert sind. Es wird daher empfohlen, die Modulhandbücher zu prüfen und konsistent zu überarbeiten.

Insbesondere durch die Einbindung des TUMpaedagogicum als Praxisphase im Bachelorstudiengang werden in diesem stark fachwissenschaftlich ausgerichteten Studiengang sinnvoll fachdidaktische Bezüge hergestellt und in das Curriculum integriert. Dies ist im Hinblick auf die Ausbildung der Lehrerpersönlichkeit der Studierenden als sehr positiv zu bewerten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 08 „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (M.Ed.)

Sachstand

Der Masterteilstudiengang „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (M.Ed.) umfasst die Pflichtmodule „Grundlagen der Fachdidaktik der Gesundheits- und Pflegewissenschaft“, „Vertiefung der Fachdidaktik der Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ sowie das Modul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Gesundheits- und Pflegewissenschaft“.

Aus dem Selbstbericht kann weiterhin entnommen werden, dass die Studierenden ihr Kompetenzprofil um ein breitgefächertes Wissen bezüglich fachdidaktischer Theorien und Konzepte erweitern sollen, welche sie in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von gesellschaftspolitischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden können sollen. Sie sollen in die Lage versetzt werden, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und in didaktischen Kontexten reflektiert zu nutzen.

Der Kompetenzerwerb baut auf den im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zur Bedeutung von adressatengerechter Sprache und zur differenzierten Gestaltung von Lernumgebungen. Im studienbegleitenden Fachdidaktischen Praktikum, welches im Modul Vertiefung der Fachdidaktik der Gesundheits- und Pflegewissenschaft integriert ist, steht das Erfahrungslernen in der Unterrichtspraxis im Vordergrund. Die Studierenden nutzen dabei ihre Fähigkeit zur Planung, Gestaltung, Durchführung und Bewertung von Unterricht in der beruflichen Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaft unter Anwendung ihrer fachwissenschaftlichen, fachdidaktischen berufspädagogischen und psychologischen Kenntnisse. Die Studierenden sammeln hier erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Umsetzung von kompetenzorientiertem Unterricht in verschiedenen Bereichen der beruflichen Ausbildung.

Unter anderem durch die Module „Spezielle Krankheitslehre I bis IV“ werden, nach Aussage der Hochschule, die ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK durch den konsekutiven Aufbau von Bachelor- und Masterstudiengang erfüllt. Darüber hinaus sind die im Rahmen der ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK gelisteten Studieninhalte zu den Grundlagen der Public Health, Pflegewissenschaft und der gesundheitswissenschaftlichen Grundlagen ebenfalls vollständig erfasst.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum des Teilstudiengangs „Gesundheits- und Pflegewissenschaft“ (M.Ed.) ist, unter der Voraussetzung eines einschlägigen ersten Hochschulabschlusses, sinnvoll aufgebaut. Dabei hat die Hochschule in den Gesprächen deutlich gemacht, dass im Curriculum auch ein klarer Fokus auf Querschnittsthemen wie Inklusion und Heterogenität gelegt wird. Diese werden in den Modulbeschreibungen noch nicht immer ausreichend deutlich, so dass das Gutachtergremium die Empfehlung ausspricht, die curricularen Leitgedanken und Querschnittsthemen wie beispielsweise auch Nachhaltigkeit oder Heterogenität noch transparenter zu machen.

Die Modulbeschreibungen und der exemplarische Studienverlaufsplan machen die Struktur und den Aufbau des Teilstudiengangs deutlich sowie die inhaltliche Passung des Abschlussgrades.

Aus den Modulbeschreibungen können ebenfalls die Lehr- und Lernformen entnommen werden, wobei für das Gutachtergremium festzustellen ist, dass die hauptsächliche Vermittlungsform die Vorlesung ist. Dabei wird auch bei diesem Format versucht aktivierende Anteile zu integrieren. Vorlesungen sind teilweise auch als Blended-Learning Angebote konzipiert. Die Varianz der Lehr- und Lernformen könnte, insbesondere da es sich um einen lehrkräfterbildenden Studiengang handelt, erhöht werden, um didaktische Kompetenzen durch das Modelllernen zu erwerben. Module, die durch die virtuelle Hochschule Bayern angeboten werden, erschienen inhaltlich nicht immer passend zu sein. Hierzu wurde während der Gespräche erläutert, dass im Rahmen von Kooperationen auch

selbst Angebote in die Curricula der virtuellen Hochschule Bayern eingespeist werden und darauf geachtet wird, die inhaltlichen Erfordernisse für die Lehramtsstudiengänge zu abzudecken. Das Gutachtergremium erkennt den Mehrwert für die Studierenden und den Studiengang in der Flexibilität, die sich durch das Angebot der virtuellen Hochschule Bayern bietet. Hierbei ist es wünschenswert, im Sinne eines kontinuierlichen Monitorings die inhaltliche Passung in den Blick zu nehmen und weiterhin, wie dargestellt, dafür Sorge zu tragen, dass die curricularen Vorgaben, die sich aus den ländergemeinsamen Anforderungen ergeben, abgedeckt sind.

Wie schon in der übergreifenden Bewertung deutlich gemacht, ist dem Gutachtergremium aufgefallen, dass die Modulhandbücher nicht immer durchgängig entlang der Kompetenzdimensionen des HQR formuliert sind. Es wird daher empfohlen, die Modulhandbücher zu prüfen und konsistent zu überarbeiten.

Insbesondere durch die Einbindung des TUMpaedagogicum als Praxisphase im Bachelorstudiengang werden in diesem stark fachwissenschaftlich ausgerichteten Studiengang sinnvoll fachdidaktische Bezüge hergestellt und in das Curriculum integriert. Dies ist im Hinblick auf die Ausbildung der Lehrerpersönlichkeit der Studierenden als sehr positiv zu bewerten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 09 „Bautechnik“ (B.Ed.)

Sachstand

Das Curriculum der beruflichen Fachrichtung „Agrarwirtschaft“ (B.Ed.) im Bachelorstudiengang gliedert sich aus insgesamt 18 Modulen und der Bachelorthesis.

Der Katalog der Pflichtmodule umfasst dabei für das erste Studienjahr die Module „Grundzüge der höheren Mathematik I bzw. II für Lehramt an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen)“, „Werkstoffe der Bautechnik I bzw. II“, „Darstellende Geometrie & CAD“, „Grundlagen der Experimentalphysik I (LB-Technik) sowie „Baukonstruktion I: Mauerwerk“.

Im zweiten Studienjahr bringen die Studierenden die Module „Konstruktiver Ingenieurbau I: Entwurf von Tragwerken und Mauerwerksbau“ und „Konstruktiver Ingenieurbau III: Beton- und Stahlbetonbau“ ein. Darüber hinaus noch das Modul „Gebäudetechnologie und Bauphysik (für Studierende Lehramt)“, die Module „Berechnung und Bemessung von Tragwerken I bzw. II“ und die Module „Baukonstruktion II: Holzbau“ wie auch „Baukonstruktion III: Beton- und Stahlbetonbau“.

Das fünfte und sechste Semester umfasst schließlich noch die Module „Konstruktiver Ingenieurbau II: Holzbau“, „Innenausbau, Raumgestaltung und Farbgebung“, „Projektarbeit Baukonstruktion (Entwurf und Bemessung)“ sowie „Bauprozessmanagement: Grundlagen, Sicherheitstechniken“. Im sechsten Semester liegt außerdem noch das Modul „Bachelor's Thesis“.

Aus dem Selbstbericht kann entnommen werden, dass diese fachlichen Kompetenzen und die erworbenen konzeptuellen Vorstellungen mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft sind, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf unterrichtliche und fachdidaktische Situationen in der beruflichen Fachrichtung Bautechnik anwenden. Mit diesen umfangreichen Kompetenzen planen, entwerfen und bauen die Studierenden detailliert einfache Gebäude bzw. Konstruktionen als Modell im zweisemestrigen Modul „Projektarbeit Baukonstruktion“ in enger Zusammenarbeit mit den Fachdisziplinen Architektur und Bauingenieurwesen. Durch die interdisziplinäre Arbeit im Team erlernen und erleben die Studierenden die gegenseitigen Abhängigkeiten bei der Bauwerksgestaltung. Sie erlernen integratives Planen und die konstruktive Umsetzung, damit Standsicherheit, Nutzung und Nachhaltigkeit gewährleistet sind.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Teilstudiengang „Bautechnik“ (B.Ed.) ist in seiner fachwissenschaftlichen Struktur kompetenzorientiert und konsistent aufgebaut. Die Kompetenzorientierung wird in den Modulen durch Bezüge auf typische Arbeitsaufgaben in der Bautechnik fundiert, dies sollte jedoch noch deutlicher werden (siehe übergreifende Empfehlung). Die Inhalte werden den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften gerecht. Die Verbindung zwischen der fachwissenschaftlichen Lehre und deren Reflexion aus der Perspektive der Didaktik der beruflichen Fachrichtung wird angestrebt. Umsetzbar ist dies erst in der Masterphase (siehe dort), da erst dann fachdidaktische Module angeboten werden.

Die Lehr-Lernformen entsprechen der Fachkultur. Häufig werden bautechnische Problemstellungen zum Gegenstand der fachwissenschaftlichen Ausbildung gemacht, so dass ein angemessener Bezug zur Arbeitswelt hergestellt wird. Als Prüfungsform wird die Klausur favorisiert, was in Anbetracht der Lehrziele sowie lehrökonomischer Aspekte berechtigt ist.

Die Gespräche im Rahmen der Begehung offenbarten, dass die Interessen der Studierenden unmittelbar einbezogen werden und partizipative Gestaltungsprozesse angestrebt werden. Dieser Ansatz kann über die Operationalisierung des Qualitätsmanagements noch sichtbarer verankert werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 10 „Bautechnik“ (M.Ed.)

Sachstand

Der Masterteilstudiengang „Bautechnik“ (M.Ed.) umfasst in der Fachdidaktik die beiden Pflichtmodule „Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen“ sowie „Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in bautechnischen Berufen konzipieren und umsetzen“. Außerdem noch das Pflichtmodul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Bautechnik“.

Im Masterstudiengang der beruflichen Fachrichtung Bautechnik erweitern die Studierenden dem Selbstbericht zufolge ihr Kompetenzprofil um ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte, welches sie in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden können. Sie werden in die Lage versetzt, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Neuentwicklungen in der Bautechnik und der beruflichen Arbeit eigenständig zu erschließen sowie diese in didaktischen Kontexten der Bautechnik reflektiert zu nutzen.

Der Kompetenzerwerb baut auf den im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zu zentralen Ergebnissen fachdidaktischer und lernpsychologischer Forschung. Das Studienbegleitende Fachdidaktische Praktikum ist im Modul „Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in bautechnischen Berufen konzipieren und umsetzen“ verankert.

Eine Besonderheit innerhalb des Master-Curriculums der beruflichen Fachrichtung Bautechnik stellt das idealerweise im 2. Semester zu belegende Querschnittsmodul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Bautechnik“ dar. Das Modul trägt in Erweiterung und Vertiefung des Bachelorstudiums sowohl gewerkeübergreifenden, rechtlichen (z.B. Datenschutz) und interdisziplinären Anforderungen der digitalen Transformation in dieser beruflichen Fachrichtung Rechnung als auch bildungswissenschaftlichen Erfordernissen, wie der Vermittlung demokratieförderlicher Wertvorstellungen in der digitalen Transformation oder von Ansätzen zur Förderung interdisziplinären und berufsfeldübergreifenden Problemlösens.

Im Selbstbericht wird darüber hinaus noch deutlich gemacht, dass die in den ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK vorgesehenen Studieninhalte der beruflichen Fachrichtung Bautechnik durch das Curriculum abgedeckt werden. Die Inhalte (Bau-) Recht und Baubetriebslehre sind nicht Gegenstand eigener Module, sondern werden im Rahmen der Bachelormodule der Baukonstruktion und im Modul „Bauprozessmanagement: Grundlagen, Sicherheitstechnik“ behandelt. Die Inhalte Tiefbautechnik und Straßen- und Verkehrswegebau sind ebenso nicht Gegenstand

eigener Module, sondern werden im Rahmen der Module „Konstruktiver Ingenieurbau I, Entwurf von Tragwerken und Mauerwerksbau“ und „Werkstoffe der Bautechnik II“ behandelt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Masterstudium fokussiert stark auf die didaktische Ausbildung in der beruflichen Fachrichtung neben der Ausbildung im zweiten Fach und in den Bildungswissenschaften. Die Vertiefung bautechnischer Inhalte erfolgt nicht mehr in eigenständigen Modulen, sondern über die fachdidaktische Reflexion. Diesem „lehramtsorientierten“ Ansatz kann aus gutachterlicher Sicht zugestimmt werden, da hierüber der Spezifik eines Lehramtsstudiums, das eben nicht auf eine Tätigkeit als Bauingenieur vorbereitet, entsprochen wird.

Für die nachhaltige Umsetzung erscheint der Workload, der für die fachdidaktischen Module vorgesehen ist, jedoch sehr gering. Dem Leitgedanken der TUM entsprechend wird der Fokus auf eine wissenschaftsorientierte und evidenzbasierte Anbahnung der fachdidaktischen Kompetenzen (bereits im Bachelorstudiengang) gelegt. Hierfür wird auf die bildungswissenschaftlichen Module verwiesen, die im gesamten Studium sehr ausgewiesen sind. Im Sinne einer Optimierung der vorliegenden Konzepte wären die Effekte einer früheren und umfangreicheren fachrichtungsspezifischen Ausrichtung der fachdidaktischen Kompetenzentwicklung zu prüfen. Die Hochschule hat hier nachvollziehbar dargestellt, dass die Studiengänge in der vorliegenden Form noch sehr jung sind, durch die Einbindung in das Qualitätsmanagement eine Evaluation von Workload und auch inhaltlicher Ausgestaltung jedoch regelmäßig erfolgt.

Die drei Praxisphasen im Rahmen des TUMpaedagogicum genügen den Mindestanforderungen der Vernetzung von Bildungstheorie und -praxis. Für die berufliche Fachrichtung Bautechnik – wie für alle beruflichen Fachrichtungen - wird ein begleitetes Praktikum angeboten, womit eine strukturierte Begleitung und Betreuung gesichert wird. Eine erste Transferphase mittels Blockpraktikum ist jedoch nicht vorgesehen. Hierfür wird offensichtlich auf den Vorbereitungsdienst verwiesen.

Das Querschnittsmodul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Bautechnik“ stellt eine innovative Lehr-Lernform dar, die viele Zielpotenziale hat. Um diese ausschöpfen zu können, wäre eine Differenzierung der verschiedenen integrierten Elemente – auch für die Studierenden – hilfreich. Es wäre, ggf. unter Beteiligung der Studierenden, stärker herauszustellen, in welchem Kontext fachspezifische (gemäß der Bezeichnung des Moduls) bzw. fachrichtungsübergreifende (gemäß der Zielstellung des Moduls) Perspektiven gefordert werden, welche Fragestellungen zu bearbeiten sind und in welchen Interdependenzen diese zueinanderstehen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 11 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Ed.)

Sachstand

Das Curriculum der beruflichen Fachrichtung „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Ed.) im Bachelorstudiengang gliedert sich aus insgesamt 22 Modulen, davon sind 19 Pflichtmodule, 2 Wahlmodule sowie das Modul der Bachelorthesis.

Im Studienjahr bringen die Studierenden die Pflichtmodule „Grundzüge der höheren Mathematik I bzw. II für Lehramt an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen)“, „Grundlagen der Experimentalphysik I bzw. II (LB-Technik)“, „Technische Elektrizitätslehre I bzw. II für Lehramt“, sowie die Module „Mathematische Grundlagen in der Elektrotechnik“, „Computertechnik für Nicht-Ingenieure“ und Grundlagen der Informationstechnik“ ein.

Das zweite Studienjahr umfasst die Module „Analoge Elektronik“, „Nachrichtentechnik I – Signaldarstellung“, „Grundlagen der elektrischen Energietechnik“, „Elektrische Maschinen I“, „Grundlagen der Hochfrequenztechnik“ sowie „Praktikum Elektrische Energiewandler“. Darüber hinaus wird im vierten Semester noch das zweisemestrige Modul „Messtechnik und Sensorik, Praktikum Messtechnik“ begonnen, welches im fünften Semester abgeschlossen wird.

Im fünften Semester liegen außerdem die Module „Wellenausbreitung und Übertragungstechnik“ und „Projektpraktikum Multimedia“.

Das sechste Semester umfasst neben dem Modul „Bachelor's Thesis“ noch das Pflichtmodul „Regelungs- und Steuerungstechnik“.

Die Wahlmodule liegen im fünften und sechsten Semester. Hier können die Module „Kommunikationsnetze“, „Nachrichtentechnik II – Modulationsverfahren“, „Elektrische Kleinmaschinen“ oder „Energietechnische Anlagen“ gewählt werden.

Die erworbenen konzeptuellen Vorstellungen und Erfahrungen sind laut Selbstbericht mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis exemplarisch auf unterrichtliche und fachdidaktische Situationen in der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik anwenden können. Mithilfe der erlernten und erprobten Kenntnisse und Fertigkeiten sind die Studierenden in der Lage, sowohl Neuentwicklungen in der beruflichen Arbeit im Bereich der Elektrotechnik und der Informationstechnik zu erschließen als auch wissenschaftliche Methoden in verschiedenen Bereichen der Elektrotechnik und Informationstechnik anzuwenden, Erkenntnisse auszuwerten und zu evaluieren.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum der beruflichen Fachrichtung „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (B.Ed.) ist in seiner inhaltlichen Ausgestaltung passend zu den Eingangsqualifikationen und Zugangsvoraussetzungen gestaltet. Der curriculare Aufbau ist stimmig und zielt darauf ab, den Studierenden die nötigen Kompetenzen zur Erreichung der angestrebten Qualifikationsziele zu vermitteln. Beginnend mit den Grundlagenmodulen im Bereich Mathematik, Physik, Elektrotechnik und IT werden darauf aufbauend Vertiefungen im Bereich Elektronik, Energietechnik, Messtechnik, Elektrische Maschinen sowie Nachrichtentechnik- und Signalübertragung gesetzt. Insbesondere der Bereich Nachrichtentechnik ist im Curriculum recht umfänglich vertreten, hier könnte man bei Bedarf über Einsparpotentiale nachdenken und ggf. Freiräume für die Vermittlung zukünftiger Technologieentwicklungen schaffen. Das Pflichtmodul „Regelungs- und Steuerungstechnik“ ist im abschließenden sechsten Semester neben einem Wahlmodul und der Bachelor's Thesis curricular verankert. Die Studierenden haben im Treffen mit dem Gutachtergremium darauf hingewiesen, dass sie die Thematik und die Prüfung als recht anspruchsvoll empfinden, Prüfungswiederholungen können hier zu einer Verlängerung der Studiendauer führen. Es wäre eine Option, die Verlegung in ein früheres Semester im Tausch gegen ein anderes (weniger „durchfallträchtiges“) Modul zu prüfen.

Die Studierenden wenden ihre theoretischen und methodischen Kenntnisse und Fertigkeiten aus den Modulen der beruflichen Fachrichtung „Elektro- und Informationstechnik“ exemplarisch auf unterrichtliche und fachdidaktische Situationen dieses Bereiches an. In der Begehung wurde diese Verknüpfung durch die Studierenden und durch die Lehrenden des Fachs und der Fachdidaktik nachvollziehbar dargestellt.

Sowohl Studiengangsbezeichnung als auch der Abschlussgrad sind inhaltlich passend gewählt.

Der Studiengang ist inhaltlich an eine aufbauende Struktur gebunden. Diese Abfolge (Grundlagen – weitere vertiefende Themenbereiche – Schwerpunktsetzung durch Wahlmodule) ist eine übliche Vorgehensweise in Ingenieurstudiengängen. Freiräume in der Selbstgestaltung des Studiums sind den Studierenden nur in den zwei Wahlmodulen gegeben, was für den Bachelor als Bereich der Grundlagenvermittlung ausreichend erscheint.

Im Curriculum der beruflichen Fachrichtung sind ab dem 4. Semester in den Bereichen Analoge Elektronik, Energiewandler und Mess- und Sensortechnik Praktika ausgewiesen. Ergänzend gibt es ein Projektpraktikum Multimedia. Für die ersten drei theorielastigen Semestern könnte die integrative Einbindung (kleinerer) Praxis-Einheiten/Demos eine Theorie-Praxisverknüpfung für die Studierenden erleichtern. Die universitätsweit angebotene Projektphase als extracurriculares Angebot wäre dafür ebenfalls ein lohnender Ansatz, der ggf. intensiver beworben und genutzt werden könnte (z.B. durch Anbieten von Themen aus dem ET/IT-Bereich, falls kapazitär möglich).

Die Lehr-Lernform ist überwiegend die Frontalvorlesung, die Module werden durch eine klassische Klausur abgeprüft. Hier wünschen sich die Studierenden mehr Varianz, was die aktive Einbindung der Studierenden fördern und die Studierendenmotivation erhöhen würde. Im Gutachtergespräch mit den Lehrenden wurde der konzeptionelle Entwurf präzisiert. So seien durch die sehr kleinen Gruppengrößen viele Nachfragen und ergänzende Erklärungen möglich. An dieser Stelle ist das Konzept der beruflichen Fachrichtung „Elektro- und Informationstechnik“, die Lehrangebote z.T. exklusiv für die beruflichen Lehramtsstudierenden (mit Kohorten <10) anzubieten, im Sinne der Studierendenorientierung sehr positiv zu bewerten. Eine noch breitere Einbindung von Praxisanteilen, aktiven Lehr-Lernmöglichkeiten und digitalen Tools, insbesondere in den sehr theorielastigen Grundlagensemestern, sind wünschenswert.

Die curriculare Umgestaltung hinsichtlich der drei Leitgedanken zur Ausbildung wissenschaftsorientierter und evidenzbasierter fachdidaktischer Kompetenzen, zur Potentialorientierung und zu den digitalisierungsbezogenen Kompetenzen ist überzeugend. Hier werden alle Herausforderungen (u.a. KI, Nachhaltigkeit, Diversität) aktiv adressiert, denen sich die Gesellschaft allgemein und die berufliche Bildung im Besonderen stellen muss. Auf der Zielsetzungsebene haben die elektrotechnischen Studiengänge diese Herausforderungen sehr gut im Fokus.

Es wird von Bedeutung sein, wie die Leitgedanken auf Ebene der Curricula und der einzelnen Module umgesetzt werden. Hier liegt durch die Dreiteilung (berufliche Fachrichtung, Fachdidaktik und Unterrichtsfach) eine sehr komplexe Struktur vor, die einen erhöhten Aufwand der Abstimmung und Kommunikation erfordert, um die Leitgedanken auf der „Arbeitsebene“ umzusetzen, thematische Redundanzen zu vermeiden und Synergien besser zu nutzen. Dieses könnte in der Weiterentwicklung des Studienprogramms ein Optimierungspotential sein. Dafür sind Strukturen zu schaffen und seitens der Hochschule zu unterstützen, die den systematischen Austausch der Verantwortlichen und Lehrenden aus der Fachrichtung, der Fachdidaktik und dem Unterrichtsfach anregen und begleiten. Insbesondere das Instrument der Qualitätszirkel sollte nach der Neugestaltung des Curriculums und ersten Implementierungserfahrungen einen festen Platz in diesem Qualitätsentwicklungsprozess erhalten. Damit wären auch die Studierenden aktiv in diese strategischen Lehr-Lernentwicklungen eingebunden (siehe Studienerfolg).

Eine weitere Möglichkeit zur Optimierung wird in der Sichtbarmachung der curricularen Umsetzung der Leitgedanken und Transformationsziele (Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Inklusion) gesehen (siehe übergreifende Bewertung). Während der Begehung konnten die Lehrenden entsprechende Bezüge in den Lehrveranstaltungen aufzeigen (u.a. zu Nachhaltigkeitsaspekten bei der effizienten Nutzung von Datenmengen, zu E-Mobilität etc.). Anhand der Aktenlage (u.a. Modulbeschreibungen) sind diese Bezüge nicht immer sichtbar geworden. Hier eine größere Transparenz auch für die Studierenden herzustellen, wäre hilfreich.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 12 „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (M.Ed.)

Sachstand

Der Masterteilstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (M.Ed.) umfasst in der Fachdidaktik die beiden Pflichtmodule „Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen“ sowie „Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in elektrotechnischen Berufen konzipieren und umsetzen“. Außerdem noch das Pflichtmodul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Elektrotechnik und Informationstechnik“.

Im Masterstudiengang der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik erweitern die Studierenden nach Aussage der Hochschule ihr Kompetenzprofil um ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte, welches sie in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden können. Sie werden zudem in die Lage versetzt, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Innovationen in der Elektrotechnik und Informationstechnik und der beruflichen Arbeit eigenständig zu erschließen und in didaktischen Kontexten der Elektrotechnik und Informationstechnik reflektiert zu nutzen.

Die Studierenden der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik erlangen durch Module der Fachdidaktik Elektrotechnik und Informationstechnik und durch die Module der Berufspädagogik und Erziehungswissenschaft die Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung interdisziplinärer Forschungsfragen in der Didaktik der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik anzuwenden.

Eine Besonderheit innerhalb des Master-Curriculums der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik stellt das idealerweise im 2. Semester zu belegende Querschnittsmodul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Elektrotechnik und Informationstechnik“ dar, in dem die Studierenden lernen, Veränderungen der digitalen Transformation zu verstehen und berufsübergreifende Aspekte der Veränderung der Berufs- und Arbeitswelt durch die digitale Transformation aus Sicht der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik mündlich und schriftlich zu beschreiben und auf ihre Potenziale und Nebenfolgen hin zu analysieren. Neben der Verbreiterung und Vertiefung des technologischen Inhaltswissens werden reflektiertes,

zukunftsorientiertes Wissen über die beruflichen Fachrichtungen problem- und handlungsorientiert aufgebaut, durch Einblick in andere Disziplinen weiteres Fachwissen erschlossen und damit fach- bzw. fachrichtungsübergreifende Qualifikationen erworben.

Die Inhalte Sicherheitstechnik und -vorschriften sowie Gebäude- und Infrastruktursysteme sind nicht Gegenstand eigener Module, sondern werden im Rahmen der Pflicht-Module im Bachelorstudien-gang behandelt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Masterteilstudiengang „Elektrotechnik und Informationstechnik“ (M.Ed.) ist mit den drei Pflichtmodulen in der Fachdidaktik Elektrotechnik und Informationstechnik in Kombination mit den Modulen der Berufspädagogik und Erziehungswissenschaft sehr gut zur Erreichung der Qualifikationsziele geeignet. Der Aufbau ist inhaltlich stimmig und sowohl Studienbezeichnung als auch Abschlussgrad passend gewählt. Die inhaltliche Ausgestaltung ist passend zu den Zugangsvoraussetzungen und Eingangsqualifikationen.

Die drei Pflichtmodule „Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen“, „Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in elektrotechnischen Berufen konzipieren und umsetzen“ sowie „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Elektrotechnik und Informationstechnik“ sind durch die Studierenden zu belegen. Im Rahmen der Begehung wurde durch die Studierenden dargestellt, dass die Belegungsreihenfolge Freiheitsgrade enthält, die eine Flexibilisierung erlauben. Die Kompetenzen zu fachdidaktischen Theorien, wissenschaftlichen Methoden und Konzepten werden in problem- und handlungsorientierten Lehr-Lernsettings ausgebildet.

Insbesondere das Querschnittsmodul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Elektrotechnik und Informationstechnik“ ist hier positiv herauszustellen. Es eröffnet die Verzahnung von zukunftsorientiertem technologischen Kompetenzerwerb mit reflexiven Anteilen zu den verschiedenen Ebenen der Transformation. Im Rahmen des DigiLabs werden innovative Themenschwerpunkte (z.B. SmartHome) handlungszentriert in Gruppenarbeit umgesetzt. Dadurch werden Veränderungen der digitalen Transformation erfahrbar gemacht, technisches Fachwissen erschlossen und Reflexionen zu u.a. ethischen Fragestellungen angeregt. Diese mehrschichtige und sehr anspruchsvolle didaktische Zielsetzung den Studierenden noch transparenter zu machen, bleibt eine Herausforderung für künftige Durchgänge.

Die transparente Herausarbeitung der Bezüge zu den drei formulierten Leitgedanken und den Transformationszielen der Universität (Nachhaltigkeit, Digitalisierung, Inklusion) ist sowohl in den Modultiteln als auch z.T. in den Modulbeschreibungen sehr gut nachvollziehbar. Bei letzteren sollte die Hochschule jedoch noch nachschärfen (siehe übergreifende Bewertung).

Die Verbindung zu den Praxisphasen wird sowohl von den Studierenden als auch von den Lehrenden als sehr gut beschrieben. Ein Großteil der Studierendenschaft ist schon aktiv in den Lehrendenberuf eingebunden, was eine sehr hilfreiche Situation bei der Beurteilung der beruflichen Anforderungskontexte und der Berücksichtigung verschiedenen Aspekte (ökologisch, ökonomisch, sozial) erschafft. Zusätzlich sind strukturell ein studienbegleitendes fachdidaktisches Praktikum und ein fachdidaktisches Blockpraktikum als Praxisphasen curricular verankert. So können theoretisch erarbeitete Forschungsergebnisse in didaktischen Kontexten der Elektrotechnik und Informationstechnik angewendet und reflektiert werden. Die Theorie-Praxis-Verbindung ist im Masterprogramm aus Gutachtersicht sehr gut verankert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 13 „Metalltechnik“ (B.Ed.)

Sachstand

Das Curriculum der beruflichen Fachrichtung „Metalltechnik“ (B.Ed.) im Bachelorstudiengang gliedert sich in insgesamt 24 Module. Davon sind 22 Pflichtmodule, ein Wahlmodul und das Modul der Bachelorthesis.

Im ersten Studienjahr bringen die Studierenden die Pflichtmodule „Grundzüge der höheren Mathematik I bzw. II für Lehramt an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen)“, „Grundlagen der Experimentalphysik I bzw. II (LB-Technik)“, „CAD und Maschinzeichnen (für Lehramt berufliche Schulen Berufliche Fachrichtung Metalltechnik)“, „Chemie (für BBB MT)“, „Werkstoffkunde 1 bzw. 2 (für Lehramt berufliche Schulen)“ sowie das Modul „Elektrotechnik“ ein.

Das dritte Semester umfasst die Module „Maschinenelemente – Grundlagen, Fertigung, Anwendung“, „Kraftfahrzeuge (für Lehramt berufliche Schule)“ und „Spanende Werkzeugmaschinen 1 – Grundlagen und Komponenten (für Lehramt berufliche Schulen)“

Über das vierte Semester hinweg werden die Module „Maschinenelemente – Konstruktion und praktische Anwendung“, „Fügetechnik“, „Spanende Fertigungsverfahren“, „Thermodynamik und Energietechnik“ sowie „Nachhaltige Energiesysteme“ durch die Studierenden belegt.

Das fünfte Semester umfasst die Module „Verbrennungsmotoren (für Lehramt berufliche Schulen)“, „Technische Mechanik für Lehramt“ und „Mechatronische Gerätetechnik“.

Im sechsten Semester bringen die Studierenden neben dem Modul „Bachelor's Thesis“ noch die Module „Regelungstechnik (für Lehramt berufliche Schulen)“ sowie „Stahlbau“ ein.

Der Wahlbereich eröffnet sich dem exemplarischen Verlaufsplan entsprechend im dritten Semester. Hier können Studierende das Modul „Fahrerassistenzsysteme im Kraftfahrzeug“ wählen.

Diese fachlichen Inhalte sind der Hochschule zufolge mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf unterrichtliche und fachdidaktische Situationen in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik anwenden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der vorgelegte Teilstudiengang „Metalltechnik“ (B.Ed.) ist ausgewogen gestaltet und orientiert sich (Bachelor und Master zusammen) an den ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (Stand 2024). Der Herausforderung, die beiden beruflichen Fachrichtungen Metalltechnik und Fahrzeugtechnik entsprechend den Vorgaben der KMK in einem Studienprogramm zu verbinden, wird mit inhaltlich sehr umfassenden Modulen (u.a. in der Fahrzeugtechnik) begegnet. Aufgrund der relativ kleinen Gruppengröße kann aber eine gute Betreuungsrelation und damit Ausbildungsqualität sichergestellt werden.

Hervorzuheben ist, dass ausgewählte fachwissenschaftliche Veranstaltungen explizit für das Lehramt angeboten werden, so dass der Bezug zum späteren Berufsbild klarer herausgearbeitet werden kann als im Rahmen von dual use-Nutzungen von ingenieurwissenschaftlichen Modulen. Die Aufteilung der Module zwischen Bachelor (klarer fachwissenschaftlicher Fokus) und Master ist schlüssig und angemessen und passt zu der angestrebten Qualifikationsentwicklung. Die dargelegte Methoden- und Prüfungsvielfalt ist (fach-)üblich und passt zu den angestrebten Lernergebnissen. Die Vorgaben der ECTS-Punkte erscheinen realistisch, diese sind aber im Rahmen des Qualitätsmanagements des Studiengangs regelmäßig zu überprüfen, was durch die internen Prozesse grundsätzlich als gegeben angenommen werden kann.

Aufgrund der engen Vorgaben in der Lehrer:innenbildung ist es hier schwierig, Wahlbereiche umfassend auszugestalten und somit ein selbstgesteuertes Studium zu ermöglichen. Im Rahmen dieser Vorgaben – erschwert durch die zwei beruflichen Fachrichtungen in einem Studiengang – schöpft das vorgelegte Studienprogramm die Potentiale durch z.B. Wahlangebote aus dem Bereich der Ingenieurwissenschaften und Projekte im Master aus.

Die Modulhandbücher sollten den aktuellen Entwicklungen angepasst werden, so dass hier die Inhalte auch korrekt und vollständig dargestellt werden (z.B. Aufnahme des Bereichs Elektromobilität im Modul zur Fahrzeugtechnik) (siehe übergreifende Bewertung).

Die Überprüfung der Studienvoraussetzungen (fachpraktische Tätigkeit) ist angemessen und auch die Möglichkeiten der Anerkennung vorab erworbener (informeller) Kompetenzen ist nachvollziehbar erläutert.

Insgesamt ist ein ausgewogenes Konzept innerhalb der Rahmenbedingungen dargestellt und die explizit für die Lehramtsstudiengänge angebotenen fachwissenschaftlichen Veranstaltungen sind für den Studienerfolg positiv zu bewerten und wirken identitätsstiftend für den Studiengang und sichern so die Berufsentscheidung früh im Studienverlauf ab.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Teilstudiengang 14 „Metalltechnik“ (M.Ed.)

Sachstand

Der Masterteilstudiengang „Metalltechnik“ (M.Ed.) umfasst in der Fachdidaktik die beiden Pflichtmodule „Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen“ sowie „Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in metalltechnischen Berufen konzipieren und umsetzen“. Außerdem noch das Pflichtmodul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Metalltechnik“.

Aus dem Selbstbericht kann entnommen werden, dass die Studierenden im Masterstudiengang der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik ihr Kompetenzprofil um ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erweitern, welches sie in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden. Der Kompetenzerwerb baut auf die im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zur differenzierten Gestaltung von Lernumgebungen.

Das Modul „Digitale Transformation der Berufs- und Arbeitswelt – Metalltechnik“ trägt neben der hohen digitalisierungsbedingten Entwicklungsdynamik in der Facharbeit dieser beruflichen Fachrichtung ebenso Rechnung wie bildungswissenschaftlichen Erfordernissen, wie der Vermittlung demokratieförderlicher Wertvorstellungen in der digitalen Transformation oder von Ansätzen zur Förderung interdisziplinären und berufsfeldübergreifenden Problemlösens. Neben der Verbreiterung und Vertiefung des technologischen Inhaltswissens werden reflektiertes, zukunftsorientiertes Wissen über die beruflichen Fachrichtungen problem- und handlungsorientiert aufgebaut, durch Einblick in andere Disziplinen weiteres Fachwissen erschlossen und damit fach- bzw. fachrichtungsübergreifende Qualifikationen erworben.

Die in den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK vorgesehenen Studieninhalte werden nach Aussage der Hochschule durch das Curriculum – in Anbetracht der Tatsache, dass Metalltechnik und Fahrzeugtechnik an den bayerischen Hochschulstandorten eine einzige berufliche Fachrichtung bilden – abgedeckt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Ergänzend zu den Anmerkungen zum Bachelorstudiengang zeigt sich im Masterstudiengang deutlicher die Orientierung auf das Berufsfeld Lehramt, da hier mit den Fachdidaktik/Technikdidaktik-Modulen der Fokus auf die Lehrtätigkeit gelegt wird. Besonders hervorzuheben ist, dass hier die Veränderungen der Berufs- und Arbeitswelt explizit im Curriculum Berücksichtigung finden und dies auch nach außen gut erkennbar ist.

Es wäre wünschenswert, wenn die Erfüllung der Vorgaben der ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen insbesondere für die Fachwissenschaften (bezogen auf die jeweils aktuelle Fassung) klarer herausgearbeitet und dargestellt wird, denn gerade durch die beiden beruflichen Fachrichtungen in einem Studiengang könnte an dieser Stelle mehr Transparenz hergestellt werden. Im Zuge der Studiengangsentwicklungsprozesse und einer damit verbundenen Überarbeitung der Modulhandbücher (siehe übergreifende Bewertung) wäre es sinnvoll, diesen Aspekt mit in den Blick zu nehmen.

Die Module sind studierendenorientiert gestaltet und bieten in Verbindung mit den Praxisphasen durch die Einbeziehung der Studierenden viel Gestaltungsraum für die persönliche Entwicklung. Somit trägt der Masterstudiengang zur Qualifizierung und Vorbereitung auf den Schuldienst bei und nutzt die im Bachelorstudiengang erworbenen Fachkompetenzen zur Vorbereitung auf die unterrichtliche Tätigkeit in allen Bereichen der berufsbildenden Schulen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Siehe übergreifende Bewertung.

Weitere Erläuterungen der Struktur siehe „Allgemeine Hinweise“.

Integriertes Unterrichtsfach „Biologie“ (B.Ed.)

Sachstand

Das Integrierte Unterrichtsfach „Biologie“ (B.Ed.) umfasst im Bachelorstudiengang die Pflichtmodule „Grundlagen Biologie der Organismen für Berufliche Bildung“, „Grundlagen Genetik und Zellbiologie“, „Botanischer Grundkurs für Lehramtsstudierende (Berufliche Bildung)“, „Grundlagen Ökologie, Evolution und Biodiversität“ sowie „Zoologischer Grundkurs für Lehramtsstudierende“. Im Wahlbereich gibt es die Module „Genetische Übungen für Berufliche Bildung“ sowie „Mikrobiologie mit Übungen für Berufliche Bildung Unterrichtsfach Biologie AW/BT/EI/GP/MT“.

Dem Selbstbericht ist hierzu weiter zu entnehmen, dass die große Grundlagenvorlesung „Biologie der Organismen“ im ersten Semester in die wesentlichen Teildisziplinen der organismischen Biologie einführt (z.B. Systematik, Morphologie, Anatomie, Zellbiologie, Genetik, Physiologie) und den Studierenden einen Überblick zur Orientierung bietet. Auf dieser Basis werden im zweiten und dritten Semester Kenntnisse der Botanik, Zellbiologie und Genetik sowohl theoretisch mithilfe von Vorlesungen als auch praktisch durch begleitende Übungen zu fachspezifischen Arbeitsweisen anwendungsorientiert vertieft.

Diese fachlichen Inhalte sind mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische Situationen im Unterrichtsfach Biologie anwenden.

Die Grundlagen der Ökologie, Evolution und Biodiversität werden im fünften oder sechsten Semester behandelt. Die praktischen Kompetenzen können mit Blick auf das biologische Arbeiten, z.B. Mikroskopieren, Beobachten, Experimentieren, durch weitere Übungen in der Genetik und in der Mikrobiologie in diesen Semestern erweitert werden. Es wird durch die Hochschule empfohlen, vertikal vernetzte Wissensbereiche in Theorie und Praxis in zeitlicher Nähe zu studieren, die Grundlagen der Genetik und Zellbiologie (Vorlesung) sollten gemeinsam mit genetischen Übungen für die berufliche Bildung besucht werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Eine Besonderheit der beruflichen Lehramtsstudiengänge, insbesondere im Bachelorstudiengang, ist die breite Spanne an möglichen Zugangsvoraussetzungen. Diese Spanne reicht von der Allgemeinen Hochschulreife (Abitur) über die Fachhochschulreife bis hin zum Nachweis des Meisters oder einer beruflichen Qualifizierung. Naturgemäß ist es daher schwierig bis unmöglich, die inhaltliche Ausgestaltung des Studienganges vor dem Hintergrund dieser vielfältigen möglichen Eingangsqualifikationen einheitlich und treffsicher für alle Studienanfänger:innen zu beurteilen. Legt man aber

prioritär einmal Allgemeine Hochschulreife und Fachhochschulreife als Maßstab an, dann kann die inhaltliche Ausgestaltung des integrierten Unterrichtsfaches „Biologie“ im Bachelorstudiengang entsprechend den Eingangsqualifikationen und Zugangsvoraussetzungen als angemessen bewertet werden.

Das Curriculum ist grundsätzlich hinsichtlich der angestrebten Qualifikationsziele adäquat aufgebaut, insofern das Unterrichtsfach Biologie einen breiten Überblick über die Teildisziplinen dieser Naturwissenschaft geben soll. Diese Anforderung wird erfüllt. Es fällt allerdings auf, dass das Biologie-Curriculum im Bachelorstudiengang vergleichsweise „klassisch“ gehalten ist, mit Systematik, Morphologie, Anatomie, Zellbiologie, Genetik, Physiologie sowie vor allem Botanik und Zoologie im Mittelpunkt. Grundlagen der Ökologie, Evolution und Biodiversität werden dann im 5. oder 6. Semester behandelt. Für die Fachrichtungen GP und EH mit einem starken Bezug zu Humanbiologie, Bioethik und Biotechnologie wären anstelle des Akzentes auf den klassischen Fächern wie Botanik und Zoologie auch im Bachelorstudium bereits angewandte Teilgebiete der Biologie sinnhafter, die eine höhere Passung zur beruflichen Fachrichtung aufweisen und damit evtl. auch die Motivation für das Unterrichtsfach und das vernetzende Lernen steigern könnten.

Die Studiengangsbezeichnung sowie Inhalte stimmen überein und der gewählte Abschlussgrad ist inhaltlich passend

Freiräume für ein selbstgestaltetes Studium existieren im Bachelorstudiengang lediglich über die Auswahl zwischen zwei Wahlmodulen (Genetische Übungen und Mikrobiologie). Die Modulauswahl im Unterrichtsfach Biologie kann damit nur minimal an das individuelle Interesse oder die jeweils gewählte berufliche Fachrichtung angepasst werden. Zwar existiert für die berufliche Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft ein eigenes Biologie-Curriculum, aber dieses weist im Vergleich mit dem Standardverlauf nur minimale Anpassungen auf (vgl. Unterrichtsfachsatzung, S. 7). Die deutlich häufiger von den Studierenden gewählte Kombination mit dem Unterrichtsfach Biologie ist ohnehin Gesundheits- und Pflegewissenschaft, und hier gilt das Standardcurriculum. Es wäre also wünschenswert, wenn die Studierenden das fachliche Curriculum der Biologie im Bachelorstudiengang perspektivisch stärker an ihr jeweiliges Erstfach anpassen könnten.

Dem Studium des Unterrichtsfaches Biologie fehlt leider eine fachdidaktisch begleitete Praxisphase. Insofern kann eine Verknüpfung von Praxis- und Theoriephasen im Sinne des „reflective practitioner“ zumindest nicht mit Fachbezug zur Biologie gewährleistet werden. Die administrativen Rahmenbedingungen sind allerdings auch ungünstig: Den das Studium begleitenden Praxisphasen werden durch Regelungen des Freistaats Bayern enge Rahmenbedingungen gesetzt (z.B. kein Praxissemester, keine festen Kooperationsschulen für Schulpraktika). In den von der TUM zur Verfügung gestellten Dokumenten fehlten zudem präzisere Anforderungen für die Praxisphasen, z.B. in den Modulhandbüchern, vgl. das Modul „Schulpraxis im Unterrichtsfach“. Es wird nicht immer deutlich,

wie viele Stunden Hospitation und eigener Unterricht die jeweiligen Praktika umfassen und welche Studien- und Prüfungsleistungen daran gekoppelt sind. Befragungen der Studierenden ergaben ein heterogenes Bild. Studierende berichteten positiv, dass wissenschaftliche Mitarbeiter:innen in die Schule kommen und die Unterrichtsversuche bewerten. Diese Versuche würden didaktisch aufbereitet und sehr gut begleitet. Unter dem Strich gilt dennoch: Es wäre wünschenswert noch besser sicherzustellen, dass die Praxisphasen tatsächlich zu einer theoriegeleiteten Planung und Reflexion von Fachunterricht im größtmöglichen Umfang führen.

In den Modulen des Unterrichtsfaches Biologie dominieren als Lehr- und Lernformen „Vorlesung“ und „Übung“. Dabei wird der praktische Anteil noch etwas verringert durch den Umstand, dass die zwei Wahlpflichtmodule jeweils Übungen beinhalten, viele Pflichtmodule jedoch nur Vorlesungen. Viele Module im Bachelorstudiengang beinhalten überhaupt nur eine einzige Lehr- und Lernform, und häufig ist das eine Vorlesung. Zusammen mit dem Fehlen eines praktisch orientierten fachdidaktischen Moduls (Schulpraxis) entsteht daher der Gesamteindruck eines recht einseitig theoretisch orientierten Bachelorstudiums mit einer geringen Vielfalt an Lehr- und Lernformen. Das einzige fachdidaktische Modul im Unterrichtsfach des Bachelorstudiengangs, nämlich „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens“, ist noch neu (WS 23/24) und von der Idee her gut gemeint. Es erscheint aber vielen Studierenden in seiner derzeitigen Form als zu heterogen und mit zu wenig für sie erkennbarem Praxisbezug. Die Studierenden nehmen das Modul als eine „Ringvorlesung“ wahr, daher wäre es wünschenswert dieses Modul kontinuierlich weiterzuentwickeln.

Interessant ist ein Vergleich der im Bachelorstudiengang realisierten Lehr- und Lernformen sowie auch der inhaltlichen Schwerpunkte mit bestimmten Kompetenzen aus den „Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ der KMK, ein Dokument, auf das sich die TUM bei den Qualifikationszielen der Studiengänge ja ausdrücklich bezieht. Dort heißt es für das Fach Biologie beispielsweise u.a., „die Studienabsolventinnen und -absolventen (...) sind vertraut mit basalen Arbeits- und Erkenntnismethoden der Biologie und verfügen über Kenntnisse und Fertigkeiten sowohl im hypothesengeleiteten Experimentieren und Modellieren, im kriteriengeleiteten Beobachten als auch im hypothesengeleiteten Vergleichen sowie im Handhaben von (schulrelevanten) Geräten“, sowie ferner auch „[sie] können biologische Sachverhalte in verschiedenen Kontexten erfassen, sachlich und ethisch bewerten und die individuelle und gesellschaftliche Relevanz der biologischen Themenbereiche begründen“. Dies sind nur zwei Beispiele für Kompetenzen, die im Unterrichtsfach Biologie des Bachelorstudiengangs derzeit wohl nur schwer zu erwerben sind, weil die Module dafür zu theoretisch und zu weit entfernt vom Biologieunterricht sind. Aus den Gesprächen wurde deutlich, dass die gelebte Praxis sich häufig nicht ausreichend in den Modulbeschreibungen widerspiegelt, warum diese insbesondere auch bezüglich der Kompetenzdimensionen des HQR geprüft und konsistent überarbeitet werden sollten (vgl. übergreifende Bewertung).

Die Studierenden lobten im Gespräch, dass die Dozierenden stets versuchten, individuelle Studienwege zu ermöglichen und auf die Bedürfnisse der Modulteilnehmenden einzugehen. Auch sorgt eine starke Studierendenvertretung, die „Lehrer TUM“, grundsätzlich dafür, dass es immer wieder informelle Austauschmöglichkeiten zum Prozess der Weiterentwicklung des Studiengangs und auch der Hochschulentwicklung gibt. Strukturell, d.h. von der Anlage und Ausgestaltung der Module und Lehrformate her, ist im Unterrichtsfach Biologie des Bachelorstudiengangs allerdings nicht viel Raum für studierendenzentriertes Lehren und Lernen. Im Bachelorstudiengang dominieren Vorlesungen (s.o.). Studierende gaben immerhin an, dass bei gering ausgelasteten Kursen die Lehrveranstaltungen auch sehr interaktiv gestaltet würden.

Das relativ neue Modul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens“ ist ein interessantes Modell, aber noch optimierungsfähig. Das Gutachtergremium regt daher an, es zeitnah zu evaluieren und entsprechend den Ergebnissen weiterzuentwickeln.

Die relativ einseitigen, theorielastigen Lehr- und Lernformen im Fach Biologie sind bedauerlich mit Blick auf die angestrebte Qualifikation der Absolvent:innen, später das Fach Biologie mittels vielfältiger Methoden und Lehrformen selbst unterrichten zu können. Damit einher geht auch eine recht einseitige Prüfungskultur im Bachelorstudiengang. Das Bachelorstudium hat derzeit Züge eines fachwissenschaftlichen „Theoretikums“ mit Schwerpunkt auf Frontalunterricht. Wünschenswert wären stattdessen mehr diskursive Lehrformen, die stärker einen Austausch ermöglichen, auch über Transformationsthemen wie Nachhaltigkeit, bioethische Aspekte, Diversität und Heterogenität der Lerngruppen (vgl. übergreifende Empfehlung zu den Querschnittsthemen). Eine Flexibilisierung und bessere Passung des Unterrichtsfaches Biologie zum Erstfach wäre u.U. auch mit geringem Aufwand realisierbar, indem man einen Teil der derzeitigen Pflichtmodule durch Wahlpflichtmodule ersetzt, die evtl. in anderen Studiengängen bereits existieren.

Bereits im Bachelor- und nicht erst im Masterstudium mehr inhaltliche Bezüge zur beruflichen Fachrichtung sichtbar zu machen wäre wünschenswert, insbesondere bei der beliebten Kombination Biologie mit Gesundheit und Pflegewissenschaften – für die auch ein spezifisches Curriculum interessant sein könnte. Positiv ist das breite Spektrum an biologischen Teilgebieten zu sehen, das die Pflichtmodule im Unterrichtsfach Biologie auszeichnet und für Überblick sorgt.

Integriertes Unterrichtsfach „Biologie“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Biologie“ (M.Ed.) besteht im Masterstudiengang aus insgesamt vier Pflichtmodulen. Hierbei handelt es sich um das Modul „Funktionelle und vergleichende Physiologie der Pflanzen und Tiere“, „Humanbiologie für berufliche Bildung“, „Verhaltensbiologie“ sowie

„Grundlagen der Biologiedidaktik“. Außerdem gibt es aus dem Bereich Studienleistungen Fachdidaktik Biologie noch das Modul „Schulpraxis im Unterrichtsfach Biologie an der FOS/BOS“.

Darüber hinaus eröffnet das Unterrichtsfach den Studierenden noch Wahlmodule in den Bereichen „Fachwissenschaften Biologie – Physiologie“ und „Fachwissenschaft Biologie“. Hierbei können die Module „Übungen zur Physiologie von Pflanzen“ bzw. „Übungen zur Physiologie von Tieren“ oder die Module „Praktikum Humanbiologie – Master BB“, „Einheimische Wildpflanzen (er)kennen und nutzen“, „Bestimmung Einheimischer Gehölze im Winterzustand“, „Molekulare Bakteriengenetik“, „Biotechnologie der Tiere I“, „Molekularbiologie der Pflanzen“, „Biochemie“, „Ökologie II“ sowie „Mehr-tägige botanisch-zoologische Feldübungen am Biodiversitätszentrum Ebern/Oberfranken“ gewählt werden.

Aus dem Selbstbericht ist weiter zu entnehmen, dass die Grundlagenkenntnisse der Studierenden aufgegriffen und durch erweiterte Kontexte zueinander in Beziehung gesetzt werden sollen, z.B. wird die Physiologie der Pflanzen und Tiere im Hinblick auf ihre Funktion und ihre stammesgeschichtliche Entwicklung miteinander verglichen. Ein besonderer Schwerpunkt für die Lehrkräftebildung ist in diesem Studienabschnitt auch die Humanbiologie einschließlich der Gesundheitserziehung und Suchtprävention, die wesentliche Aspekte der Schulbiologie in der Mittel- und Oberstufe adressiert. Die Verhaltensbiologie erweitert die grundlegenden Kenntnisse und Anwendungsbereiche in der Zoologie und Humanbiologie. Die physiologischen Übungen knüpfen an die Vorlesungen aus dem Bachelorstudium an und können mit botanischem oder zoologischem Schwerpunkt belegt werden.

Zur Abrundung des Kompetenzprofils haben die Studierenden begleitend zu ihren Pflichtmodulen die Möglichkeit, die Fachwissenschaft Biologie durch Wahlmodule in der Ökologie, Mikrobiologie oder aber Molekularbiologie/ Biotechnologie zu vertiefen. Das fachdidaktische Curriculum baut auf den im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf; es sieht im Master eine Veranstaltung vor, bei der zentrale evidenzbasierte Theorien zum Lehren und Lernen im Biologieunterricht, Aufgaben- und Instruktionsgestaltung für heterogene Lerngruppen, naturwissenschaftliche Arbeitsweisen (Mikroskopieren, Beobachten, Vergleichen, Experimentieren, Modellieren), Einsatz digitaler Medien im Fachunterricht sowie Fachsprache einschließlich Repräsentation als Themenbereiche behandelt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die inhaltliche Ausgestaltung des integrierten Unterrichtsfaches „Biologie“ im Masterstudiengang kann entsprechend der Eingangsqualifikation eines fachlich relevanten Bachelorstudiengangs als angemessen bewertet werden. Davon ausgehend, dass in erster Linie ein Bachelorabschluss im beruflichen Lehramt mit Unterrichtsfach Biologie für diesen Studiengang qualifiziert, kann festgehalten werden, dass der Aufbau des Masterstudienganges in Bezug auf das Fach Biologie gut an den

von der TUM selbst angebotenen Bachelorstudiengang mit Unterrichtsfach Biologie angepasst ist. Die Biologiemodule des Masters ergänzen und vervollständigen das Spektrum eines allgemeinen Biologiestudiums, und sie setzen einen besonderen Schwerpunkt bei der Anwendungsorientierung, z.B. in Physiologie, Biotechnologie, Humanbiologie und Nutzen einheimischer Wildpflanzen. Insofern sind die Module des Bachelor- und des Masterstudiengangs gemeinsam als stimmig in Bezug auf die Qualifikation zum beruflichen Lehramt einzuschätzen – die beiden Teile des konsekutiven Lehramtsstudienganges an der TUM ergänzen sich in komplementärer Weise. Anders sieht es aus für Studiengangswechsler:innen, die erst zum Masterstudium an die TUM kommen. Wurden in ihrem Bachelorstudiengang andere Schwerpunkte gesetzt als an der TUM (z.B. bereits stärker anwendungsbezogen), ist die Stimmigkeit weniger gut. Ähnliches gilt für Wechsler:innen *outbound*. Die starke Polarisierung des konsekutiven Lehramtsstudienganges an der TUM (viel „klassische“ Biologie und hoher Theorieanteil im Bachelorstudium, mehr Anwendungsbezug und mehr Praxisanteile im Masterstudium) könnten für Wechsler:innen und Quereinsteiger:innen die Stimmigkeit des Angebotes einschränken. Dennoch ist die eher fachwissenschaftliche Ausrichtung in den Bachelorstudiengängen sowie die eher fachdidaktische Ausrichtung in den Masterstudiengängen im Lehramt nicht ungewöhnlich und auch in anderen Bundesländern so üblich, erlaubt diese Ausrichtung doch einen polyvalenten Bachelor, der es erlaubt, auch andere Wege als das Lehramt einzuschlagen.

Das integrierte Unterrichtsfach Biologie weist ein deutlich besseres Verhältnis von Pflicht- zu Wahlmodulen auf als der Bachelorstudiengang Biologie. Jenseits der Fachdidaktik sind im Masterstudium nur drei weitere Fachmodule verpflichtend, dagegen stehen insgesamt elf Wahlmodule in zwei verschiedenen Bereichen zur Verfügung. Damit können die Studierenden ihr biologisches Curriculum deutlich besser an die gewählte berufliche Fachrichtung anpassen als im Bachelorstudium. Im Rahmen eines notwendigerweise komplexen Studiums, das Berufsfach und Unterrichtsfach kombiniert, können diese Freiräume als zufriedenstellend bewertet werden. Die Module selbst, sowohl im Pflicht- als auch im Wahlbereich, zeichnen sich durch einen höheren Anwendungsbezug aus als die Grundlagenmodule im Bachelorstudium, sowie auch durch einen erhöhten Praxisanteil. Auch hier im Masterstudium Biologie gibt es zwar immer noch fünf Wahlpflichtmodule ganz ohne Praxisanteile. Aber durch den sehr kleinteiligen Zuschnitt dieser Module (überwiegend nur 3 ECTS-Punkte/Modul) müssen diese Theoriemodule ohnehin mit anderen, praxisnäheren Modulen kombiniert werden, um die Mindestzahl an ECTS-Punkten zu erreichen. Diese Kleinteiligkeit macht den Studiengang vermutlich in praktischer Hinsicht besser studierbar, weil ein flexibleres Wahlverhalten möglich ist. Sie fragmentiert aber das Modulangebot der Biologie auch inhaltlich, in dem Sinne, dass nur wenige Bezüge und Voraussetzungen zwischen den WP-Modulen möglich sind, weil sie alle einzeln anwählbar sind. Damit wird es schwieriger für Lehrende und Lernende, Kohärenz und Vernetzung zwischen Teilgebieten der Biologie herzustellen, und sogar zwischen Theorie- und Praxisanteilen desselben Teilgebietes.

Die Studienleistungen in der Fachdidaktik Biologie repräsentieren im Masterstudiengang im Gegensatz zum Bachelorstudium die gewünschte Verknüpfung von Theorie und Praxis. Das fachdidaktische Modul ist mit einem Blockpraktikum an einer berufsbildenden Schule (FOS/BOS) verknüpft. Aber wie schon für den Bachelorstudiengang angemerkt, fehlen in den von der Hochschule zur Verfügung gestellten Dokumenten präzisere Anforderungen für die Praxisphasen, z.B. in den Modulhandbüchern, dies gilt auch für das Modul „Schulpraxis im Unterrichtsfach“. Es wird nicht immer deutlich, wie viele Stunden Hospitation und eigener Unterricht die jeweiligen Praktika umfassen und welche Studien- und Prüfungsleistungen daran gekoppelt sind (siehe übergreifende Bewertung).

Ähnlich wie für den Bachelorstudiengang gilt, dass die Lehr- und Lernformen recht einseitig auf das „frontale“ Format der Vorlesung zugeschnitten sind. Im Unterschied sind im Masterstudium aber deutlich mehr praktische Formate zu finden, vor allem Übungen. Die fachwissenschaftlichen Module des Faches Biologie beschränken sich allesamt auf diese beiden Lehrformen, Vorlesung und Übung. Die Vielfalt der Lehrformen könnte also insgesamt auch im Masterstudiengang noch erhöht werden mit Blick auf das professionelle Kompetenzprofil der Absolvent:innen (vgl. auch hier die Länderübergreifenden Anforderungen der KMK für das Fach Biologie), sowie auf die Transformationsthemen Nachhaltigkeit und Inklusion. Diskursive Formate, nämlich Seminare, sind bis dato lediglich in den fachdidaktischen Modulen angelegt. Das ist wenig, auch vor dem Hintergrund des „reflective practitioner“ als Leitbild des Lehramtsstudiums.

Der Eindruck bei der Begehung war, dass die Module der Biologie grundsätzlich eher traditionell angelegt sind und eine aktive Gestaltung durch die Studierenden erst einmal kaum vorsehen. Schon die Dominanz des Formates „Vorlesung“ in vielen Modulen unterstreicht diesen Eindruck. Auf der anderen Seite lobten die Studierenden aber auch, dass die Dozierenden stets versuchten, individuelle Studienwege zu ermöglichen und auf die Bedürfnisse der Modulteilnehmenden einzugehen. Auch sorgt eine starke Studierendenvertretung, die „Lehrer TUM“, grundsätzlich dafür, dass es immer wieder informelle Austauschmöglichkeiten zum Prozess der Weiterentwicklung des Studiengangs und auch der Hochschulentwicklung gibt. Aber auf der Ebene der einzelnen Modulbeschreibungen, d.h. im curricularen und hochschuldidaktischen Sinne, könnte das studierendenzentrierte Lehren und Lernen im M.Ed. zukünftig noch stärker gefördert und strukturell verankert werden.

Erfreulich ist der im Vergleich zum Bachelorstudiengang erhöhte Anteil praktischer Lehrveranstaltungen, vor allem Übungen und (in der Fachdidaktik) auch Seminare. Zudem steht mit insgesamt elf Wahlmodulen eine gute inhaltliche Auswahl zur Verfügung und damit verbunden auch die Chance, dass die Studierenden ihr biologisches Curriculum an die gewählte berufliche Fachrichtung oder an ihre individuellen Interessen und Bedürfnisse entsprechend ihrer Eingangsqualifikation anpassen können. Die Module selbst, sowohl im Pflicht- als auch im Wahlbereich, zeichnen sich durch einen höheren Anwendungsbezug aus als die Grundlagenmodule im Bachelorstudiengang. Die fachdidaktischen Module bieten Möglichkeiten zur Verknüpfung von Theorie und Unterrichtspraxis.

Integriertes Unterrichtsfach „Chemie“ (B.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Chemie“ (B.Ed.) umfasst im Bachelorstudiengang abhängig von der gewählten beruflichen Fachrichtung zwei, drei oder vier Pflichtmodule sowie 12, keine oder drei Wahlmodule.

Für die berufliche Fachrichtung Ernährung- und Hauswirtschaftswissenschaften umfasst das Bachelorstudium die Pflichtmodule „Anorganische Chemie: Fortgeschrittenen Praktikum für Bachelor mit UF Chemie“ und „Physikalische Chemie für Bachelor mit dem UF Chemie (Theorie und Praxis)“. Außerdem können hier im Wahlbereich die Module „Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie“, „Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie“, „Ausgesuchte Aspekte der Physikalischen Chemie“, „Chemiesoftware und Datenbanken für TUM-BWL“, „Chemische und Biochemische Grundlagen“, „Praktikum an einer Berufsschule für Chemieerberufe“, „Biologie für Chemiker“, „Allgemeine und Anorganische Chemie“, „Aufbau und Struktur organischer Verbindungen“, „Reaktivität organischer Verbindungen“ und „Anorganische Molekülchemie“ gewählt werden.

In den beruflichen Fachrichtungen Bautechnik, Elektro- und Informationstechnik und Gesundheits- und Pflegewissenschaft müssen die Studierenden die Pflichtmodule „Anorganische Chemie: Grundlagen für Bachelor“, „Anorganische Chemie: Fortgeschrittenen Praktikum für Bachelor mit UF Chemie“, „Organische Chemie: Grundlagen für Bachelor (Theorie und Praxis)“ sowie „Physikalische Chemie für Bachelor mit dem UF Chemie (Theorie und Praxis)“ belegen.

Für die berufliche Fachrichtung Agrarwirtschaft und Metalltechnik umfasst der Bachelorstudiengang die Module „Anorganische Chemie: Gesamt-Praktikum für Bachelor mit UF Chemie“, „Organische Chemie: Grundlagen für Bachelor (Theorie und Praxis)“ sowie „Physikalische Chemie für Bachelor mit dem UF Chemie (Theorie und Praxis)“. Darüber hinaus im Wahlbereich die Module „Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie“, „Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie“ und „Ausgesuchte Aspekte der Physikalischen Chemie“.

Aus dem Selbstbericht kann weiterhin entnommen werden, dass das Curriculum an den klassischen Bereichen der Fachwissenschaft Chemie: anorganische, organische und physikalische Chemie orientiert ist. In alle drei Bereiche wird der Hochschule zufolge über jeweils ein Modul durch die Kombination von Vorlesung mit Praktikum/Übung in die jeweiligen Themenschwerpunkte eingeführt. Hierzu gehören der Aufbau der Materie/Atome und Bindungen, die Chemie der Hauptgruppen und Metalle sowie die Chemie in wässrigen Lösungen unter Berücksichtigung von Struktur-Eigenschaftsbeziehungen. Die physikalische Chemie behandelt sowohl die Thermodynamik als auch die quantenmechanischen Grundlagen zum Verständnis der Atommodelle. Die Praktika in der anorganischen Chemie dienen dem Erwerb von praktischen Fähigkeiten zum qualitativen und quantitativen Nachweis.

Die fachlichen Inhalte sind mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische Situationen im Unterrichtsfach Chemie anwenden. Die Studierenden haben in der zweiten Hälfte ihres Bachelorstudiums zudem die Möglichkeit, mithilfe von Wahlveranstaltungen ausgewählte Methoden der anorganischen, organischen oder physikalischen Chemie theoretisch mithilfe von Vorlesungen zu vertiefen. In der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft können sie darüber hinaus nach individuellen Bedarfen biochemisches Grundlagenwissen ergänzen oder aber vertiefte anwendungsbezogene, schul- und unterrichtsbezogene oder wissenschaftliche Kompetenzen erwerben.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Bachelorstudiengang mit dem integrierten Unterrichtsfach Chemie im Rahmen des Studiengangs Berufliche Bildung (B.Ed.) ist aus fachlicher und bildungswissenschaftlicher Perspektive insgesamt stimmig und schlüssig aufgebaut. Die Struktur des Studiengangs folgt den Vorgaben der Rahmenvereinbarungen der Kultusministerkonferenz (KMK) und berücksichtigt die spezifischen Anforderungen für das Lehramt an beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5). Besonders positiv hervorzuheben ist der konsequente Bezug zur Fachwissenschaft Chemie, der sich in einer fundierten Abbildung der klassischen Disziplinen – Anorganische, Organische und Physikalische Chemie – widerspiegelt. Diese sind jeweils durch kombinierte Lehrveranstaltungen aus Vorlesung und Praktikum vertreten, wodurch ein solides fachliches Fundament gelegt wird.

Das integrierte Unterrichtsfach ermöglicht den Studierenden durch unterschiedlich gestaltete Modulverläufe in Abhängigkeit von der gewählten beruflichen Fachrichtung ein gewisses Maß an Flexibilität, insbesondere im Wahlbereich. So besteht die Möglichkeit, vertiefende oder ergänzende Veranstaltungen in spezifischen Bereichen der Chemie oder angrenzenden Disziplinen zu besuchen. Dieses Angebot wird durch individuelle Kombinationsmöglichkeiten mit verschiedenen beruflichen Fachrichtungen erweitert und erlaubt es den Studierenden, ein persönliches fachliches Profil zu entwickeln. Dieser Freiraum wird insgesamt positiv bewertet.

Die im Rahmen der Begehung geführten Gespräche mit Lehrenden und Studierenden verdeutlichten, dass die praktische Ausbildung im Fach Chemie ein zentraler Bestandteil des Studiums ist. Die integrierten Praktika vermitteln experimentelle Handlungssicherheit und bilden damit eine essenzielle Voraussetzung für einen späteren, forschungs- und experimentorientierten Chemieunterricht. Die aufgelisteten Versuche in den Modulbeschreibungen erscheinen beim ersten Lesen sehr umfangreich, was zunächst Fragen hinsichtlich eines möglicherweise überhöhten Workloads aufwirft. Im direkten Austausch wurde jedoch deutlich, dass ein Teil dieser Versuche als kompakte Kurzversuche konzipiert ist. Dennoch wäre zu empfehlen, die Modulbeschreibungen präziser zu gestalten,

etwa durch konkrete Angaben zu Versuchstypen und -umfängen (z. B. Anzahl Synthesen, Nachweise etc.), um die realistische Arbeitsbelastung für Studierende besser einschätzen zu können.

Ein weiterer Punkt betrifft die beobachtbare Redundanz in der Beschreibung fachlicher Inhalte in verschiedenen Modulen. Auch hier konnten durch die Begehung Missverständnisse ausgeräumt werden, da in der konkreten Lehrpraxis eine klare Differenzierung vorgenommen wird. Gleichwohl wäre eine Überarbeitung der Modulbeschreibungen wünschenswert, um Wiederholungen klar abzugrenzen und die Nachvollziehbarkeit der Qualifikationsziele und Lerninhalte zu verbessern (vgl. übergreifende Empfehlung).

Besonders positiv ist die erkennbare Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen des Lehramts an beruflichen Schulen. Für Chemie-Studierende mit diesem Berufsziel werden eigene Veranstaltungen angeboten, die auf ihre zukünftige Rolle in der Schule zugeschnitten sind. Dies stellt einen klaren Erfolgsfaktor für den Studienverlauf dar. Dennoch wäre es aus didaktischer Sicht begrüßenswert, bereits im Bachelorstudiengang erste gezielte Anknüpfungspunkte an fachdidaktische Fragestellungen der Chemie zu schaffen. Die derzeit vorhandene Ringveranstaltung kann dabei ein guter Ausgangspunkt sein, könnte aber im Hinblick auf ihre Wirksamkeit und Reichweite regelmäßig evaluiert und perspektivisch weiterentwickelt werden.

Die Einbindung schulischer Praxisphasen ist insgesamt als gelungen zu bewerten. Das mehrstufig angelegte TUMpaedagogicum erlaubt frühzeitige Einblicke in schulische Praxis und wird systematisch mit bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten verknüpft. Die Betreuung und ECTS-Zuordnung erscheinen angemessen.

Optimierungspotenziale bestehen für das Gutachtergremium im Bereich der curricularen Transparenz und Präzision einzelner Modulbeschreibungen sowie in einer stärkeren Sichtbarmachung fachdidaktischer Elemente innerhalb des Chemieanteils des Studiums.

Insgesamt überzeugt der Bachelorstudiengang durch einen kohärenten Aufbau, ein breites Angebot an Vertiefungsmöglichkeiten, eine starke Praxisorientierung sowie durch die Verankerung zentraler bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Prinzipien. Die Studiengangsbezeichnung ist inhaltlich angemessen gewählt und entspricht dem vermittelten Qualifikationsprofil. Optimierungspotenziale bestehen im Bereich der curricularen Transparenz und Präzision einzelner Modulbeschreibungen sowie in einer stärkeren Sichtbarmachung fachdidaktischer Elemente innerhalb des Chemieanteils des Studiums.

Integriertes Unterrichtsfach „Chemie“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Chemie“ (M.Ed.) umfasst in allen beruflichen Fachrichtungen vier Pflichtmodule in der Fachwissenschaft sowie ein Pflichtmodul in der Fachdidaktik, sieben Wahlmodule wie darüber hinaus ein Modul im Bereich der Studienleistungen in der Fachdidaktik.

Die Pflichtmodule in der Fachwissenschaft Chemie umfassen die Module „Anorganische Chemie: Vorlesung für Master mit UF Chemie“, „Anorganische Chemie: Praktikum für Master mit UF Chemie“, „Organische Chemie für Master mit UF Chemie (Theorie und Praxis)“, „Übung im Vortragen mit Demonstrationen aus Organischer Chemie, Anorganischer Chemie und Physikalischer Chemie“ und in der Fachdidaktik das Modul „Grundlagen der Chemiedidaktik“.

Darüber hinaus liegt in Bereich der Studienleistungen das Modul „Schulpraxis im Unterrichtsfach Chemie an der FOS/BOS“.

Studierende der beruflichen Fachrichtungen Ernährung- und Hauswirtschaftswissenschaften, Bau-technik, Elektro- und Informationstechnik sowie Gesundheits- und Pflegewissenschaft können im Wahlbereich aus den Modulen „Physikalische Chemie für Master mit UF Chemie“, „Grundlagen der Makromolekularen Chemie“, Polymerisationstechnik“, „Chemie in Alltag und Technik“, „Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie“, „Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie“ und „Ausgesucht Aspekte der Physikalischen Chemie“ wählen.

Im Wahlbereich können die Studierenden der beruflichen Fachrichtung Agrarwirtschaft und Metall-technik die Module „Physikalische Chemie für Master mit UF Chemie“, „Polymerisationstechnik“, „Chemie in Alltag und Technik“, „Spurenanalytische Methoden in der Anorganischen Chemie“, „Strukturanalytische Methoden in der Organischen Chemie“ und „Ausgesucht Aspekte der Physikalischen Chemie“ belegen.

Dem Selbstbericht zufolge dient das Curriculum der Vertiefung und Anwendung der grundlegenden Kenntnisse sowie einer umfassenden Erweiterung des Methodenrepertoires. Die Fachdidaktik Chemie gliedert sich in ein Grundlagen- und ein Vertiefungsmodul mit schulpraktischen Anteilen im ersten und zweiten Semester des Masterstudiums. Der fachdidaktische Kompetenzerwerb baut auf die im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehr-amt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zu zentralen Ergebnissen fachdidaktischer und lernpsychologischer Forschung. In den Grundlagen werden die zentralen Themen der Didaktik der Chemie behandelt: Anwendung von evidenzbasierten Lehr-Lerntheorien im Fachunterricht, didaktische Rekonstruktion fachlichen Wissens und naturwissenschaftlicher Erkenntnisweisen, Bildungsziele und Bildungsstandards, Kompetenzerwerb und ihre Überprüfung in diversen/inklusi-ven Lerngruppen, Unterrichtsmethoden und Wahl des Medieneinsatzes im Chemieunterricht sowie

Planung, Durchführung und kriteriengeleitete Analyse und Reflektionen von Chemieunterricht. Im Vertiefungsmodul liegt das Blockpraktikum.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Masterstudiengang mit dem integrierten Unterrichtsfach Chemie ist insgesamt kohärent aufgebaut und knüpft inhaltlich schlüssig an den vorausgehenden Bachelorstudiengang an. Die fachwissenschaftliche Ausbildung im Master- folgt denselben Grundprinzipien wie im Bachelorstudiengang: Die klassischen Disziplinen der Chemie – Anorganik, Organik und Physikalische Chemie – werden durch eigenständige Module mit hohem Praxisanteil vertieft. Wie bereits im Bachelor wurde auch hier eine enge Anbindung an die Fachwissenschaft gewährleistet, wodurch eine solide und experimentell fundierte Ausbildung der Studierenden erfolgt. Die bereits für den Bachelorstudiengang formulierten Hinweise zur Präzisierung der Modulbeschreibungen im Hinblick auf Arbeitsaufwand und mögliche Redundanzen gelten auch im Masterstudium (vgl. übergreifende Bewertung).

Im Masterstudiengang tritt zusätzlich die Fachdidaktik der Chemie in den Vordergrund. Der didaktische Anteil ist in zwei aufeinander aufbauende Module gegliedert und inhaltlich klar strukturiert. Die im Grundlagenmodul vermittelten Prinzipien – von der didaktischen Rekonstruktion über die evidenzbasierte Gestaltung von Unterricht bis hin zu Aspekten der Inklusion und Differenzierung – bilden eine fundierte Basis für professionelles fachdidaktisches Handeln. Besonders hervorzuheben ist die gelungene Verzahnung mit schulpraktischen Elementen, die den Studierenden frühzeitig die Möglichkeit bietet, erworbene Kompetenzen im realen Unterrichtskontext anzuwenden und zu reflektieren.

In der Begehung wurde zudem deutlich, dass innerhalb des Masterstudiums ausreichend Raum zur Entwicklung und Erprobung von Experimenten für den Chemieunterricht eingeräumt wird. Dieser Aspekt wurde von den Beteiligten sehr positiv hervorgehoben, erscheint aber in den Modulbeschreibungen bislang nur am Rande. Eine gezieltere Ausweisung dieser experimentellen Praxisanteile in den Modulbeschreibungen wäre aus Transparenz- und Planungsperspektive zu empfehlen (siehe übergreifende Bewertung).

Der Wahlbereich ermöglicht den Studierenden zudem eine individuelle Profilbildung durch eine breite Auswahl an Vertiefungsmodulen in der Fachwissenschaft. Dieser Freiraum wird ebenfalls als sinnvoll und unterstützend für die Entwicklung eines eigenständigen beruflichen Profils bewertet.

Die schulischen Praxisphasen sind in das Curriculum sinnvoll integriert und werden durch begleitende fachdidaktische Reflexionen didaktisch fundiert unterstützt. Die Betreuung und die Vergabe von Leistungspunkten erscheinen als angemessen und gut abgestimmt.

Insgesamt vermittelt der Masterstudiengang ein stimmiges Qualifikationsprofil, das sowohl fachwissenschaftlich als auch fachdidaktisch tragfähig ist. Die Studiengangsbezeichnung ist inhaltlich

passend gewählt, der angestrebte Abschlussgrad entspricht den vermittelten Kompetenzen. Die Lehr- und Lernformen sind vielfältig, an die Fachkultur angepasst und werden durch studierenden-zentrierte Formate ergänzt. Die aktive Einbindung der Studierenden in die Gestaltung von Lehr-Lern-Prozessen, insbesondere im Kontext der Fachdidaktik, wird positiv bewertet.

Der Studiengang hinterlässt somit einen sehr positiven Gesamteindruck. Einzelne formale Optimierungen in den Modulbeschreibungen könnten die ohnehin hohe Qualität weiter erhöhen.

Integriertes Unterrichtsfach „Sport“ (B.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Sport“ (B.Ed.) umfasst im Bachelorstudiengang vier Pflichtmodule sowie zwei Module im Bereich der Studienleistungen.

Für die Beruflichen Fachrichtungen Agrarwirtschaft, Bautechnik, Elektro- und Informationstechnik sowie Metalltechnik sind die Pflichtmodule „Sport, Sporterziehung und Sportwissenschaft verstehen (B.Ed. BBB, RS, M, GS)“, „Grundlegende Spielfähigkeit bei SchülerInnen anwenden und entwickeln (B.Ed. BBB, RS, M, GS)“, „Gesundheit in der Schule verstehen und analysieren (B.Ed. BBB ohne GP-EH, RS, M GS)“, und „Sportspiele – Prüfungsmodule (B.Ed. BB). Aus dem Bereich der Studienleistungen werden die Module „Spielfähigkeit bei SchülerInnen verstehen und aufbauen (B.Ed. BBB, RS, M, GS)“ sowie „Körper- und Bewegungserfahrungen bei SchülerInnen aufbauen sowie bewegungswissenschaftlich verstehen (B.Ed. BBB, RS, M, GS)“ belegt.

Für die Beruflichen Fachrichtungen Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft und Gesundheits- und Pflegewissenschaft sind die gleichen Pflichtmodule wie auch Module im Bereich der Studienleistungen zu belegen. Ausnahme bildet das Modul „Gesundheit in der Schule verstehen und Analysieren (B.Ed. BBB mit GP-EH), welches für diese beiden Fachrichtungen spezifisch angeboten wird. Dazu wird im Selbstbericht expliziert, dass dieses Modul Kernkenntnisse zur Verletzungsprophylaxe, zum Umgang mit Verletzungen und zu biomechanischen Zusammenhängen im Sport vermittelt. Es legt die Grundlage für den zielgruppenspezifischen Kompetenzerwerb im Bereich Diversität (z.B. Geschlecht, Alter, körperliche Verfassung). Hierbei belegen die Studierenden der beruflichen Fachrichtungen Gesundheits- und Pflegewissenschaft und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft zusätzliche Lehrveranstaltungen, welche die vertieften Kompetenzvoraussetzungen im anatomischen und physiologischen Bereich und die angestrebten Kompetenzen der Studierenden in der beruflichen Fachrichtung mit Blick auf das Management von Stress und Belastung besonders unterstützen.

Im Selbstbericht ist ebenfalls ausgeführt, dass das Curriculum auf Kompetenzen aufbaut, die durch die geforderte Eignungsprüfung gemäß Art. 89 Abs. 3 und Abs. 6 BayHIG in Verbindung mit § 12 Qualifikationsverordnung (QualV) vor Studienbeginn nachzuweisen sind. Im Bachelorstudiengang

erwerben die Studierenden auf diesen aufbauend zu Beginn grundlegende Begriffe, Theorien und Konzepte in Sportwissenschaft und Sportpädagogik, Sport spielen und Gesundheitserziehung und Sportdidaktik. Zudem wird auf die Rolle des Sports im Lehramt und ausgewählte Themen des Lehrerhandelns eingegangen. Im Modul „Grundlegende Spielfähigkeit bei SchülerInnen anwenden und entwickeln“ erwerben sie fachtheoretische als auch praktische Lehrkompetenzen, die sich im Besonderen auf die Anwendung und Entwicklung von Spielfähigkeit im Bereich der Sportspielarten Basketball, Hand ball, Fußball und Volleyball beziehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die gutachterliche Bewertung bezieht sich auf die Analyse der zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie das Gespräch an der Hochschule. Ein Gespräch mit Sport-Studierenden hat nicht stattgefunden, da nicht für alle Fächer und Fachrichtungen Personen teilnehmen konnten.

Der Studiengang ist hinsichtlich der angestrebten Qualifikationsziele überzeugend aufgebaut; die Formulierungen könnten jedoch an der einen oder anderen Stelle noch im Sinne einer expliziteren Kompetenzorientierung präzisiert werden (siehe übergreifende Bewertung). Es wird angeregt, das Modulhandbuch im Zuge dessen noch zu vervollständigen und redaktionell zu bearbeiten (siehe auch Tabelle und Studienverlaufsplan auf der Internetseite). Angaben zu Wiederholungsmöglichkeiten, Lehrveranstaltungen usw. fehlen teilweise, durchgängig klare Angaben zur Bewertung benotet/unbenotet wären wünschenswert. Diese Punkte sind grundsätzlich in der verpflichtend auszufüllenden Maske der Universität vorgesehen, daher ist davon auszugehen, dass im Zuge der aktuellen redaktionellen Überarbeitung der Modulbeschreibungen diese Punkte Beachtung finden.

Optimierungsbedarf wird außerdem in einer konsistenten Bezeichnung der Module und Begriffsverwendung gesehen. So wäre es z.B. sinnvoll, von Sportpädagogik zu schreiben anstatt von Sporterziehung (Modul SG202001). Auch kann eine grundlegende Spielfähigkeit nicht bei Schüler:innen angewendet werden (Modul SG202003). Körper- und Bewegungserfahrungen werden zunächst bewegungswissenschaftlich verstanden und vor diesem Hintergrund ermöglicht oder geplant und durchgeführt (Modul SG202004). Auf der Ebene der verwendeten Begriffe wäre z.B. die Verwendung von „Gesundheitserziehung“, „Gesundheitsförderung“, „Schulgesundheit“ noch einmal auf ihre konzeptionelle Fundierung im jeweiligen Verwendungskontext zu prüfen.

Bei der zu den Modulen angegebenen Literatur erscheint eine kritische Prüfung sinnvoll. Gerade in Bezug auf die Sportspiele wird nahezu ausschließlich auf Literatur zum Training - häufig sogar auf Publikationen der Verbände (z.B. Handballverband – Literatur für Fachübungsleiter, Fußball – Publikationen des DFB) verwiesen. Diese sind für ihren eigentlichen Verwendungskontext (Vereinssport) als fundiert zu bezeichnen. Im Professionalisierungsprozess von Sportlehrkräften ist jedoch gerade der Switch von der durch die oftmals intensive vereinssportliche Sozialisation geprägten Perspektive auf die adäquate Gestaltung von Sport hin zu einer an den Zielen und Bedingungen des

Sportunterrichts ausgerichteten fachdidaktischen Expertise und Grundhaltung ein fundamentaler Schritt, der durch die Verwendung entsprechender Konzepte und Literatur, die in allen Bereichen vorliegen, dringend gesichert werden sollte. Hierdurch wird maßgeblich auch der Blick auf die jeweilige Lerngruppe (vgl. auch Leitgedanke der Potenzialorientierung, Stichwort Differenzierung) beeinflusst.

Die inhaltliche Gestaltung des Studienganges schließt sehr gut an die Zugangsvoraussetzungen und Eingangsqualifikationen an, die u.a. durch die die Sparteignungsprüfung der bayrischen Universitäten (BaySPET) gewährleistet werden. Die Modulstruktur ist sinnvoll und mit den erforderlichen fachwissenschaftlichen, aber durch die sportpraktischen Lehrveranstaltungen auch schon fachdidaktischen und methodischen Inhalten bestückt. Besonders positiv ist die interdisziplinäre Gestaltung einiger Module hervorzuheben, da Sportwissenschaft eine interdisziplinäre Wissenschaft (Sportpädagogik, Bewegungslehre, Trainingslehre, Sportpsychologie etc.) ist. Die Studierenden erhalten durch diese Modulgestaltung direkt die Möglichkeit, einen multiperspektivischen Blick auf das Phänomen Sport zu entwickeln und dieses in seiner Komplexität zu erfassen, wenn in der Lehrpraxis auch wechselseitig aufeinander Bezug genommen wird. In den Prüfungen wird dies in Teilen abgebildet. So ist positiv hervorzuheben, dass die Studierenden u.a. auch lehrpraktische Prüfungsanteile ablegen und neben der für Sportlehrkräfte besonders relevanten Demonstrationsfähigkeit auch erste Lehrerfahrungen sammeln.

Auch bestehen Maßnahmen zur Unterstützung der Studierenden bei der eigenständigen Prüfungsvorbereitung für die Staatsprüfung Sportspiele (2 ECTS-Punkte), die jedoch noch klarer sichtbar gemacht werden könnten.

Integriertes Unterrichtsfach „Sport“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Sport“ (M.Ed.) umfasst in allen beruflichen Fachrichtungen sieben Pflichtmodule sowie drei Wahlmodule.

Der Katalog der Pflichtmodule umfasst die Module „Gesunde Lebensstile in Schulen aufbauen und fördern (B.Ed. BBB)“, „Körper und Bewegungserfahrungen bei SchülerInnen anwenden und analysieren (M.Ed. BBB, RS, M, GS)“, „Psychologische Grundlagen für den Kompetenzerwerb von SchülerInnen nutzen (M.Ed. BBB)“, „Trainings- und Bewegungswissenschaft in der Schule entwickeln und anwenden (M.Ed. NB, M.Ed. BBB, Gym, WM“, „Körper- und Bewegungserfahrungen bei SchülerInnen entwickeln (M.Ed. BBB, RS, M, GS)“, „Lehr- und Lernprozesse von SchülerInnen gestalten (M.Ed. BBB, RS, M, GS)“ sowie das Modul „Individualsportarten – Prüfungsmodul (M.Ed. BB).

Aus dem Bereich der Wahlmodule können die Studierenden zwischen den Modulen „Gesundheitsförderung und Prävention in der Schule optimieren (WM)“, „Erziehungs- und Bildungsprozesse in

der Schule arrangieren (WM)“ und „Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sport begründen und gestalten (WM)“ wählen.

Im Selbstbericht wird weiterhin deutlich, dass die Studierenden durch das Curriculum ihr Wissen und ihre Kompetenzen durch vertiefte sportwissenschaftliche und -pädagogische Module (Psychologie, Körper-/Bewegungs-/Trainingswissenschaft, Individualsportarten) erweitern und fachdidaktische Kompetenzen erwerben. Die Studierenden erlernen, verschiedene Sinnperspektiven des Sports in der Entwicklung der Persönlichkeit im Rahmen eines sportlichen Selbstkonzepts evidenzbasiert und anwendungsbezogen zu unterstützen. Weiterhin werden sie hier befähigt, die Entwicklung eines – durch Sport vermittelten – von Fairness und Kooperation geprägten Sozialverhaltens (inklusive Sensibilität gegenüber ihren Mitmenschen) zu fördern, und Freude und Interesse an der Vielfalt sportlicher Bewegungsformen sowie das Bedürfnis nach regelmäßiger sportlicher Aktivität – u.a. mit dem Ziel der Gesundheitsförderung – zu wecken. Durch die curriculare Verknüpfung der fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehr- und Lerninhalte der Module erlernen die Studierenden, adressatenorientierten und zielgruppengemäßen Sportunterricht zu gestalten. Ebenfalls wird im Selbstbericht herausgestellt, dass als Nachweise gemäß § 57 Abs. 1 Nrn. 2-4 LPO I das Deutsche Rettungsschwimmabzeichen, eine Erste-Hilfe-Ausbildung sowie 50 Übungsstunden in einem Sportverein zu erbringen sind. Diese müssen vor der Anmeldung zur Master's Thesis vorliegen.

Die in den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK vorgesehenen Studieninhalte und Kompetenzen werden laut der Hochschule durch das Curriculum abgedeckt. Das Curriculum entspricht den Anforderungen an ein nicht vertieft studiertes Unterrichtsfach Sport gemäß § 57 LPO I.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die gutachterliche Bewertung bezieht sich auf die Analyse der zur Verfügung gestellten Unterlagen sowie das Gespräch an der Hochschule. Ein Gespräch mit Sport-Studierenden hat nicht stattgefunden, da nicht für alle Fächer und Fachrichtungen Personen teilnehmen konnten. Das Modulhandbuch bedarf in der eingereichten Version ebenfalls noch einer Vervollständigung und redaktionellen Bearbeitung (siehe übergreifende Bewertung).

Ähnlich wie beim Bachelor ist es auch hier so, dass eine Prüfung der Konsistenz bei den Modultiteln als sinnvoll erachtet wird. Exemplarisch sei hier die Module „Körper- und Bewegungserfahrungen bei SchülerInnen anwenden und analysieren (M.Ed. BBB, RS, M, GS)“ und „Trainings- und Bewegungswissenschaft in der Schule entwickeln und anwenden (M.Ed. NB, M.Ed. BBB, Gym)“ genannt. Es wäre zu hinterfragen, wie man Körper- und Bewegungserfahrungen bei Schüler:innen anwenden kann und trainings- und bewegungswissenschaftliche Kenntnisse können wohl erworben und auf den schulischen Kontext angewendet, Trainings- und Bewegungswissenschaft als Wissenschaftsdisziplinen aber wohl weniger in der Schule entwickelt werden. Die angegebene Literatur, die laut

Modulhandbuch in den Veranstaltungen durch aktuellere ergänzt wird, könnte bisweilen dennoch hinsichtlich ihrer Aktualität noch einmal kritisch geprüft werden.

Im Hinblick auf eine potenzielle Masterarbeit im Fach Sport ist außerdem aufgefallen, dass im gesamten Studienverlauf (Bachelor und Master) nur sehr selten eine richtige Hausarbeit zu verfassen ist. Auch böten sich Bezüge zu den übergeordneten Leitgedanken an einigen Stellen an, die expliziter formuliert werden könnten (siehe übergreifende Bewertung).

Insgesamt baut der Masterstudiengang stimmig und konsekutiv auf dem Bachelorstudiengang auf. Eine Vertiefung und die Ausdifferenzierung bereits grundlegender Themen sind deutlich erkennbar. Diese werden durch weitere zentrale Inhalte, wie z.B. psychologische Grundlagen und individual-sportliche Theorie und Praxis, ergänzt. Auch hier ist die inhaltliche Gestaltung insbesondere in Bezug auf die Vermittlung von sportwissenschaftlicher Theorie und Forschungsergebnisse mit der Sportpraxis positiv zu würdigen. Sie gewährleistet eine wissenschaftsorientierte Qualifizierung der angehenden Sportlehrkräfte. Im Modul „Psychologische Grundlagen für den Kompetenzerwerb von SchülerInnen nutzen (M.Ed. BBB)“ zeigt sich auch noch einmal besonders deutlich die Theorie-Praxis-Verknüpfung, die für die spätere berufliche Praxis hoch bedeutsam ist. In einer sogenannten Laborleistung, welche die unterrichtspraktischen Lehrversuche an einer Schule umfasst, erhalten die Studierenden auf gelungene Art und Weise die Gelegenheit, ohne Notendruck und vor dem Hintergrund (sport-)psychologischer Kenntnisse ihr eigenes Handeln zu erproben und unter fachlicher Anleitung zu reflektieren. Die Qualifikationsziele sind überzeugend, könnten an der einen oder anderen Stelle aber ggf. noch präzisiert werden. Besonders positiv hervorzuheben sind hier auch die Wahlmöglichkeiten zwischen drei verschiedenen Vertiefungsschwerpunkten in dem Wahlmodul „Gesundheitsförderung und Prävention in der Schule optimieren (WM)“, „Erziehungs- und Bildungsprozesse in der Schule arrangieren (WM)“ und „Bildung für nachhaltige Entwicklung im Sport begründen und gestalten (WM)“. Hier erhalten die Studierenden Freiheitsgrade, die sonst durch die notwendige Erfüllung der ministeriellen Vorgaben in den Lehramtsstudiengängen nicht oft ermöglicht werden können.

Integriertes Unterrichtsfach „Politik und Gesellschaft“ (B.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Politik und Gesellschaft“ (B.Ed.) umfasst im Bachelorstudiengang einen Katalog aus sieben Pflichtmodulen. Diese teilen sich grob in die Bereiche Politikwissenschaft, Soziologie und Zeitgeschichte.

Im Bereich der Politikwissenschaft sind die Pflichtmodule „Grundlagenmodul Politikwissenschaft“ sowie „Seminar: Politische Theorie“, „Seminar: Internationale Beziehungen“ und „Seminar: Politisches System“ zu finden.

Der Bereich Soziologie umfasst die Module „Grundlagenmodul Soziologie“ und „Aufbaumodul in Soziologie“.

Im Bereich Zeitgeschichte belegen die Studierenden das Modul „Einführung in die Zeitgeschichte“.

Der Selbstbericht zeigt auf, dass die Studierenden in den ersten beiden Semestern grundlegende Kompetenzen in den unterschiedlichen Teildisziplinen der Fächer Politikwissenschaft (Politisches System, Politische Theorie, Internationale Beziehungen), Soziologie (Grundbegriffe und Theorien, Sozialstruktur der Bundesrepublik Deutschland und deren Wandel infolge von Migration, Digitalisierung, Gleichstellung und demografischem Wandel) und deutscher Zeitgeschichte im europäischen und internationalen Kontext (Semester 1 – 3) erwerben. In den darauffolgenden Semestern vertiefen die Studierenden in Aufbaumodulen ihre fachspezifischen Kompetenzen in einer der frei wählbaren Teildisziplinen der Politikwissenschaft (Politisches System, Politische Theorie oder Internationale Beziehungen) und der Soziologie (Soziologische Theorien in Verbindung mit praktischer Bezugnahme u.a. zur Arbeits-, Technik- und Umweltsoziologie) (Semester 4 – 6). Die Auswahl aus unterschiedlichen Seminarangeboten mit unterschiedlicher, wechselnder Themensetzung erlaubt hier in gewissem Maße eine Schwerpunktbildung und Profilschärfung. In den Seminaren werden grundlegende Kompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens erworben und kritisch-reflexive Fähigkeiten geübt. Mit den bildungswissenschaftlichen Modulen sind die Module so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische unterrichtliche Situationen im Unterrichtsfach Politik und Gesellschaft anwenden können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Konzeption des Studiengangs orientiert sich eng an den in der bayerischen LPO I in § 56 für den Studiengang „Politik und Gesellschaft“ vorgegebenen fachlichen Voraussetzungen und inhaltlichen Prüfungsanforderungen in den Bereichen Politikwissenschaft, Soziologie und den fachdidaktischen Kenntnissen. Ergänzend, aber gut anschlussfähig zu den anderen Inhalten der Studienordnung, müssen die Studierenden auch ECTS-Punkte im Bereich Neuere Geschichte belegen.

Die in den KMK-Standards für das Unterrichtsfach „Sozialkunde“ für gewerblich-technische Berufe vorgesehenen ökonomischen Inhalte, die über die in § 56 LPO hinausreichen, werden in Teilen in den Lehrveranstaltungen aufgegriffen, aber nicht explizit in den Modulbeschreibungen ausgewiesen. Dies könnte im Sinne einer noch höheren Transparenz in den Studiengangsentwicklungsprozessen ins Auge gefasst und bearbeitet werden.

Die Studieninhalte im Bachelor weisen eine hohe Konkordanz mit dem „Lehrplan für die Berufsschule und Berufsfachschule für das Unterrichtsfach: Politik und Gesellschaft“ aus. Die Studierenden werden demnach zielgerichtet auf die inhaltlich-fachlichen Anforderungen an berufsbildenden Schulen qualifiziert.

Inhaltlich ist der Studiengang dem Ansatz eines Spiralcurriculums folgend aufgebaut, wodurch ein systematischer Kompetenzaufbau bei den Studierenden angebahnt wird.

Der Bachelorstudiengang „Politik und Gesellschaft“ (B.Ed./M.Ed.) ist unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation stimmig hinsichtlich der angestrebten Qualifikationsziele.

Die Bezeichnung des Unterrichtsfachs „Politik und Gesellschaft“ wurde, im Gegensatz zur Benennung in anderen Bundesländern, der in der bayerischen LPO I in § 56 aufgeführten Unterrichtsfachbezeichnung angepasst.

Aufgrund der engen inhaltlichen Vorgaben in § 56 LPO I erfolgt eine stärkere Kanonisierung der Studieninhalte, die jedoch von den Lehrenden innerhalb der vorgegebenen Inhaltsbereiche fachlich und politisch situationsgerecht angepasst werden können. Den Studierenden werden Wahloptionen gegeben.

Die Modulbeschreibungen sollten hinsichtlich der angegebenen Basisliteratur aktualisiert werden, um den gegenwärtigen Forschungsstand in Fachwissenschaft und Fachdidaktik stärker abzubilden sowie die Kompetenzorientierung deutlicher zu machen (siehe übergreifende Bewertung).

Um die Vorgaben der KMK-Standards für gewerblich-technische Berufe für das Unterrichtsfach „Sozialkunde“ an berufsbildenden Schulen intensiver im Studium abzubilden und zu berücksichtigen, regt das Gutachtergremium an, die ökonomisch angelegten Studieninhalte (z. B. Arbeitswelt- und Berufsorientierung, betriebliche Mitbestimmung, Wandel der Arbeitswelt) im Modulhandbuch stärker auszuweisen.

Es fällt auf, dass die Auseinandersetzung mit qualitativen und quantitativen Forschungsergebnissen im Modulhandbuch ausgewiesen ist, aber kein systematisch einführendes Lehrangebot in sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden vorgesehen ist. Zum Verständnis sozialwissenschaftlicher Forschung sind Kenntnisse über Forschungsmethoden aber grundlegend. Des Weiteren sind diese auch im späteren Berufsfeld erforderlich (z. B. mit Blick auf Professionalisierungsprozesse der Lehrkräfte hin zum „Forschenden Praktiker“, der Befähigung zu evidenzbasierter Lehre (soweit dies möglich ist) sowie bei der Betreuung von Projektarbeiten von Schüler:innen). Grundkenntnisse in (ausgewählten) sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden wären auch mit Blick auf die Gewinnung von wissenschaftlichem Nachwuchs, z. B. für die Fachdidaktik, aber auch für die Fachwissenschaft hoch relevant. Es wird daher nachdrücklich angeregt, ausgewählte Forschungsmethoden in die Module zu integrieren oder diese deutlicher in den Modulbeschreibungen auszuweisen.

Im Bachelorstudium wird die Praxisphase von der Bildungswissenschaft verantwortet und nicht von den Fächern selbst betreut. Die Fachdidaktiken sind gegenwärtig bei der Durchführung einer Ringvorlesung eingebunden.

In den Modulbeschreibungen werden vielfältige Sozialformen (z. B. Gruppenarbeit, Projektarbeit) und Lehr-/Lernmethoden (z. B. Vortrag, Posterpräsentation, Diskussionsarrangements, Videoanalysen) aufgelistet, die an die Fachkultur der sozialwissenschaftlichen Studienfächer anbinden und das Potential haben, Studierende aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen einzubinden. Im Rahmen des im Akkreditierungsverfahren durchgeführten Gesprächs mit den Studierenden haben diese berichtet, dass sie im Studienfach Politik und Gesellschaft vielfältige Möglichkeiten erhalten, sich aktiv in der Lehre einzubringen und über die Arbeit der Fachschaft Einfluss nehmen zu können.

Es handelt sich um ein grundständig, auf Basis der Vorgaben in der LPO (§ 56) konzipiertes Curriculum, welches auch von den Studierenden positiv angenommen wird. Die hohe Anzahl von Abschlussarbeiten zeugt auch von einer guten Betreuungsqualität.

Integriertes Unterrichtsfach „Politik und Gesellschaft“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Politik und Gesellschaft“ (M.Ed.) umfasst in allen beruflichen Fachrichtungen vier Pflichtmodule sowie Wahlmodule aus den Bereichen Politik und Gesellschaft, die unterteilt sind in Politikwissenschaft und Soziologie wie auch aus Wahlmodule, die sich unterteilen in Masterkurs Politikwissenschaft und Seminar Soziologie.

Der Katalog der Pflichtmodule umfasst die Module „Masterkurs: Deutsche Zeitgeschichte“, „Masterkurs: Demokratie und Politische Bildung“, „Didaktik Politik und Gesellschaft – Basismodul“ sowie „Didaktik Politik und Gesellschaft – Vertiefungsmodul“.

Im Bereich der Wahlmodule Politikwissenschaft besteht die Auswahl zwischen den Modulen „Masterkurs: Politische Theorie“, „Masterkurs: Politisches System“, und „Masterkurs: Internationale Beziehungen“. Für den Bereich der Wahlmodule Soziologie können die Module „Masterkurs Soziologische Theorie“, „Masterkurs Spezielle Soziologie“ oder auch „Masterkurs Sozialstruktur“ gewählt werden.

Die weiteren Wahlmodule umfassen im Bereich Masterkurs Politikwissenschaft die Module „Masterseminar: Politische Theorie“, „Masterseminar: Politisches System“, „Masterseminar: Internationale Beziehungen“ und „Masterseminar: Deutsche Zeitgeschichte“. Im Bereich Seminar Soziologie können die Studierenden aus den Modulen „Masterseminar Soziologie: Soziologische Theorie“, „Masterseminar Soziologie: Spezielle Soziologie“ wie auch „Masterseminar Soziologie: Sozialstruktur“ wählen.

Aufbauend auf dem im Bachelorstudiengang gelegten Fundament erweitern die Studierenden im Masterstudiengang laut Selbstbericht mit dem Unterrichtsfach Politik und Gesellschaft ihr Profil durch den Erwerb vertiefter fachspezifischer Kenntnisse. Je nach individueller Schwerpunktsetzung (von den je drei Teilgebieten des Fachs sind jeweils zwei verpflichtend zu belegen, ein vertiefender

Kurs in Zeitgeschichte ist in jedem Fall zu belegen und ein weiterer Masterkurs ist frei wählbar) steht am Ende der fachwissenschaftlichen Ausbildung der Hochschule zufolge ein breites Kompetenzbündel. Dieses umfasst in der Politikwissenschaft u.a. Staatslehre, Verfassungstheorie, Institutionalismus, politische Kommunikation, Demokratietheorien, Ideologien, Politikfeldanalyse, Governance, Regime, transnationales Regieren, internationale Organisationen, Friedens- und Konfliktforschung.

In der Soziologie erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse in soziologischen Theorien der Formierung und des sozialen Wandels unter anderem mit einem Fokus auf Risiko, Umwelt, Nachhaltigkeit, Resilienz, Wirtschaft, Bildung, Ungleichheit, Gesundheit, Arbeit und Technik. Die zeithistorischen Kompetenzen umfassen die Fähigkeit zur quellengestützten Analyse der Deutschen und Internationalen Zeitgeschichte. Diese fachwissenschaftliche Vertiefung erfolgt in den Semestern 1 bis 3. Ein genuiner Bestandteil des Masterstudiums ist, aufbauend auf dem Kompetenzerwerb im Bachelor, die Entwicklung fachdidaktischer Kompetenzen im Bereich der Didaktik der politischen Bildung. Auch dieser Kompetenzerwerb erfolgt in den Semestern 1 bis 3.

Im studienbegleitenden Fachdidaktischen Praktikum, welches im Modul „Fachdidaktik Politik und Gesellschaft (Vertiefung)“ integriert ist, erwerben die Studierenden reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Fachunterricht in allen Bereichen des beruflichen Schulwesens und werden befähigt, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität und Inklusion zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren.

Der Selbstbericht verdeutlicht darüber hinaus, dass die in den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK vorgesehenen Studieninhalte und Kompetenzen des im Schwerpunkt abweichenden Fachs Sozialkunde/Politik/Wirtschaft durch das Curriculum vor diesem Hintergrund mit einer landesspezifischen fachwissenschaftlichen Schwerpunktsetzung abgedeckt werden. Insbesondere sind die wirtschaftswissenschaftlichen Inhalte nicht Gegenstand eigener Module, sondern werden im Rahmen der unterschiedlichen politikwissenschaftlichen, soziologischen und zeithistorischen Module behandelt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Konzeption des Studiengangs orientiert sich eng an den in der bayerischen LPO I in § 56 für den Studiengang „Politik und Gesellschaft“ vorgegebenen fachlichen Voraussetzungen und inhaltlichen Prüfungsanforderungen in den Bereichen Politikwissenschaft, Soziologie und den fachdidaktischen Kenntnissen. Ergänzend, aber gut anschlussfähig zu den anderen Inhalten der Studienordnung müssen die Studierenden ebenfalls den Erwerb von ECTS-Punkten im Bereich Neuere Geschichte belegen.

Die in den KMK-Standards für das Unterrichtsfach „Sozialkunde“ für gewerblich-technische Berufe vorgesehenen ökonomischen Inhalte, die über die in § 56 LPO hinausreichen, werden in Teilen in den Lehrveranstaltungen aufgegriffen, aber nicht explizit in den Modulbeschreibungen ausgewiesen.

Im Rahmen der Studiengangsentwicklungsprozesse wäre es wünschenswert die Modulhandbücher diesbezüglich zu prüfen und gegebenenfalls zu überarbeiten.

Die Studieninhalte im Master weisen eine hohe Konkordanz mit dem „Lehrplan für die Berufsschule und Berufsfachschule für das Unterrichtsfach: Politik und Gesellschaft“ aus. Die Studierenden werden demnach zielgerichtet auf die inhaltlich-fachlichen Anforderungen an berufsbildenden Schulen qualifiziert.

Inhaltlich ist der Studiengang dem Ansatz eines Spiralcurriculums folgend aufgebaut, indem Studieninhalte aus dem Bachelorstudiengang erneut aufgegriffen und vertiefend bearbeitet werden, wodurch ein systematischer Kompetenzaufbau bei den Studierenden angebahnt wird.

Das integrierte Unterrichtsfach Politik und Gesellschaft ist im Masterkombinationsstudiengang unter Berücksichtigung der festgelegten Eingangsqualifikation stimmig hinsichtlich der angestrebten Qualifikationsziele. Die Bezeichnung „Politik und Gesellschaft“ wurde der in der bayerischen LPO I in § 56 aufgeführten Studiengangsbezeichnung angepasst.

Aufgrund der engen inhaltlichen Vorgaben in § 56 LPO I erfolgt eine stärkere Kanonisierung der Studieninhalte, die jedoch von den Lehrenden innerhalb der vorgegebenen Inhaltsbereiche fachlich und politisch situationsgerecht angepasst werden können. Im Modulhandbuch wird differenziert zwischen Pflicht- und Wahlmodulen, womit den Studierenden Wahloptionen gegeben und die Möglichkeit zur fachlichen Vertiefung eröffnet wird (z. B. Wahlmodul politisches System, Wahlmodul Soziologie). Wahlmöglichkeiten ergeben sich zudem durch die verschiedenen Angebote im Modul „spezielle Soziologie“, indem die Seminarthemen wechseln und sich z.B. auf Wissenschafts-, Bildungs-, Medien-, Technik- und Arbeitssoziologie sowie auf Gewalt- und Konsumforschung erstrecken.

Die Modulbeschreibungen sollten hinsichtlich der angegebenen Basisliteratur aktualisiert werden, um den gegenwärtigen Forschungsstand in Fachwissenschaft und Fachdidaktik stärker abzubilden und auch die Kompetenzorientierung deutlicher zu machen (siehe übergreifende Bewertung).

Um die Vorgaben der KMK-Standards für gewerblich-technische Berufe für das Unterrichtsfach „Sozialkunde“ an berufsbildenden Schulen intensiver im Studium abzubilden und zu berücksichtigen, regt das Gutachtergremium an, die ökonomisch angelegten Studieninhalte (z. B. Arbeitswelt- und Berufsorientierung, betriebliche Mitbestimmung, Wandel der Arbeitswelt) im Modulhandbuch stärker mit Blick auf die KMK-Standards auszuweisen.

Darüber hinaus wird angeregt, gemäß Art. 56, Abs. 3, b, bb der LPO insbesondere die fachdidaktischen Module stärker berufsschulspezifisch auszurichten (z. B. politische Sozialisation im Übergang von allgemeinbildender Schule in die Arbeitswelt, Lernfeldkonzept, Bedeutung politischer Bildung für und in der Arbeitswelt), um die „Fähigkeit zur schulartenspezifischen Unterrichtsplanung im Fach Politik und Gesellschaft“, wie auch im Modulhandbuch, noch stärker zu forcieren.

Es fällt auf, dass die Auseinandersetzung mit qualitativen und quantitativen Forschungsergebnissen im Modulhandbuch ausgewiesen ist (z. B. Masterkurs Sozialstruktur), aber kein Lehrangebot besteht, welches basal in sozialwissenschaftliche Forschungsmethoden einführt. Zum Verständnis sozialwissenschaftlicher Forschung sind Kenntnisse über Forschungsmethoden aber grundlegend. Des Weiteren sind diese auch im späteren Berufsfeld erforderlich (z. B. mit Blick auf Professionalisierungsprozesse der Lehrkräfte hin zum „Forschenden Praktiker“, der Befähigung zu evidenzbasierter Lehre (soweit dies möglich ist) sowie bei der Betreuung von Projektarbeiten von Schüler:innen). Grundkenntnisse in (ausgewählten) sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden wären auch mit Blick auf die Gewinnung von wissenschaftlichem Nachwuchs, z. B. für die Fachdidaktik, aber auch für die Fachwissenschaft hoch relevant. Es wird angeregt, ausgewählte Forschungsmethoden in die Module zu integrieren.

Die Praxisphasen sind in den Modulen eingebettet und werden intensiv, so auch die Rückmeldung aus dem Gespräch mit den Studierenden im Rahmen der Begehung, von Lehrenden der Fachdidaktik betreut.

In den Modulbeschreibungen werden vielfältige Sozialformen (z. B. Gruppenarbeit, Projektarbeit) und Lehrlernmethoden (z. B. Vortrag, Posterpräsentation, Diskussionsarrangements, Videoanalysen) aufgelistet, die an die Fachkultur der sozialwissenschaftlichen Studienfächer anbinden und das Potential haben, Studierende aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen einzubinden. Im Rahmen des im Akkreditierungsverfahren durchgeführten Gesprächs mit den Studierenden haben diese berichtet, dass sie im Studienfach Politik und Gesellschaft vielfältige Möglichkeiten erhalten, sich aktiv in der Lehre einzubringen und auch über die Arbeit der Fachschaft Einfluss nehmen zu können.

Es handelt sich um ein nachvollziehbar, auf Basis der Vorgaben in der LPO (§ 56) konzipiertes Curriculum, das auch von den Studierenden positiv angenommen wird. Die hohe Anzahl von Abschlussarbeiten zeugt auch von einer guten Betreuungsqualität.

Integriertes Unterrichtsfach „Informatik“ (B.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Informatik“ (B.Ed.) umfasst im Bachelorstudiengang einen Katalog aus fünf Pflichtmodulen.

Im Bachelorstudiengang beginnen die Studierenden dem Selbstbericht zufolge mit einem einführenden Theoriemodul „Einführung in die Informatik“. Im Modul „Grundlagenpraktikum: Programmierung“ machen sie erste Erfahrungen in einer Programmiersprache und lösen überschaubare algorithmische Probleme. Des Weiteren erlernen sie die grundlegenden Konzepte und Vorgehensweisen des Software-Engineering anhand eines kleinen Systems in Kleingruppen (Modul „Softwaretechnik“).

Nach dem Modul „Grundlagen: Datenbanken“ können die Studierenden die wesentlichen Konzepte von relationalen Datenbanken verstehen, anwenden und bewerten. Zudem können sie nach dem Modul „Grundlagen Algorithmen und Datenstrukturen“ logische, algebraische und algorithmische Kalküle anwenden. Diese fachlichen Inhalte sind mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische Situationen im Unterrichtsfach Informatik anwenden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Unterrichtsfach Informatik im Bachelorstudiengang entspricht grundsätzlich den Anforderungen und bietet eine solide fachliche Grundlage. Die Zugangsvoraussetzungen des Studiengangs, die auf der allgemeinen oder fachgebundenen Hochschulreife basieren, sind klar definiert und ermöglichen einen breiten Zugang.

Es bestehen jedoch einige Bereiche, in denen Verbesserungspotential identifiziert werden kann, insbesondere hinsichtlich der Integration des Lehramtsbezuges in den fachsystematischen Veranstaltungen und einer stärkeren informatikbezogenen Verzahnung mit der schulischen Praxis. Es wird darauf hingewiesen, dass im Curriculum zum Unterrichtsfach Informatik mathematische Grundlagen nicht explizit berücksichtigt werden, obwohl diese für das Verständnis von algorithmischen Konzepten und der theoretischen Informatik von Bedeutung sind. Eine stärkere explizite Integration von Mathematik (z.B. auch integrativ in bestehende Lehrveranstaltungen und die Berücksichtigung der Inhalte im Modulhandbuch) könnte das Verständnis für die Fachinhalte im gesamten Studium vertiefen.

Die fünf Pflichtmodule des Unterrichtsfachs Informatik, darunter die Einführung in die Informatik, Programmierung, Algorithmen und Datenstrukturen, Softwaretechnik und Datenbanken, decken die zentralen Themen der Informatik ab. Die Modulbeschreibungen sind weitgehend detailliert, jedoch teilweise in der Form uneinheitlich. Die Formulierung der Lernziele orientiert sich weitgehend an kompetenzorientierten Ansätzen, könnte jedoch stärker an Operatoren nach Anforderungsniveaus angepasst werden, um eine präzisere Messbarkeit der Lernergebnisse zur Prüfungsgestaltung zu ermöglichen (siehe übergreifende Bewertung).

Die Praxisorientierung des Studiengangs wird durch das Grundlagenpraktikum Programmierung und die Softwaretechnik-Module gestärkt, in denen praxisrelevante Kompetenzen vermittelt werden. Allerdings sind die Prüfungsformen derzeit nahezu ausschließlich auf Klausuren beschränkt, was die Möglichkeiten der kompetenzorientierten Leistungsbewertung einschränkt. Eine Erweiterung der Prüfungsformate, wie etwa durch Projektarbeiten oder Präsentationen, würde eine differenziertere Bewertung der praktischen Fähigkeiten der Studierenden ermöglichen.

Ein weiterer Aspekt, der einer Optimierung bedarf, ist die Verbindung von Fachwissenschaft und Fachdidaktik. Obwohl im bildungswissenschaftlichen Bereich dafür Bereiche (auch in Verbindung mit dem Fach Informatik) vorgesehen sind, fehlt in den Informatikmodulen eine explizite fachdidaktische Perspektive. Insbesondere im Bachelorstudium wäre es von Vorteil, eine frühzeitige Auseinandersetzung mit unterrichtsrelevanten Themen aus der Perspektive des Faches zu ermöglichen. Die Einführung von fachsystematischen Veranstaltungen mit Lehramtsbezug, die gezielt auf die Anwendung der Fachinhalte im Schulunterricht ausgerichtet sind, könnte dazu beitragen, den Transfer in den schulischen Kontext in der späteren Unterrichtstätigkeit zu erleichtern.

Die Praktika im Studiengang sind zwar im Studium verankert, jedoch wird im Modulhandbuch keine deutliche Verbindung zwischen den Fachinhalten und der schulischen Praxis hergestellt. Eine stärkere Integration fachdidaktischer Aspekte könnte dazu beitragen, die Brücke zwischen Theorie und Praxis zu stärken (z.B. in Form von eigens für Lehramt ausgewiesenen Lehrveranstaltungen „Programmieren für Lehramt Informatik“).

Die Lehr-Lern-Formen im Studiengang entsprechen den universitären Standards, könnten jedoch noch stärker auf eine studierendenzentrierte Gestaltung ausgerichtet werden. Auch die Flexibilität des Studiengangs ist begrenzt, da alle Informatikmodule als Pflicht vorgesehen sind. Eine Erweiterung des Wahlbereichs im Bereich der Fachwissenschaft könnte den Studierenden mehr Freiräume für individuelle Schwerpunktsetzungen bieten.

Ein mögliches Verbesserungspotential sieht das Gutachtergremium in den Bereichen mathematische Grundlagen, Fachdidaktik, Prüfungsformen und Praxisbezug. Eine Optimierung in diesen Bereichen würde dazu beitragen, den Studiengang noch besser auf die Anforderungen des Lehrberufs vorzubereiten. Zusammenfassend lässt sich jedoch feststellen, dass das Unterrichtsfach Informatik im Bachelorstudiengang Berufliche Bildung eine solide fachliche Basis bietet.

Integriertes Unterrichtsfach „Informatik“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Informatik“ (M.Ed.) umfasst im Curriculum insgesamt sieben Pflichtmodule in den Bereich der Fachwissenschaft Informatik und aus der Fachdidaktik Informatik sowie zwei Wahlmodule aus dem Bereich der Fachwissenschaft Informatik.

Die Pflichtmodule im Bereich der Fachwissenschaft umfassen „Grundlagen: Betriebssysteme und Systemsoftware“, „Einführung in die Rechnerarchitektur“, „Grundlagen: Rechnernetze und Verteilte Systeme“, „Softwarepraktikum für Berufliche Bildung“, und „Theoretische Informatik für Berufliche Bildung“. In der Fachdidaktik liegen die Pflichtmodule „Didaktik der Informatik für das berufliche Lehramt 1 bzw. 2“.

Im Wahlbereich können die Studierenden zwischen dem Modul „Network Security“ und „IT-Sicherheit“ wählen.

Aufbauend auf dem im Bachelorstudiengang erworbenen Fundament erweitern die Studierenden dem Selbstbericht zufolge im Masterstudiengang ihr fachliches Kompetenzprofil und erwerben zudem in der Didaktik der Informatik sowohl Grundlagenkompetenzen, u.a. zur Bedeutung der Digitalisierung für informatische Bildung als Grundlage digitaler Bildung, als auch die unterrichtliche didaktische Rekonstruktion informatischen Wissens und die Analyse und Bewertung von Lehr-Lern-Prozessen unter Berücksichtigung individueller Voraussetzungen aller Schüler:innen. In der Fachwissenschaft Informatik lernen sie Grundlagen, Probleme und Lösungen von Betriebssystemen und Systemsoftware zu verstehen und aktuelle Entwicklungen einzuschätzen. Sie werden in die Lage versetzt, die wesentlichen Konzepte der theoretischen Informatik zu verstehen und die grundlegenden Konzepte der Komplexitätstheorie zu erklären.

Des Weiteren lernen sie Technologien und Methoden von Rechnernetzen und Verteilten Systemen kennen, insbesondere Internetprotokolle zu erklären und anzuwenden sowie aktuelle Entwicklungen dieser Technologien einzuschätzen. Im Modul „Softwarepraktikum“ konzipieren, implementieren, testen und dokumentieren die Studierenden in Teams kleine Softwaresysteme fachgerecht. Um Konzepte, Methoden und Mechanismen zum Schutz von Daten und Systemen vor Manipulation und Missbrauch zu verstehen, müssen die Studierenden zwischen zwei Modulen wählen, „Netzicherheit“ oder „IT-Sicherheit“.

Im Modul „Didaktik der Informatik für das berufliche Lehramt 1“ erwerben die Studierenden Kompetenzen im Bereich der Grundlagen informatikbezogenen Lehrens und Lernens, können diese anwenden, um einzelne Elemente des Informatikunterrichts zu konzipieren und zu bewerten; der Kompetenzerwerb baut auf die im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zu zentralen Ergebnissen fachdidaktischer und lernpsychologischer Forschung. Im Vertiefungsmodul lernen sie, Informatikunterricht unter Rückgriff auf verfügbare Evidenz bildungswirksam, fach- und adressatengerecht zu planen, zu organisieren und auszuwerten, sowie informatische Lehr-/Lernprozesse zu kategorisieren, zu analysieren und zu bewerten. Im Rahmen des Schulpraktikums im Modul „Didaktik der Informatik für das berufliche Lehramt 2“ hospitieren die Studierenden in Unterrichtseinheiten, halten selbst Unterricht.

Die in den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK vorgesehenen Studieninhalte und Kompetenzen werden nach Angaben der Hochschule durch das Curriculum abgedeckt, insbesondere, wenn das Unterrichtsfach Informatik wie empfohlen mit der Beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik oder Metalltechnik kombiniert wird. Darüber hinaus entspricht das Curriculum den Anforderungen an ein nicht vertieft studiertes Unterrichtsfach gemäß § 49 LPO I.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Masterstudiengang Berufliche Bildung mit dem Unterrichtsfach Informatik stellt eine durchdachte Fortsetzung des Bachelorstudiums dar und überzeugt in vielen Bereichen, bietet jedoch auch noch Entwicklungspotenziale.

Die Zugangsvoraussetzungen, die ein abgeschlossenes Bachelorstudium sowie ein zusätzliches Eignungsverfahren umfassen, stellen sicher, dass nur qualifizierte Studierende den Master beginnen können. Besonders positiv hervorzuheben ist die klare Struktur des Studiengangs. Zudem besteht die Möglichkeit, das Studium sowohl im Winter- als auch im Sommersemester zu beginnen, wobei für den Sommerstart entsprechende Anpassungen im Studienplan berücksichtigt werden.

In der fachwissenschaftlichen Ausbildung überzeugt die Auswahl der Pflichtmodule, die fundierte Vertiefungen in den Bereichen Rechnerarchitektur, Rechnernetze und theoretische Informatik bieten. Besonders das Softwarepraktikum ermöglicht den Studierenden beispielsweise ihre theoretischen Kenntnisse in einem praktischen Projekt anzuwenden. Die Wahlmöglichkeit zwischen den Modulen Network Security und IT-Sicherheit ist ebenfalls positiv, wobei jedoch auffällt, dass Network Security ausschließlich auf Englisch unterrichtet wird, während IT-Sicherheit auf Deutsch angeboten wird. Eine transparente Begründung dieser unterschiedlichen Sprachregelung, beispielsweise durch den Verweis auf die internationale Ausrichtung der Netzwerksicherheit, wäre wünschenswert.

Die Kompetenzformulierungen in den Modulbeschreibungen sind insgesamt gelungen, könnten jedoch nach kompetenzorientierten Operatoren ausgerichtet werden. Anstelle allgemeiner Formulierungen wie „die Studierenden verstehen“ wären operationalisierbare Kompetenzbeschreibungen sinnvoll, die konkrete Handlungsweisen benennen. Dies würde sowohl den Studierenden als auch den Lehrenden eine bessere Orientierung bieten (siehe übergreifende Bewertung).

Ein weiteres positives Element des Studiengangs sind die Fachdidaktik-Module, die nicht nur grundlegende didaktische Kompetenzen vermitteln, sondern auch Forschungsmethoden der empirischen Bildungsforschung und Praxiserfahrungen integrieren. Dieser Aspekt fördert die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit der Fachdidaktik und trägt zum Aufbau wissenschaftlichen Nachwuchses in enger Abstimmung mit dem Lehrstuhl der Informatikdidaktik bei. Grundsätzlich ist es möglich in der Informatik in der Fachdidaktik zu promovieren, allerdings gibt es an dieser Stelle noch Entwicklungspotenzial, was die Vorbereitung der Studierenden anbelangt.

Die Prüfungsformen sind überwiegend traditionell und beinhalten Klausuren in den meisten Fachmodulen. Im Softwarepraktikum wird mit der Projektarbeit jedoch eine alternative Prüfungsform angeboten. Positiv hervorzuheben ist, dass in Didaktik der Informatik 2 für das Schulpraktikum ein Bericht zusätzlich zur Klausur im Vorlesungsteil auszuarbeiten ist und in die Prüfungsleistung mit eingerechnet wird, wodurch die Kompetenzorientierung gestärkt wird.

Die Lehr- und Lernformen entsprechen weitgehend den üblichen Standards, könnten jedoch noch stärker auf die Bedürfnisse angehender Lehrkräfte abgestimmt werden. Die Integration und explizite Erwähnung von aktivierenden lehramtsbezogenen Methoden wie Micro-Teaching oder Peer-Teaching im Modulhandbuch würde die reflektierte Auseinandersetzung mit Methoden in der Lehre noch stärker hervorheben.

Positiv zu erwähnen ist die bereits vorhandene Integration von Forschungsmethoden in die Fachdidaktik, die den Studierenden wichtige Werkzeuge für evidenzbasiertes Unterrichten an die Hand gibt. Dies sollte auch im Modulhandbuch berücksichtigt werden (siehe übergreifende Bewertung).

Insgesamt bietet der Masterstudiengang im Unterrichtsfach Informatik eine gelungene Kombination aus fachwissenschaftlicher Vertiefung und fachdidaktischer Ausbildung. Durch eine Erweiterung der Prüfungsformate und eine verstärkte Studierendenorientierung könnte das bereits hohe Niveau des Programms weiter gesteigert werden. Die Akkreditierung des Studiengangs ist unter Berücksichtigung dieser Verbesserungspotenziale uneingeschränkt zu empfehlen.

Integriertes Unterrichtsfach „Mathematik“ (B.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Mathematik“ (B.Ed.) umfasst im Bachelorstudiengang einen Katalog aus fünf Pflichtmodulen. Diese umfassen die Module „Lineare Algebra 1 bzw. 2 für Lehramt an Beruflichen Schulen“ sowie die Module „Analysis 1-3 für Lehramt an beruflichen Schulen“.

Im Bachelorstudiengang erwerben die Studierenden der Hochschule zufolge in spezifisch für das Unterrichtsfach Mathematik ausgebrachten Modulen im beruflichen Lehramt grundlegende fachwissenschaftliche Kompetenzen in Linearer Algebra und Analysis. Die zwei Teile des Kurses in Linearer Algebra und die drei Teile des Kurses in Analysis sollten dabei jeweils in der Reihenfolge der Ordnungszahl besucht werden. Untereinander sind die beiden Kurse jedoch nur insoweit voneinander abhängig, dass in Analysis 3 Konzepte und Methoden aus der Linearen Algebra verwendet werden. Diese fachlichen Inhalte sind mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische Situationen im Unterrichtsfach Mathematik anwenden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die inhaltliche Ausgestaltung des Unterrichtsfaches ist angelehnt an die ländergemeinsamen Vorgaben der KMK für das Fach Mathematik. Das Curriculum ist sinnvoll aufgebaut.

Auf die bekannten Schwierigkeiten von Studierenden insbesondere in der Studieneingangsphase hat die TUM in der Form reagiert, dass die Universität einen Vorkurs für Studierende im Fach Mathematik anbietet. Dieser soll zum Wintersemester 2025/2026 spezifisch für Lehramtsstudierende

angeboten werden, was eine gute Entwicklung ist. Wünschenswert wäre es, wenn im Fach Mathematik die Studienerfolgsquoten insbesondere in der Studieneingangsphase stärker in den Blick genommen werden und bei niedrigen Erfolgsquoten Strukturreformen angestoßen werden würden. Um die Studierbarkeit zu erhöhen, sollten insbesondere auch im Unterrichtsfach Mathematik exemplarische Verlaufspläne, insbesondere für die Studieneingangsphase im Bachelor, zur Verfügung gestellt werden (siehe übergreifende Bewertung). Denn die Mathematik ist stark konsekutiv aufgebaut und somit gibt es nur wenige Freiheitsgrade in der Absolvierung der Fachmodule in diesem Bachelorstudiengang.

Die Empfehlung zur Überarbeitung der Studiendokumente gilt auch für das Unterrichtsfach Mathematik. Hier wird angeregt, in diesem Prozess auch die Zielbeschreibung zu prüfen, da nicht nur auf fachliche Kompetenzen, sondern auch auf fachdidaktische Kompetenzen abgezielt wird. Um diese fachdidaktischen Kompetenzen zu erwerben, sind jedoch nur sehr wenige ECTS-Punkte in diesem Studiengang vorgesehen und damit erscheint solch ein Erwerb wenig realistisch zu sein. Falls sich im Rahmen der Evaluationen bzw. der Prüfung der Dokumente hier ein Handlungsbedarf ergibt, wäre es wünschenswert, hier Anpassungen vorzunehmen.

Insgesamt fiel bei der Begehung auf, dass die TUM sehr auf individuelle Studiengestaltung setzt und die Studierenden mit einer Reihe von Beratungsangeboten bei der Planung des Studiums und im Studium zu unterstützen versucht. Die bei der Begehung befragten Studierenden zeigten sich mit diesem individualisierten Ansatz, Studierbarkeit zu gewährleisten und dabei die unterschiedlichen Rahmenbedingungen der einzelnen Studierenden, zum Beispiel im Hinblick auf Nebentätigkeiten und zeitliche Verfügbarkeit, zu berücksichtigen, durchaus zufrieden.

Im Unterrichtsfach Mathematik sind keine Wahlpflichtangebote etabliert, was aufgrund der geringen ECTS-Punkte im Vergleich zu den verpflichtenden Inhalten erklärbar ist. Positiv hervorzuheben ist, dass es eigene Lehrveranstaltungen für die Studiengänge zum berufsbildenden Lehramt gibt. Durch die enge Begleitung durch Dozierende haben die Gespräche mit den verschiedenen Akteur:innen den Eindruck hinterlassen, dass die Studierenden bei Problemen Unterstützung einfordern können. Wünschenswert wäre es, wenn insbesondere die Fachveranstaltungen noch stärker auf die spätere Profession ausgerichtet werden würden.

Die Lehr- und Lernformen sind ausreichend vielfältig und entsprechen der Fachkultur. Typisch für Grundlagenmodule im Fach Mathematik werden Vorlesungen und Übungen angeboten. Um die Präsentationskompetenzen von Lehramtsstudierenden zu stärken, wird zudem in den Modulen eine Begleitung in Seminarform angeboten. Die Prüfungsformen beschränken sich auf Klausuren bzw. mündliche Prüfungen, was für Grundlagenmodule angemessen ist.

Integriertes Unterrichtsfach „Mathematik“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Mathematik“ (M.Ed.) umfasst im Masterstudiengang insgesamt sechs Pflichtmodule aus den Bereichen der Fachwissenschaft Mathematik sowie der Fachdidaktik Mathematik.

Die fachwissenschaftlichen Module umfassen die Module „Geometrie für Lehramt an Beruflichen Schulen“, „Stochastik für Lehramt an Beruflichen Schulen“, „Dynamische Geometrie für Lehramt an Beruflichen Schulen“ und „Mathematische Modelle, Methoden, Algorithmen und Anwendungen für Lehramt an beruflichen Schulen“.

Aus dem Bereich der Fachdidaktik müssen die Studierenden die Module „Didaktik der Mathematik für das berufliche Lehramt 1 und 2“ einbringen.

Im Masterstudiengang erweitern die Studierenden dem Selbstbericht zufolge ihr Kompetenzprofil um die Bereiche Geometrie, Stochastik und Modellierung/Algorithmen. Sie erlernen dabei auch den Umgang mit Software, die im Schulunterricht eingesetzt werden kann. Die vier Pflicht-Module der Fachwissenschaft Mathematik sind untereinander völlig unabhängig, basieren jedoch alle auf den Modulen des Bachelorstudiengangs und führen die dort erlernten Konzepte, Methoden und Techniken in unterschiedlichem Kontext und teilweise anhand konkreter Anwendungen zusammen. Die Studierenden erwerben im Masterstudiengang außerdem evidenzbasiert fachdidaktische Kompetenzen mit einem speziell auf das berufliche Lehramt zugeschnittenen Profil. Der Kompetenzerwerb in der Fachdidaktik baut in besonderem Maße auf den Fachkompetenzen in den Bereichen Algebra, Zahlen und Funktionen sowie Geometrie und Stochastik sowie die im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens“ erworbenen grundlegenden Kompetenzen auf, u.a. zu Fehlkonzepten.

Zu den vermittelten Kompetenzen gehören Kompetenzen im Bereich der Diagnostik von Fehlvorstellungen (Didaktik der Mathematik für das berufliche Lehramt 1) sowie der individuellen differenzierten Förderung von Lernenden im beruflichen Unterricht im Bereich mathematischer Kompetenzen sowie der Unterstützung durch digitale Medien (Didaktik der Mathematik für das berufliche Lehramt 1). Im Modul „Didaktik der Mathematik für das berufliche Lehramt 2“ lernen die Studierenden Mathematikunterricht fachdidaktisch fundiert und kompetenzorientiert zu planen, an einer Schule durchzuführen und zu evaluieren. Sie sind nach Angaben der Hochschule in der Lage, Kriterien guten Mathematikunterrichts zu formulieren und umzusetzen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die inhaltliche Ausgestaltung des Unterrichtsfaches ist angelehnt an die ländergemeinsamen Vorgaben der KMK für das Fach Mathematik. Das Curriculum ist sinnvoll aufgebaut. Die Module bauen

auf den Lernvoraussetzungen der Studierenden auf, die sie in einem entsprechenden Bachelorstudiengang erworben haben.

Im Unterrichtsfach Mathematik sind keine Wahlpflichtangebote etabliert, was aufgrund der geringen ECTS-Punkte im Vergleich zu den verpflichtenden Inhalten erklärbar ist. Positiv hervorzuheben ist, dass es eigene Lehrveranstaltungen für die Studiengänge zum berufsbildenden Lehramt gibt.

Die Lehr- und Lernformen sind ausreichend vielfältig und entsprechen der Fachkultur. Sowohl seminaristische Anteile mit einer hohen Studierendenaktivität, z. B. „Didaktik der Mathematik für das berufliche Lehramt 2“ und „Dynamische Geometrie“, als auch stärker Input-orientierte Veranstaltungen, z. B. „Stochastik“, sind zu finden. Die Prüfungsformen sind vielfältig, z.B. Klausur, Präsentation, Hausarbeit / mündliche Prüfung, und entsprechend den zu erreichenden Lernergebnissen ausgewählt.

Die Empfehlung zur Überarbeitung der Modulhandbücher gilt auch für das Unterrichtsfach Mathematik, z. B. bezüglich der kompetenzorientierten Formulierung der Lernergebnisse und der Passung zwischen Modulbezeichnung und -inhalt, z. B. im Modul „Dynamische Geometrie“ (siehe übergreifende Bewertung).

Die Praxisbetreuung findet durch Vorbereitungs- und Begleitseminare statt, in denen die Schulpraxis reflektiert wird. Eine intensive Betreuung ist für den Kompetenzerwerb in Praxisphasen essenziell und in den Gesprächen ist der Eindruck entstanden, dass diese Betreuung gewährleistet ist.

Integriertes Unterrichtsfach „Physik“ (B.Ed.)

Sachstand

Das Curriculum des integrierten Unterrichtsfachs „Physik“ (B.Ed.) umfasst im Bachelorstudiengang fünf Module.

Hierbei handelt es sich zum einen um die Module „Mathematische Methoden der Physik 1 und 2“ und die Module „Vertiefung Experimentalphysik 1 und 2 (LB-Technik)“ sowie zum anderen das Modul „Anfängerpraktikum Teil 1 für berufliches Lehramt“.

Um die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs zu erreichen, erwerben die Studierenden dem Selbstbericht zufolge in den ersten Semestern grundlegende naturwissenschaftliche Kompetenzen. Dies erfolgt durch Pflichtmodule wie "Mathematische Methoden der Physik 1 und 2", welche Vorlesungen und Übungen zu Vektor- und Matrizenrechnung, Funktionen sowie Elementen der Differential- und Integralrechnung umfassen. Diese mathematischen Grundlagen sind essenziell für das Verständnis der Physik.

Ergänzend dazu vertiefen die Studierenden ihr Verständnis in der Experimentalphysik durch die Module "Vertiefung Experimentalphysik 1 und 2 (LB-Technik)", in denen sie Themen der Mechanik,

Thermodynamik, Elektrodynamik und Optik behandeln. Diese Module verbinden theoretische Kenntnisse mit praktischen Übungen und decken somit der Hochschule zufolge die Studieninhalte der Experimentalphysik ab, wie sie in den KMK-Anforderungen für das Lehramt der Sekundarstufe I vorgesehen sind.

Im Modul "Anfängerpraktikum Teil 1 für berufliches Lehramt" sammeln die Studierenden erste praktische Erfahrungen im Labor. Hier erwerben sie Fertigkeiten im Experimentieren und im Umgang mit (schultypischen) Geräten. Sie lernen, physikalische Experimente zu planen, durchzuführen und auszuwerten, und entwickeln ein Verständnis für die Arbeits- und Erkenntnismethoden der Physik. Diese fachlichen Inhalte sind mit den bildungswissenschaftlichen Modulen, insbesondere dem fachdidaktischen Grundlagenmodul, so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische Situationen im Unterrichtsfach Physik anwenden können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Im Großen und Ganzen ist die inhaltliche Ausgestaltung passend, lediglich für die Kombination des Unterrichtsfachs Physik mit den beruflichen Fachbereichen AW, BT, EH und GP ist zu vermuten, dass von Studierenden, die keine außergewöhnlichen Vorkenntnisse in Physik besitzen, die Veranstaltung „Experimentelle Methoden der Physik I und II“ gehört werden müsste, ohne dass hierfür ECTS-Punkte in den jeweiligen Curricula regulär eingeplant wären. Die offenbar sehr wenigen Studierenden, die diese Kombination wählen, werden in einem Beratungsgespräch auf diese Zusatzleistung aufmerksam gemacht. Das Gutachtergremium möchte dazu anregen, diesen Ausnahmefall im Sinne der Studierbarkeit im kontinuierlichen Monitoring besonders zu beachten.

Bei den Kombinationen des Unterrichtsfachs Physik mit der Bautechnik, Metalltechnik oder Elektrotechnik scheint hingegen eine Dopplung der mathematischen Vorlesungen vorzuliegen: Die Inhalte und Kompetenzen der Vorlesungen „Grundzüge der höheren Mathematik 1 und 2 an Beruflichen Schulen (technische Fachrichtungen)“ scheinen auch in den Veranstaltungen „Mathematische Methoden der Physik 1 und 2“ vermittelt zu werden. Wer die „Mathematischen Methoden“ erfolgreich absolviert hat, sollte die „Grundzüge der höheren Mathematik“ eigentlich nicht mehr hören müssen. Hier wird angeregt, intern Abstimmungsprozesse anzustoßen und, falls notwendig, Anpassungen vorzunehmen. Gegebenenfalls könnten die „Grundzüge der höheren Mathematik“ bei der Kombination mit dem Unterrichtsfach Physik durch sinnvolle Wahlmodule aus den Technikfächern ersetzt werden.

Im Rahmen der Studiengangsentwicklungsprozesse, in denen die Modulhandbücher bezogen auf die Kompetenzorientierung überarbeitet sowie die Integration von Querschnittsthemen deutlicher gemacht werden sollte, könnte der oben beschriebene Aspekt ebenso Beachtung finden (siehe übergreifende Bewertung).

Im Fach Physik gibt es einen allgemeinen Kanon an Inhalten, die in einem solchen Studiengang abgedeckt werden sollten. Diesem allgemeinen Kanon entspricht auch das Curriculum für den vorliegenden Studiengang an der TUM. Studiengangsbezeichnung und Inhalte stimmen überein und entsprechen den KMK-Vorgaben.

Freiräume bestehen lediglich hinsichtlich der Zuordnung der Veranstaltungen zu den Semestern, wobei auch hier große Einschränkungen durch den konsekutiven Charakter der Veranstaltungen vorliegen. Dies ist aber fachlich bedingt und auch an anderen Universitäten in dieser Form üblich und daher so nicht zu beanstanden.

Das spezielle Anfängerpraktikum entspricht dem in der Physik üblichen Curriculum. Die Lehr- und Lernformen entsprechen ebenfalls dem in der Physik üblichen Format.

Sehr viel Freiheiten bestehen in der Gestaltung dieser Prozesse nicht, was aber den klar definierten Inhalten des Physikstudiums geschuldet ist. Auch hier entsprechen die Möglichkeiten des Studiengangs an der TUM der allgemein üblichen Praxis.

Sehr positiv bewertet das Gutachtergremium die fachliche Qualifikation sowohl der Dozenten für die Fachvorlesungen in der Physik als auch für die Fachdidaktik der Physik. Aufbau und Inhalte des Studiums entsprechen den auch an anderen Universitäten üblichen Gepflogenheiten.

Integriertes Unterrichtsfach „Physik“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Physik“ (M.Ed.) umfasst im Mastercurriculum die zwei Pflichtmodule „Höhere Physik 1 und 2“ im Bereich der Fachwissenschaft, die zwei Module aus den Studienleistungen in der Fachwissenschaft „Anfängerpraktikum Teil 2 und 3 für berufliches Lehramt“ sowie die zwei Pflichtmodule in der Fachdidaktik „Fachdidaktik 1 (inklusive fachdidaktischem Blockpraktikum) und 2 (Fachdidaktisches Seminar mit Demonstrationsexperimenten“).

Im Selbstbericht wird hierzu spezifiziert, dass die Studierenden im Masterstudiengang ihr Kompetenzprofil um ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erweitern. In den beiden Pflichtmodulen zur Höheren Physik vertiefen sie ihr physikalisches Fachwissen in Bereichen wie der theoretischen Mechanik, Elektrodynamik und Quantentheorie. Sie lernen komplexe physikalische Probleme zu analysieren und zu lösen. Die Studierenden sind in der Lage, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und in didaktischen Kontexten reflektiert zu nutzen. Sie kennen die Ideengeschichte ausgewählter physikalischer Theorien und Begriffe sowie den Prozess der Gewinnung physikalischer Erkenntnisse. Dies ermöglicht ihnen, die gesellschaftliche Bedeutung der Physik zu begründen und in ihrem Unterricht zu vermitteln. In den beiden Modulen „Anfängerpraktika für berufliches Lehramt“ (Teil 2 und Teil 3) erweitern die Studierenden ihre experimentellen Fähigkeiten und gewinnen tiefere Einblicke in fortgeschrittene physikalische Experimente.

Der fachdidaktische Kompetenzerwerb baut laut Aussage der Hochschule auf den im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ angelegten evidenzbasierten Kompetenzen auf, u.a. zu zentralen Ergebnissen fachdidaktischer und lernpsychologischer Forschung und zu lernförderlichen oder lernhemmenden Schülermerkmalen. Durch die beiden Module „Fachdidaktik Physik 1“ inklusive eines fachdidaktischen Schulpraktikums und „Fachdidaktik Physik 2“ mit Demonstrationsexperimenten, erwerben die Studierenden die Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung interdisziplinärer Forschungsfragen in der Didaktik der Physik anzuwenden. Sie verfügen dem Selbstbericht zufolge über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen, insbesondere solide Kenntnisse fachdidaktischer Konzeptionen, der Ergebnisse physikbezogener Lehr-Lern-Forschung sowie typischer Lernschwierigkeiten und Schülervorstellungen in den Themengebieten des Physikunterrichts.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Im Wesentlichen gelten hier dieselben Aussagen wie im Bachelor-Unterrichtsfach.

Das Curriculum entspricht dem allgemein üblichen Kanon (KMK-Vorgaben) an Inhalten des Fachs Physik.

Freiräume bestehen lediglich hinsichtlich der Zuordnung der Veranstaltungen zu den Semestern, wobei auch hier große Einschränkungen durch den konsekutiven Charakter der Veranstaltungen vorliegen. Dies ist aber fachlich bedingt und auch an anderen Universitäten in dieser Form üblich und daher so nicht zu beanstanden.

Das spezielle Anfängerpraktikum entspricht dem in der Physik üblichen Curriculum. Die Lehr- und Lernformen entsprechen ebenfalls dem in der Physik üblichen Format.

Sehr viel Freiheiten bestehen in der Gestaltung dieser Prozesse nicht, was aber den klar definierten Inhalten des Physikstudiums geschuldet ist. Auch hier entsprechen die Möglichkeiten des Unterrichtsfaches an der TUM der allgemein üblichen Praxis.

Insgesamt ist das Curriculum im Fach Physik auch für die modernen Anteile (Quantentheorie, Atom- und Molekularphysik, Festkörperphysik, Kern- und Elementarteilchenphysik etc.) grundsätzlich einheitlich und entspricht den Qualifikationszielen dieses Unterrichtsfaches.

Sehr positiv bewertet das Gutachtergremium die fachliche Qualifikation sowohl der Dozenten für die Fachvorlesungen in der Physik als auch für die Fachdidaktik der Physik. Aufbau und Inhalte des Studiums entsprechen den auch an anderen Universitäten üblichen Gepflogenheiten.

Integriertes Unterrichtsfach „Mechatronik“ (B.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Mechatronik“ (B.Ed.) umfasst im Curriculum des Bachelorstudiengangs in der Kombination mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik eine Auswahl von fünf Modulen für das Unterrichtsfach, ein spezielles Modul in Verbindung mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik sowie drei fachrichtungsübergreifende Wahlmodule. Das spezielle Modul in Verbindung mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik ist „CAD und Maschinzeichnen (für Lehramt berufliche Schulen Unterrichtsfach Mechatronik für Erstfach EI)“. Daneben stehen noch die Module „Werkstoffkunde 1 (für Lehramt berufliche Schulen“, „Technische Mechanik (für Lehramt berufliche Schulen Unterrichtsfach Mechatronik für Erstfach EI)“, „Spanende Werkzeugmaschinen 1- Grundlagen und Komponenten“ sowie „Werkzeugmaschinen Praktikum (für Lehramt berufliche Schulen Unterrichtsfach Mechatronik für Erstfach EI)“.

Das Curriculum für die Kombination mit der Fachrichtung Metalltechnik umfasst ein Modul für das Unterrichtsfach Mechatronik, zwei spezielle Module in Verbindung mit der beruflichen Fachrichtung sowie die drei fachrichtungsübergreifenden Wahlmodule. Das Modul „Messtechnik und Sensorik für Lehramt“ steht neben den spezifischen Modulen der beruflichen Fachrichtung „Grundlagen der Informationstechnik“ sowie „Grundlagen der elektrischen Energietechnik.“.

In beiden beruflichen Fachrichtungen stehen im Wahlbereich die Module „Industrielle Softwareentwicklung mechatronischer Systeme und Implementierung in C++“, „Automatisierungstechnik“ sowie „Cyber-Physische Produktionssysteme in der Smart Factory“ zur Auswahl.

Aus dem Selbstbericht geht hervor, dass die Studierenden je nach beruflicher Fachrichtung grundlegende Kompetenzen entweder im Bereich Metalltechnik (Studierende mit Beruflicher Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik) oder im Bereich Elektrotechnik und Informationstechnik (Studierende mit Beruflicher Fachrichtung Metalltechnik) erwerben. Zudem erwerben die Studierenden beider beruflichen Fachrichtungen mit dem Unterrichtsfach Mechatronik in fachrichtungsübergreifenden Modulen Kompetenzen in der industriellen Softwareentwicklung mechatronischer Systeme, der Automatisierungstechnik, so wie ein grundlegendes Verständnis für die vernetzte Fabrik (Smart Factory). Diese werden sowohl theoretisch über Vorlesungen als auch anwendungsbezogen über Übungen und Praktika vermittelt. Diese fachlichen Kompetenzen sind mit den bildungswissenschaftlichen Modulen und dem fachdidaktischen Grundlagenmodul so verknüpft, dass die Studierenden das erworbene Verständnis auch exemplarisch auf fachdidaktische Situationen im Unterrichtsfach Mathematik anwenden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das integrierte Unterrichtsfach „Mechatronik“ (B.Ed.) ist in Kombination entweder mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik oder mit der Fachrichtung Metalltechnik vorgesehen. Die jeweils komplementären Module sind inhaltlich stimmig und ermöglichen das Erreichen der Qualifikationsziele. Das Curriculum und der gewählte Abschlussgrad sind sinnvoll aufeinander bezogen. Während der Begehung wurden keine zum Sachstand ergänzende Informationen ausgetauscht, da es keine Studierenden in dieser Fachrichtung gibt. Auf Grundlage der Unterlagen und Eindrücke vor Ort kommt das Gutachtergremium zu dem Schluss, dass das Unterrichtsfach angemessene Lehr- und Lernprozesse ermöglicht.

Integriertes Unterrichtsfach „Mechatronik“ (M.Ed.)

Sachstand

Das integrierte Unterrichtsfach „Mechatronik“ (M.Ed.) umfasst im Curriculum des Masterstudiengangs in Verbindung mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik im Bereich der Fachwissenschaften 16 Wahlmodule sowie im Bereich der Fachdidaktik zwei Pflichtmodule.

Für die Kombination mit der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik umfasst das Curriculum 15 Wahlmodule im Bereich der Fachwissenschaft sowie zwei Pflichtmodule in der Fachdidaktik.

Diese Pflichtmodule sind für beide Kombinationsmöglichkeiten „Spezifika und Implikationen des Lehrens und Lernens in der Mechatronik erkennen“ sowie „Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in mechatronischen Berufen konzipieren und umsetzen“.

Im Wahlbereich gibt es durchaus Überschneidungen zwischen den Kombinationen der beruflichen Fachrichtungen. Der Katalog Wahlmodule umfasst für die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik beispielweise Module wie „Elektrische Antriebe – Grundlagen und Anwendungen“, „Elektrische Maschinen“, „Grundlagen der modernen Informationstechnik“, „Arbeitsschutz und Betriebssicherheit“, „Seilbahntechnik“ oder auch „Praktikum Digitaler Werkzeugmaschinen-Zwilling“.

Für die Kombination mit der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik umfasst der Wahlbereich Module wie „Grundlagen elektrische Maschinen“, „Montage, Handhabung und Industrieroboter“ oder auch „Praktikum Automatisierungstechnik“.

Basierend auf dem Fundament des Bachelorstudiengangs erweitern die Studierenden beider beruflicher Fachrichtungen der Hochschule zufolge im Masterstudiengang ihr Kompetenzprofil um frei wählbare weitere Inhalte. Im Bachelormodul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens im beruflichen Lehramt“ sowie in den berufspädagogischen und fachlichen Modulen erworbene

Kompetenzen entwickeln die Studierenden in einem eigenen Modul weiter zu fachdidaktischen Kompetenzen. Diese umfassen das Erkennen der Spezifika und Implikationen des Lehrens und Lernens im hybriden Feld der Mechatronik sowie – vernetzt mit dem Modul „Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen“, welches in der beruflichen Fachrichtung zu studieren ist – die Gestaltung problem- und handlungsorientierten Unterrichts in mechatronischen Berufen.

Die Studierenden werden durch die Kopplung der Module der Fachdidaktik der beruflichen Fachrichtung und des Unterrichtsfachs laut Selbstbericht also in die Lage versetzt, lernzielorientierte Konzeptionen mechatronischen Unterrichts nach technikdidaktischen Orientierungskonzeptionen zu entwerfen und diesen umzusetzen, auch digital gestützt, sowie beruflich-technische Unterrichtskonzepte so zu gestalten, dass neben fachlich-methodischen auch sozial-kommunikative und personale Kompetenzen vermittelt werden können. Im Rahmen des Schulpraktikums, das im Modul „Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in mechatronischen Berufen konzipieren und umsetzen“ verankert ist, setzen die Studierenden ihr Wissen um und reflektieren evidenzbasiert ihre Erfahrungen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das integrierte Unterrichtsfach „Mechatronik“ (M.Ed.) ist in Kombination entweder mit der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik oder mit der Fachrichtung Metalltechnik vorgesehen. Die jeweils komplementären Module sind inhaltlich stimmig und ermöglichen das Erreichen der Qualifikationsziele. Die Studiengangsbeschreibung und der gewählte Abschlussgrad sind passend. Während der Begehung wurden keine zum Sachstand ergänzende Informationen ausgetauscht, da es keine Studierenden in diesem integrierten Unterrichtsfach gibt. Auf Grundlage der Unterlagen und Eindrücke vor Ort kommt das Gutachtergremium zu dem Schluss, dass das Unterrichtsfach angemessene Lehr- und Lernprozesse ermöglicht.

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

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Allgemeine Prüfungs- und Studienordnung der TUM regelt die Anrechnung und Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen übergreifend für alle Bachelor- und Masterstudiengänge der Hochschule.

Aus dem Selbstbericht kann weiterhin entnommen werden, dass die Strategie der TUM auf Internationalisierung ausgerichtet ist und auch für den Bachelor- und Masterstudiengang „Berufliche

Bildung“ (B.A./M.Ed.) über Informationsveranstaltungen im Rahmen der Semestereinführungstage, der TUM Global Week etc. entsprechende Anreize für ein Studium im Ausland schaffen will.

Obgleich die Unterrichtssprache im Bachelor- und im Masterstudiengang Deutsch ist, wird auch hier durch eine Vielzahl von Maßnahmen versucht, Anreize zu setzen, um die Studierenden für einen Auslandsaufenthalt im Rahmen ihres Studiums zu begeistern, vor allem durch den Ausbau der Kooperationspartner des Departments (Erasmus/TUMexchange & Partnerschulen).

Insbesondere im Bachelorstudiengang existiert im Rahmen des Moduls „In beruflichen Schulen Potenziale erkennen und diagnostizieren“ ein Mobilitätsfenster; Studierende haben die Möglichkeit, bis zu 15 Praxistage des TUMpaedagogicums an Schulen im Ausland zu erbringen.

Weitere Auslandsaufenthalte sind zudem möglich, insbesondere im Rahmen des fachdidaktischen Blockpraktikums (FBP) in der Masterphase, welches im Rahmen der internationalen Schulkooperationen der TUM auch im Ausland durchgeführt werden kann.

Extern erworbene Leistungen werden durch die Fachstudienberater:innen anerkannt. Der Prozess der Anerkennung ist klar strukturiert und kommuniziert. Die Studierenden werden von der Idee über die Umsetzung bis hin zur Rückkehr aus dem Ausland und dem finalen Anerkennungsantrag betreut durch die Studienberatung/Auslandskoordinatorin bzw. das Praktikumsbüro, um die Studierenden für ihren Auslandsaufenthalt bei der Auswahl möglicher, anrechenbarer Studienleistungen im Ausland zielgerichtet unterstützen zu können. In Kooperation mit den jeweiligen Fachstudienberater:innen wird individuell abgeklärt (bei Erasmus+ stets a priori), welche Leistungen anerkannt werden können. Eine Mitarbeiterin in der Studienberatung fungiert hier als Auslandskoordinatorin und bietet u.a. wöchentlich eine Sprechstunde zu dem Thema an. Das Angebot des Global & Alumni Office der TUM steht den Studierenden ebenfalls zur Verfügung. Die Aufbereitung der komplexen Informationen zum Thema Auslandsaufenthalt (Praktikum, Studium, Finanzierung, Anerkennung etc.) auf der Plattform „BayernCollab“ soll zudem Mobilitätshürden bei den interessierten Studierenden abbauen.

Da die Gestaltung und die Inhalte eines Lehramtsstudiums international äußerst unterschiedlich ausgerichtet sind und vergleichbare Studiengänge im Ausland nur sehr begrenzt existieren, bleibt es i.d.R. allerdings dennoch herausfordernd, anrechenbare Lehrveranstaltungen im Ausland zu belegen. Die Anerkennungspraxis ist auf die Förderung der Mobilität ausgelegt; gleichwohl sind 1:1 Anerkennungen nicht immer möglich. Jedoch ist es zudem möglich, für ein Auslandssemester ein Urlaubssemester zu beantragen, um einen Auslandsaufenthalt ohne Zeitverlust bezogen auf die Studiengangfortschrittskontrolle zu ermöglichen. Die Beurlaubung ist in den §§ 11 und 12 der Immatrikulations-, Rückmelde-, Beurlaubungs- und Exmatrikulationssatzung der Technischen Universität München i.V.m. Art. 93 Abs. 2 und 3 BayHIG geregelt. Ebenso ist eine Beurlaubung auch bei studiengangrelevanten Praktika möglich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die TUM verfügt über eine sehr gut ausgebaute und strukturierte Infrastruktur zur Förderung der studentischen Mobilität, die auch in den Studiengängen „Berufliche Bildung“ in hohem Maße zur Geltung kommt. Die übergreifenden Regelungen zur Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen sowie das zentrale Angebot der Studienberatung und des Global & Alumni Office bieten den Studierenden ein verlässliches und transparentes Rahmenwerk zur Planung und Durchführung eines Auslandsaufenthalts. Die Unterstützung durch eine:n zentrale:n Auslandskoordinator:in, regelmäßige Sprechstunden sowie gezielte Informationsveranstaltungen – etwa im Rahmen der TUM Global Week – tragen wesentlich dazu bei, Mobilitätsoptionen für die Studierenden sichtbar und zugänglich zu machen.

Besonders positiv hervorzuheben ist die Einrichtung eines expliziten Mobilitätsfensters im Bachelorstudiengang im Rahmen des TUMpaedagogicum-Moduls, welches eine schulpraktische Erfahrung im Ausland ermöglicht. Auch im Masterstudium bestehen attraktive Optionen, insbesondere über das fachdidaktische Blockpraktikum, das im Rahmen internationaler Schulkooperationen im Ausland absolviert werden kann. Diese Optionen sind nicht nur theoretisch verankert, sondern werden durch funktionierende Beratungs- und Unterstützungsstrukturen aktiv begleitet und sind somit realistisch umsetzbar.

Herauszustellen ist auch die hohe Flexibilität bei der Anerkennung externer Leistungen. Der strukturierte Anerkennungsprozess, der in enger Abstimmung mit den Fachstudienberatungen erfolgt, ist auf die Förderung der Mobilität ausgerichtet und wird von der Hochschule aktiv unterstützt – auch durch die Möglichkeit, Auslandssemester im Rahmen eines Urlaubssemesters studienzeitneutral zu gestalten.

Die Vielzahl an internationalen Kooperationspartnern, insbesondere über Erasmus+ und TUMexchange, sowie die Möglichkeit, über die Plattform BayernCollab zielgerichtet Informationen zu Auslandsaufenthalten, Finanzierungsmöglichkeiten und Anerkennungsfragen zu erhalten, runden das überzeugende Gesamtbild ab.

Der Studiengang bietet somit nicht nur theoretisch vielfältige Möglichkeiten zur Mobilität, sondern schafft auch in der praktischen Umsetzung geeignete Rahmenbedingungen, um internationale Erfahrungen ins Studium zu integrieren. Es bleibt zu wünschen, dass noch mehr Studierende diese hervorragenden Angebote in Anspruch nehmen. Eine denkbare Weiterentwicklung bestünde daher darin, die bestehenden Mobilitätsoptionen neben den übergreifenden Angeboten durch noch intensivere Bewerbung in fachbezogenen Veranstaltungen oder durch gezieltere Ansprache bereits in der Studienberatung sichtbarer zu machen.

Insgesamt ist die Förderung der Mobilität in diesem Studiengang als vorbildlich zu bewerten. Die vorhandenen Strukturen sind durchdacht, umfassend und mobilitätsfreundlich gestaltet und verdienen es, von den Studierenden rege genutzt zu werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Berufungsverfahren und didaktische Weiterbildung werden laut Selbstbericht durch TUM-weite Verfahrensordnungen reguliert und unterstützt. Berufungs- und Karriereverfahren werden durch TUM-weite Regulierungen bestimmt. Hierzu erstellt die jeweilige School als Fakultät gemäß den Richtlinien zum Berufungsverfahren an der TUM jeweils eine nachhaltige Berufsplanung und informiert das Hochschulpräsidium in regelmäßigen Abständen darüber.

Qualifikationsvoraussetzungen für die Besetzung einer Professur richten sich neben fachlichen Anforderungen nach Art 57 Abs. 1 BayHIG. Im Bereich der Lehrerbildung soll insbesondere von Fachdidaktiker:innen der Erwerb der Befähigung für ein Lehramt im jeweiligen Fach und eine mindestens dreijährige Tätigkeit an einer Schule oder vergleichbaren pädagogischen Einrichtung nachgewiesen werden. Auf der TUM-Homepage sind die professoralen Lebensläufe und Forschungsprofile online abrufbar.

Das grundlegende Dokument für die Qualitätssicherung für Berufungs- und Evaluierungsverfahren sind die TUM Guidelines für Berufungs- und Evaluierungs-Kommissionen. Für das nach internationalem Vorbild ausgestattete Tenure Track System werden gemäß Satzung der Technischen Universität München zum TUM Faculty Tenure Track in einer ersten Stufe promovierte Nachwuchswissenschaftler:innen mit ersten wissenschaftlichen Erfolgen rekrutiert.

In den bildungswissenschaftlichen Anteilen sind im Bachelor- bzw. im Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.A./M.Ed.) derzeit der Lehrstuhl für Berufspädagogik, der Friedel-Schöller Lehrstuhl für Pädagogische Psychologie, der Lehrstuhl für Human Centered Technologies for Learning sowie der Lehrstuhl für Didaktik der Mathematik und die Professur für Fachdidaktik Life Science auf dem regulären Berufungsweg rekrutiert.

Tenure Track-Professuren mit Beteiligung am Studiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.), die den entsprechenden Evaluierungskriterien unterliegen, sind zum Zeitpunkt der Berichtserstellung die Professuren für Wirtschaftspädagogik, Didaktik der Informatik und Didaktik der Physik. Auf dem

Wege des Tenure Tracks bereits entfristet wurden die Professuren für Technikdidaktik sowie für die Didaktik der Chemie.

Alle genannten Professor:innen übernehmen hierbei faktisch persönlich Lehranteile. Die Lehre der Fachdidaktik Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft wird durch eine:n wissenschaftliche:n Mitarbeiter:in (PhD-Level) verantwortet, die/der an der Professur für Fachdidaktik Life Science angeschlossen und eng in die Professur integriert ist und ein entsprechendes Habilitationsverfahren einschließlich einer CareerDesign@TUM-Fortbildung zum TUM Learning Professional erfolgreich durchlaufen hat.

In den bildungswissenschaftlichen Anteilen erfolgt die nicht-professorale Lehre durch promovierende und promovierte Mitarbeitende; auch abgeordnete Lehrkräfte sind dabei in die Forschung i.d.R. mit eigenen Promotionsvorhaben eingebunden. Insbesondere sind drei Fachdidaktiken derzeit an der TUM durch an der Graduate School qualifizierte promovierende oder promovierte wissenschaftliche Mitarbeitende vertreten, die Fachdidaktik Gesundheits- und Pflegewissenschaft sowie die Fachdidaktik Agrarwirtschaft und die Fachdidaktik des Unterrichtsfachs Politik und Gesellschaft.

In den Fachdidaktiken der genannten beruflichen Fachrichtungen ergibt sich aus der Nachwuchslage derzeit keine hinreichende Ausgangsbasis für eine Besetzung der Fachdidaktiken gemäß den Standards der TUM.

- Für die Fachdidaktik Gesundheits- und Pflegewissenschaft wird an der Professur für Fachdidaktik Life Science eine in house Qualifizierung mit dem ersten Schritt einer Promotion angestrebt.
- Für die Fachdidaktik Agrarwirtschaft weist bundesweit lediglich die Universität Bonn eine einschlägig besetzte Professur auf; auch gibt es keine entsprechend qualifizierten wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen im deutschsprachigen Umfeld. Aus diesem Grund wurde für die Fachdidaktik Agrarwirtschaft eng abgestimmt mit der Inhaberin des Lehrstuhls für Berufspädagogik, dem die Fachdidaktik Agrarwirtschaft zugeordnet ist, ein eigenes Qualifizierungskonzept entwickelt. Als Eckpfeiler umfasst dieses (1) die institutionelle Verankerung und enge Einbindung in den empirischen bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Forschungskontext des Department of Educational Sciences, insbesondere des Lehrstuhls für Berufspädagogik, (2) die Weiterentwicklung bestehender nationaler und internationaler Netzwerke, insbesondere im D-A-CH Raum, sowie (3) ein theoretisches und empirisches Forschungsprogramm in Verbindung mit der Lehre und dem Output von Masterarbeiten, das zum gegenwärtigen Zeitpunkt Arbeiten zur systematischen Fundierung einer disziplinären Entwicklung beinhaltet.

- Die Fachdidaktik des Unterrichtsfachs Politik und Gesellschaft ist mit einem promovierten wissenschaftlichen Mitarbeiter besetzt und an der Professur für Politische Wissenschaft der TUM School of Social Sciences and Technology angesiedelt.

Die Lehre in der Bildungswissenschaft unter Einschluss der Fachdidaktiken der beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächer ist an der TUM School of Sciences and Technology angesiedelt. Der überwiegende Teil der Module in den beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächern wird jedoch von den anderen TUM-Fakultäten sowie von der LMU (Unterrichtsfächer Deutsch, Englisch, evangelische Religionslehre, katholische Religionslehre, Berufssprache Deutsch) importiert. Die importierten Lehrveranstaltungen und Module sind für den bestehenden Bachelor- und Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.A./M.Ed.) etabliert. Für die fachwissenschaftliche Lehre in den beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächern wird die Lehre durch Zuweisung von Lehrdeputats-Umfängen für die Lehrerbildung durch die Hochschulleitung (Stv. Kanzler/Vizepräsident für Controlling und Planung) an die Schools geregelt, die durch die Hochschulleitung basierend auf den Studierendenzahlen im Jahr 2024 geprüft und angepasst wurden.

Ziel dieses im Erweiterten Hochschulpräsidium beschlossenen Verfahrens zur Allokation der Personalkapazität in der Lehrerbildung an der TUM ist mehr Autonomie sowie Flexibilität für die Schools und weniger Bürokratie bei Übertragung von Aufgaben in der Lehrerbildung. Dieser Bestand an Deputat ist als „Schutzschirm“ festgeschrieben, der von der TUM School of Social Sciences and Technology aus den Schools abgerufen werden kann. Dabei kommt der/dem Vice Dean Academic and Student Affairs der TUM School of Social Sciences und der/dem Academic Program Director Lehr- und berufsliche Bildung die Aufgabe zu, entsprechende Bedarfe geltend zu machen. Das neue Modell erfordert daher Entscheidungen in den Schools sowie ein entsprechendes Qualitätsmanagement samt Monitoring aufseiten der TUM School of Social Sciences and Technology. Hierzu wird derzeit vonseiten der Vice Dean Academic and Student Affairs ein entsprechender Prozess aufgesetzt. Die Ergebnisse der Implementierung werden gemäß Beschlusslage des Study and Teaching Boards der TUM an das Hochschulpräsidium zurückgespielt. Darüber hinaus werden Handlungsbedarfe in das Erweiterte Hochschulpräsidium eingespielt.

Die TUM School of Social Sciences monitort im Rahmen ihrer Qualitätsmanagementprozesse darüber hinaus Pensionierungen sowie die – in geringer Anzahl in Form des Tenure Tracks vorliegenden – Dienstzeitbefristungen auf Professurebene. Im Akkreditierungszeitraum der kommenden acht Jahre sind hiervon ca. ein Drittel der in der beruflichen Lehrerbildung tätigen Professuren betroffen. Die School macht beim Auslaufen der Besetzung zentraler Professuren in den beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächern entsprechende Bedarfe frühzeitig beim Vice Dean Academic and Student Affairs der jeweiligen School geltend. Die Verbindung von Forschung und Lehre wird sowohl in den Bachelor- als auch in den Masterstudiengängen insbesondere durch hauptberuflich tätige Professor:innen gewährleistet. Entsprechend dem Profil der TUM als Universität erbringen

hauptberufliche nicht-professorale wissenschaftliche Mitarbeiter:innen aufgrund ihrer Deputatsverpflichtungen einen erheblichen Anteil der ausgebrachten Lehre, insbesondere in den Bereichen mit Wahloption.

Lehrbeauftragte sind im Bachelor- und im Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.A./M.Ed.) im Regelfall wissenschaftliche Mitarbeiter:innen aus Projekten, die ebenfalls die beschriebenen Qualifizierungsmaßnahmen absolvieren und in die Arbeit von Professuren eingebunden sind. Darüber hinaus kommen Lehrbeauftragte äußerst selten zum Einsatz. Die Beauftragung erfolgt aufgrund besonderer fachlicher Expertise durch Beschluss des School Councils entsprechend den Maßgaben der Lehrauftrags- und Lehrvergütungsvorschriften für die staatlichen Hochschulen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die personelle Ausstattung zur Umsetzung des Studiengangskonzepts ist in der Mehrzahl der Fachrichtungen und Fächer den Anforderungen nachvollziehbar gesichert. Dementsprechend wird die Lehre mehrheitlich durch hauptamtliches, fachlich und methodisch-didaktisch qualifiziertes Lehrpersonal abgedeckt. Ausnahmen bilden die Bereiche Politik und Gesellschaft (inklusive der Sozialwissenschaft) sowie der Bereich Gesundheit- und Pflegewissenschaften.

Von großer Bedeutung ist eine weitere personelle Konsolidierung auf Ebene der wissenschaftlichen Mitarbeiter:innen und der Hochschullehrenden im Unterrichtsfach Politik und Gesellschaft, insbesondere mit Blick auf zeitnahe Emeritierungen im Studiengang. Das Gutachtergremium plädierte deshalb mit Blick auf die Absicherung der Lehre in der Fachdidaktik für eine Auflage, die die Universität verpflichtet, ein Konzept zur Sicherung der Lehre vorzulegen.

Gleiches traf für den Bereich Gesundheit- und Pflegewissenschaften zu. Auch hier musste die Hochschule ein Konzept entwickeln, aus dem hervorgeht, welche Maßnahmen ergriffen werden, um die fachdidaktische Lehre und Forschung im Bereich Gesundheits- und Pflegewissenschaften, insbesondere auch professoral, abzusichern. Während der Begehung wurde deutlich, dass hochschulseitig großes Interesse besteht, eine:n Professor:in für diesen Bereich zu gewinnen, dass die Bemühungen bislang mit den klassischen Maßnahmen jedoch keinen Erfolg hatten. Das Gutachtergremium ist der Auffassung, dass mit dem beauftragten Konzept auch über andere Wege der Personalgewinnung nachgedacht werden sollte. Im Rahmen der Qualitätsverbesserung hat die Hochschule eine Stellungnahme eingereicht, in der hierauf Bezug genommen wird. Die Hochschule macht in dieser Stellungnahme die aktuellen Entwicklungen deutlich, so z.B. die Einrichtung des CETE – Center of Teacher Education zum 01.07.2025, welches die TUM-weite fachliche Koordination der Lehrkräfte Bildung übernehmen wird. Im Rahmen der Einrichtung des CETE wurde ein eigenes Entwicklungskonzept erarbeitet, welches auch die personellen Ressourcen, spezifisch die forschungsgestützte fachdidaktische Professionalisierung, adressiert. Dieses Entwicklungskonzept sieht die Einrichtung einer Professur an der Schnittstelle des integrierten Unterrichtsfachs „Politik und

Gesellschaft“ und dem Bereich „Sozialwissenschaften“ vor. Die Einrichtung dieser Schnittstellen- und Brückenprofessur ist ab 2029 vorgesehen.

Für die berufliche Fachrichtung „Gesundheits- und Pflegewissenschaften“ sieht das Entwicklungskonzept die Einrichtung einer Tenure-Track Professur vor, die an der Schnittstelle zur TUM School of Medicine and Health verortet werden soll. Die Einrichtung ist ab 2030 vorgesehen.

In der gemeinsamen Betrachtung von Stellungnahme, Entwicklungskonzept und der Beschlussvorlage zur Einrichtung des CETE, aus der noch einmal die zu erbringenden Lehrdeputate hervorgehen und die Verpflichtung zum kontinuierlichen Monitoring, ist nach Dafürhalten des Gutachtergremiums die Auflage für das integrierte Unterrichtsfach „Politik und Gesellschaft“ sowie die „Sozialwissenschaften“ als erfüllt zu betrachten. Es wird empfohlen im kontinuierlichen Monitoring des Lehrdeputats einen Fokus auf die Bereiche des integrierten Unterrichtsfachs „Politik und Gesellschaft“ sowie die „Sozialwissenschaften“ zu legen, um die Abdeckung der Lehre auf professoralem Niveau bis 2029 in angemessenem Umfang zu unterstützen. Darüber hinaus sollte sich die Hochschule weiterhin intensiv darum bemühen, bis zur Einrichtung der geplanten Professuren an der Schnittstelle des integrierten Unterrichtsfachs „Politik und Gesellschaft“ im Jahr 2029 Lehre auf professoralem Niveau zu ermöglichen.

Für die berufliche Fachrichtung „Gesundheits- und Pflegewissenschaften“ erkennt das Gutachtergremium die strategischen Ausführungen der Hochschule an und bezieht die universitären Rahmenbedingungen und einzuhaltenden Planungshorizonte in die Bewertung ein. Da es sich bei der beruflichen Fachrichtung um eine der am häufigsten gewählten Fachrichtungen handelt, ist die Zielperspektive, eine Professur zu etablieren, ein begrüßenswerter Schritt. Dennoch ist festzustellen, dass weiterhin unklar bleibt, inwiefern die Lehre auf professoralem Niveau bis zur Einrichtung der Professur ab 2030 gesichert wird.

Ebenso ist darauf zu verweisen, dass ein Personalkonzept erarbeitet werden sollte, wie die Lehre und Forschung in der Fachdidaktik im Bereich Agrarwirtschaft in der Breite dauerhaft auf adäquatem Niveau gesichert werden kann. Hier ist für das Gutachtergremium im Rahmen der Begehung deutlich geworden, dass die inhouse-Qualifizierung der aktuellen Lehrperson eine sinnvolle Möglichkeit ist, um die Lehre angemessen abzusichern, jedoch wäre für die langfristige Perspektive ein explizites Konzept eine wertvolle Unterstützung für das Fach und die Studierenden. Durch ein solches Konzept würde noch mehr Verlässlichkeit geschaffen und die nachhaltige Entwicklung des Studienbereichs stabilisiert bzw. gestärkt. Aus dem vorgelegten Entwicklungskonzept im Rahmen der Qualitätsverbesserung werden strategisch-strukturelle Änderungen in Aussicht gestellt, die im Rahmen der Begehung bislang nicht näher ausgeführt wurden. Dazu gehört insbesondere die geplante forschungsgestützte Clusterung, wie sie bereits im gewerblich-technischen Bereich realisiert worden ist. Die vorgesehene Einbindung der Fachdidaktik *Agrarwissenschaft* in diese Struktur erscheint aus

Sicht des Gutachtergremiums grundsätzlich nachvollziehbar, sollte jedoch im Hinblick auf die fachliche (inhaltliche) Passung sorgfältig geprüft werden. Sofern die Anbindung der Fachdidaktik Agrarwissenschaft an die *Technikdidaktik* weiterverfolgt wird, erscheint es wünschenswert, diese zeitnah zu evaluieren, um die Passung und Nachhaltigkeit der Maßnahme zu überprüfen.

Die weitere Professionalisierung der Lehre durch die Einbindung von Fachdidaktiker:innen wird ausdrücklich begrüßt.

Darüber hinaus weist das Gutachtergremium nach wie vor auf die Notwendigkeit hin, ein explizites Personalkonzept zu entwickeln, das die Lehre und Forschung in der Fachdidaktik Agrarwissenschaft dauerhaft auf universitärem Niveau sichert. Im Rahmen der Begehung wurde deutlich, dass die in-house-Qualifizierung der aktuellen Lehrperson eine sinnvolle Maßnahme darstellt. Für die langfristige Profilentwicklung einer Fachdidaktik Agrarwissenschaften wäre jedoch ein klar formuliertes Konzept, das auch strategische Maßnahmen zur Personalqualifizierung (analog Karriereentwicklungskonzept Fachdidaktik Ernährung und Hauswirtschaftswissenschaft, mindestens Promotionsniveau) umfasst, eine wertvolle Grundlage, um Verlässlichkeit zu schaffen und die nachhaltige Entwicklung des Studienbereichs zu stabilisieren und zu stärken.

In diesem Rahmen ist noch zu ergänzen, dass die Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen Bau-technik, Metalltechnik sowie Elektro- und Informationstechnik durch eine gemeinsame Professur mit der Denomination Technikdidaktik vertreten werden. Bezugnehmend auf die Vorgaben der Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (i.d.F. vom 08.02.2024), wonach die Didaktik der beruflichen Fachrichtungen „auf berufliche Handlungen bezogene Integration fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Inhalte ...“ sowie den doppelten Gegenstandsbezug, der neben den korrespondierenden wissenschaftlichen Disziplinen auch die zielgruppenadäquate berufliche Praxis erfordert, bleibt die Frage, ob dies durch eine Professur abgesichert werden kann. Dem Anspruch der fachrichtungsspezifischen Professuren kann jedoch bundesweit häufig nicht entsprochen werden, da i.d.R. die Studierendenzahlen eine solche personelle Absicherung ökonomisch nicht rechtfertigen. Insofern soll an dieser Stelle nur zur Sensibilisierung eines Problembewusstseins beigetragen werden sowie angeregt, im kontinuierlichen Monitoring diesen Umstand zu berücksichtigen und gemäß der internen Prozesse Maßnahmen abzuleiten, falls sich dazu eine Notwendigkeit ergibt.

Maßnahmen zur Rekrutierung, Personalauswahl sowie zur didaktischen Weiterqualifizierung der Lehrenden wurden zielorientiert generiert und werden über das Qualitätsmanagement transparent abgebildet. Das nach internationalem Vorbild ausgestattete Tenure Track System, welches die stufenweise Qualifizierung von Nachwuchswissenschaftler:innen bis zur W3 -Professur vorsieht, ist äußerst positiv zu bewerten.

Gleiches gilt für das beschlossene Verfahren zur Allokation der Personalkapazität in der Lehrerbildung an der TUM, welche zum einen den Schools mehr Autonomie sowie Flexibilität und weniger Bürokratie bei der Übertragung von Aufgaben in der Lehrerbildung ermöglicht und zum anderen die personellen Bedarfe für die Lehrerbildung transparent macht und darüber auch anerkennt.

Durch die Natur von Lehramtsstudiengängen, die in der Regel überfakultär gestaltet sind und in diesem Fall auch eine hochschulische Kooperation umfassen, entstehen hohe Abstimmungsbedarfe, die personelle Kapazitäten benötigen. Gegenwärtig erscheinen hohe persönliche Einsätze dafür zu sorgen, dass die Abstimmungsbedarfe so umfänglich erfüllt werden. Besonders positiv ist dabei zu vermerken, dass die TUM es in ihrem System so angelegt hat, dass bestimmte Professuren Teil mehrerer Schools bzw. übergreifender Gremien sind, sodass dadurch bestimmte Hürden abgebaut und Abstimmungsprozesse erleichtert werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist für den Kombinationsstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.) und den Kombinationsstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.) erfüllt:

Das Kriterium ist für die Teilstudiengänge „Gesundheit- und Pflegewissenschaften“ (B.Ed. und M.Ed.) nicht erfüllt.

Das Gutachtergremium schlägt folgende Auflage vor:

- Die Hochschule muss ein Konzept entwickeln, aus dem hervorgeht, welche Maßnahmen ergriffen werden, um die fachdidaktische Lehre und Forschung im Teilstudiengang „Gesundheits- und Pflegewissenschaften“ (B.Ed./M.Ed.), insbesondere auch professoral, abzusichern.

Für die übrigen Teilstudiengänge ist das Kriterium erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung für den Kombinationsstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.Ed.) und den Kombinationsstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.):

- Im kontinuierlichen Monitoring des Lehrdeputats sollte ein Fokus auf das integrierte Unterrichtsfach „Politik und Gesellschaft“ sowie die „Sozialwissenschaften“ gelegt werden, um die Abdeckung der Lehre auf professoralem Niveau bis 2029 zu unterstützen.
- Die Hochschule sollte sich weiterhin intensiv darum bemühen, bis zur Einrichtung der geplanten Professuren an der Schnittstelle des integrierten Unterrichtsfachs „Politik und Gesellschaft“ im Jahr 2029 Lehre auf professoralem Niveau zu ermöglichen.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung für die Teilstudiengänge „Agrarwirtschaft“ (B.Ed. und M.Ed.):

- Die Anbindung der Fachdidaktik Agrarwissenschaft an die Technikdidaktik sollte im Hinblick auf die fachliche (inhaltliche) Passung sorgfältig geprüft werden.
- Die im Entwicklungskonzept dargelegten strategischen Maßnahmen und insbesondere Maßnahmen zur Personalqualifizierung sollten in ein explizites Karriereentwicklungskonzept für die Agrarwissenschaft überführt werden.

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

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Zur Sicherstellung des Lehr- und Studienbetriebs verfügt die TUM School of Social Sciences and Technology über eine eigene Abteilung „Studien- und Qualitätsmanagement“, in der insgesamt acht Personen für die administrative Organisation der Studiengänge der beruflichen Bildung zuständig sind. Dies sind neben der/dem Referent:in für berufliche Bildung, ein:e Studienkoordinator:in, zwei Studienberater:innen, zwei Prüfungsverwalter:innen, ein:e TUMOnline- und Raumbeauftragte:r, sowie ein:e Beauftragte:r für Schulpraktika. Zur Aufrechterhaltung der IT-Infrastruktur steht dem Department zudem ein eigenes IT-Team zur Verfügung.

Zentrales Personal steht für die Studierenden darüber hinaus über TUM CST Zentrale Prüfungsangelegenheiten im Rahmen der Erstellung der Abschlussdokumente, die Abteilung Bewerbung und Immatrikulation des TUM Center for Study and Teaching und die Allgemeine Studienberatung der TUM zur Verfügung.

Analog zum Tenure Track-Verfahren werden auch Habilitanden während des Verfahrens durch ein professorales Mentorat unterstützt. Gegenstand der Zwischen- und Abschlussevaluierung im Habilitationsverfahren sind neben den Gepflogenheiten des Faches entsprechenden Forschungsleistungen die Leistungen in der Lehre, zu deren Bewertung Evaluierungsergebnisse herangezogen werden; darüber hinaus ist zur Sicherung der didaktischen Weiterbildung die Teilnahme an einem anerkannten hochschuldidaktischen Programm zur wissenschaftsgeleiteten Qualifizierung („TUM Pro-Lehre | Medien und Didaktik, CareerDesign@TUM“) erforderlich. Promovierte Mitarbeitende aus dem wissenschaftlichen und dem administrativen Bereich haben hierbei generell die Möglichkeit, das Fortbildungsangebot von CareerDesign@TUM in Anspruch zu nehmen, das TUM-weit angebotene strukturierte Qualifizierungsprogramm speziell für den akademischen Mittelbau bereitstellt und mit der Spezialisierung zum „TUM Learning Professional“ Tools und Techniken für die Gestaltung innovativer (digitaler) Lehr-Lerndesigns sowie für die Lernberatung und -begleitung vermittelt.

Weitere regelmäßige Qualifizierungsmaßnahmen erfolgen durch Forschungskolloquien und -seminare auf Professurebene. Darüber hinaus sind regelmäßige zentrale und dezentrale Fortbildungen auch für das administrative Personal der Schools verfügbar, z.B. zur Verwaltung der Prüfungen oder zur Abrechnung der Deputate.

Für die Lehre am Department of Educational Sciences der TUM School of Social Sciences and Technology steht ein großer Hörsaal mit 300 Plätzen zur Verfügung, der in Kohortenbreite insbesondere für die aktivierenden Vorlesungsveranstaltungen genutzt wird. Weiterhin werden 12 Seminarräume mit Kapazitäten zwischen 20 und 86 Plätzen genutzt, sowie mehrere kleinere, Lehrstuhlzugehörige Seminarräume mit jeweils bis zu 10 Plätzen. Darüber hinaus verfügt das Department über zwei PC-Seminare mit 20 bzw. 22 Plätzen, sowie ein Videolabor, ausgelegt für Videostudien von Unterrichtssequenzen oder den Videoeinsatz im Rahmen der Schulpraktika. Darüber hinaus verfügt das Department of Educational Sciences über eine große Zahl an Laboren für die Lehrerbildung, von denen die meisten sowohl für die pädagogische als auch die fachdidaktische und die Lehre in beruflichen Fachrichtungen zum Einsatz kommen. Diese sind:

- Labore für die Didaktiken der Biologie und der Chemie am Standort Garching;
- das TUM-DigiLLab, das über fünf digital ausgestattete „berufliche Spaces“ (Industrie 4.0, Gesundheit 4.0 (klinisch), Smart Home, Gastronomie/Lebensmitteleinzelhandel und -handwerk, digitale Musterpraxis) sowie weitere Ausstattung wie Drohnen- oder Augmented Reality-Technologie verfügt und welches mit seiner gezielt fachrichtungsübergreifenden Anlage den Ausgangspunkt für die interdisziplinäre Lehre zur Digitalisierung der Berufs- und Arbeitswelt bildet. Dieses Labor umfasst zudem ein Mobile Learning Lab sowie einen weiteren Lehrraum mit insgesamt maximal 60 Sitzplätzen.
- die Schülerforschungszentren Berchtesgadener Land und Miesbach, die insbesondere für die Erstellung von Masterarbeiten im Unterrichtsfach Biologie/Fachdidaktik Biologie zum Einsatz kommen.

Die technologische Ressourcenausstattung profitiert laut Selbstbericht kontinuierlich von der Forschungsausrichtung des Departments of Educational Sciences. So sind sämtliche an der Lehre des Department of Educational Sciences in den Bachelor- und Masterstudiengängen „Berufliche Bildung“ (B.Ed./M.Ed.) beteiligten Professuren derzeit an Projekten des BMBF-geförderten Kompetenzverbunds lernen:digital beteiligt und entwickeln u.a. die Ressourcen des TUM-DigiLLab z. B. im Bereich Virtual Reality weiter.

Für die Studierenden stehen am Standort Marsstraße zudem ein studentischer Arbeitsraum mit 28 Arbeitsplätzen sowie ein CIP-Pool mit 21 PC-Arbeitsplätzen zur Verfügung, die den Studierenden jederzeit für Einzellerphasen zugänglich sind.

In den Räumlichkeiten des Departments of Educational Sciences selbst existiert keine eigene Bibliothek. Die Studierenden können die TUM-Bibliotheken, die LMU Bibliothek auf deren Stammgelände sowie die Lehrbuchsammlung, die Staatsbibliothek sowie die Fachbibliotheken an anderen Standorten von TUM und LMU nutzen. Über diese Ressourcen können die Studierenden auf ein umfassendes Angebot an Online-Ressourcen und Unterstützungskurse zurückgreifen. Lehr- und Lernmaterialien werden den Studierenden von den Dozierenden direkt oder über Moodle-Kurse bereitgestellt.

Für Lehrveranstaltungen an anderen TUM Schools stehen deren Räume zur Verfügung. Die Planung und Vergabe der Räume erfolgt dabei in enger Koordination zwischen den jeweiligen Raumbeauftragten. Die Standorte der beruflichen Fachrichtungen verfügen darüber hinaus über zahlreiche Laboreinrichtungen, die für die Lehre der beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächer genutzt werden und von dem dort zur Verfügung gestellten administrativen und technischen Personal unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes betreut werden. Durch die Lehrerbildungsmittel und die für Lehramtsstudierenden ausgeschütteten Stundenzuschüsse ist sichergestellt, dass notwendige Materialien (z.B. Chemikalien usw.) in ausreichender Zahl zur Verfügung stehen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Weder hinsichtlich des technischen und administrativen Personals noch hinsichtlich der Raum- und Sachausstattung gab es von Seiten der Gutachter:innen Beanstandungen.

Zu bedenken möchte das Gutachtergremium geben, dass die Integration von bspw. Fahrzeugtechnik oder Holztechnik herausfordernd in der inhaltlichen Ausgestaltung sein kann. Möglicherweise wird hier perspektivisch bei ansteigender Nachfrage noch ein ergänzender Einsatz von Ressourcen zur Unterstützung notwendig sein. Das Gutachtergremium hat im Rahmen der Begehung jedoch den Eindruck gewonnen, dass die an der Hochschule etablierten Prozesse eine frühzeitige Planung zulassen und das Lehramt als solches einen hohen Stellenwert innerhalb der Hochschulstrategie hat.

Die teilweise weiten Wege zwischen verschiedenen Laboren, Sportanlagen oder Praktikumsplätzen werden im Allgemeinen in der Lehrplanung durch die Festlegung auf einzelne Wochentage berücksichtigt. Auch von den Studierenden gab es hierzu keine Beschwerden.

Besonders positiv wurde von den Gutachter:innen das TUM-DigiLLab bewertet. Die Möglichkeiten, die dieser Praktikumsraum bietet, könnten in Zukunft noch für weitere Fächer ausgebaut werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Alle Modulprüfungen innerhalb der Studiengänge der Beruflichen Bildung sind der Hochschule zufolge kompetenzorientiert ausgelegt und dienen der Überprüfung der in den jeweiligen Modulen vermittelten Lernergebnissen. Die Reihe „Handreichungen zum Kompetenzorientierten Prüfen“ der zentralen wissenschaftlichen Einrichtung „ProLehre | Medien und Didaktik“ der TUM gibt den Modulverantwortlichen dabei umfassende Hilfestellungen und Anregungen zur Planung, Erstellung, Bewertung und Reflexion von kompetenzorientierten Prüfungen.

Die Konzeption einer Prüfung erfolgt dabei in folgenden Schritten:

1. Formulierung angestrebter Lernergebnisse,
2. Erstellung von Prüfungsaufgaben,
3. Abgleich von Prüfungsaufgaben und angestrebten Lernergebnissen,
4. Festlegung von Bewertungskriterien,
5. Die Auswertung von Prüfungsergebnissen.

Folgende Prüfungsarten kommen dabei zur Anwendung, die in den jeweiligen Fachprüfungs- und Studienordnungen (FPSO) unter § 41 aufgeführt sind und in den jeweiligen Anlagen 1 („Modultabellen“), wie auch in den Modulbeschreibungen, hinsichtlich des Prüfungsumfangs bzw. der Prüfungsdauer näher präzisiert werden

- Klausur
- Laborleistung
- Übungsleistung
- Bericht
- Projektarbeit
- Wissenschaftliche Ausarbeitung
- Präsentation
- Mündliche Prüfung
- Lernportfolio
- Prüfungsparcours

- Lehrkompetenzprüfung

Prüfungen erfolgen in Abhängigkeit von der Prüfungsform semesterbegleitend oder zum Semesterende; in letzterem Fall ist der Prüfungszeitraum die vorlesungsfreie Zeit. Weiterentwicklungen existierender Prüfungsformen werden durch Feedback der Studierenden im Prüfungsausschuss und in den Treffen des Qualitätszirkels angeregt.

Um darüber hinaus sicherzustellen, dass eine hinreichende Varianz der Prüfungsformen gegeben ist, prüft die/der Academic Program Director sowie die Abteilung für Studien- und Qualitätsmanagement an der TUM School of Social Sciences and Technology im Rahmen der zumeist jährlichen Satzungsänderungsprozesse für die beruflichen Fachrichtungen, die Unterrichtsfächer und die bildungswissenschaftlichen Anteile, ob eine Varianz der Prüfungsformen hinreichend gegeben ist, und wirkt durch Kommunikation mit den für das Studium zuständigen Vice Deans Academic and Student Affairs und den Fachstudienberater:innen auf Anpassungen hin. Darüber hinaus unterstützt „Pro-Lehre | Medien und Didaktik“ die Professuren bei der Weiterentwicklung der Prüfungsformate durch Handreichungen und Schulungen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Insgesamt sind die jeweiligen Prüfungssysteme nachvollziehbar gestaltet. Beispielhaft sei an dieser Stelle hauptsächlich auf das integrierte Unterrichtsfach Biologie rekurriert, die folgenden Aspekte lassen sich aber auch in den anderen Studiengängen des Bündels feststellen.

Das fachwissenschaftliche Studium der Biologie im B.Ed. zeichnet sich durch viele „kleine“ Module mit 5-6 ECTS-Punkte aus, von denen die meisten durch eine Klausur von 120 min Dauer abgeschlossen werden. In der Bautechnik lässt sich ebenso feststellen, dass als Prüfungsform die Klausur favorisiert wird, was in Anbetracht der Lehrziele sowie lehrökonomischer Aspekte berechtigt ist. Gleiches gilt für die Informatik, in der die Prüfungsformen fast ausschließlich auf die Klausur beschränkt sind, was das kompetenzorientierte Prüfen und die Leistungsbewertung einschränkt.

Eine Erweiterung der Prüfungsformate, wie etwa durch Projektarbeiten oder Präsentationen, würde eine differenziertere Bewertung der praktischen Fähigkeiten der Studierenden ermöglichen.

Viele der Module weisen zudem nur ein einziges Lehrformat auf, ganz überwiegend Vorlesung. Praktische Anteile sind vorhanden, allerdings liegen sie teilweise im Wahlpflichtbereich. Im M.Ed. findet sich dagegen erfreulicherweise ein deutlich weiteres Spektrum an Prüfungsformen. Positiv ist die relative Vielfalt der Prüfungsformen im Masterstudiengang mit Unterrichtsfach Biologie zu bewerten.

Im Großen und Ganzen ermöglichen die Prüfungsarten eine ausreichend aussagekräftige Überprüfung der erreichten Lernergebnisse. Mit Blick auf die Berufspraxis der Absolvent:innen und deren Professionalisierung wäre es jedoch wünschenswert, zumindest für den Bachelorstudiengang die

Klausur durch andere Prüfungsformen wie mündliche Prüfung oder Präsentation zu ersetzen, zumindest in ausgesuchten Modulen.

Die jährlichen Überprüfungen der FPSO sind besonders positiv zu vermerken.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Alle Studierenden erhalten laut Aussage im Selbstbericht im Rahmen einer Semestereinführungsveranstaltung durch die Fachschaft LehrerTUM jeweils auf die berufliche Fachrichtung zugeschnittene Studienpläne und haben hier die Möglichkeit, ihre Fragen zu individuellen Studienverläufen zu besprechen.

Die Studienpläne werden auf der Homepage der TUM School of Social Sciences and Technology zur Verfügung gestellt. Änderungen am Studienprogramm werden darüber hinaus umfassend kommuniziert

- durch die Homepage der Studienprogramme der TUM School of Social Sciences and Technology zu den Bachelor- und Masterstudiengängen „Berufliche Bildung“ (B.A./M.Ed.),
- durch Emails und persönliche Beratung durch die Studienberatung in der Studienabteilung der TUM School of Social Sciences and Technology,
- vertiefend durch die jeweiligen Fachstudienberater:innen der beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächer,
- durch die fachlich zuständigen Referent:innen der Fachschaft LehrerTUM,
- ggf. durch gezielte Informationsveranstaltungen, deren Ergebnisse im Nachgang auf der Homepage der Studienabteilung zu den Bachelor- und Masterstudiengängen systematisch dokumentiert werden.

Um das Lehrangebot in allen beruflichen Fachrichtungen sowie den Unterrichtsfächern, der Bildungswissenschaft und den Sozialwissenschaften abzudecken, bestehen Kooperationen mit fast allen Schools der TUM. Um die Überschneidungsfreiheit des Studiums zu gewährleisten, werden die Module der beruflichen Fachrichtungen im Allgemeinen dienstags, mittwochs, donnerstags und freitagvormittags angeboten, die Module der Unterrichtsfächer montags und freitagnachmittags. Die

Module der Bildungswissenschaft und der Sozialwissenschaften werden in den freien Zeitslots von Dienstag bis inkl. Freitagvormittag angeboten.

Studierbarkeit wird in einem aufwändigen Abstimmungsprozess durch regelmäßige Koordinierungstreffen unter Beteiligung aller Fachrichtungen und Unterrichtsfächer sichergestellt. Angesichts des Zusammenwirkens einer Vielzahl von Akteuren aus 7 TUM-Schools sowie mehreren Fakultäten der LMU können Überschneidungen dennoch nicht in allen Fällen ausgeschlossen werden. Derartigen Fällen begegnet die/der Academic Program Director durch individuelle Maßnahmen. Diese beinhalten:

- die Identifizierung von alternativen Lehrveranstaltungen,
- Gleichwertigkeitsanerkennungen,
- zusätzliche Lehrveranstaltungen,
- Lehraufträge,
- Übungen,
- Beratung durch Studierende höherer Semester (Erfahrungsaustausch)
- partielle Bereitstellung von Videoaufzeichnungen/Skripten zu Lehrveranstaltungen bzw. asynchrone und synchrone virtuelle Angebote.

Die TUM School of Social Sciences and Technology, Department of Educational Sciences einschließlich der Studienabteilung ist gebündelt an einem Standort in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof zu finden. Das Stammgelände der TUM ist in Laufristanz, die übrigen TUM-Standorte (Campus Garching, Campus Weihenstephan, Sportzentrum) sind durch die Nähe zum Hauptbahnhof gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Pendelzeiten werden bei der Stundenplanung berücksichtigt.

Neben den Maßnahmen zur Gewährleistung der Überschneidungsfreiheit und guten Erreichbarkeit der unterschiedlichen Standorte tragen der Hochschule zufolge insbesondere die Studienkoordination und Prüfungsverwaltung innerhalb der Abteilung Studien- und Qualitätsmanagement der TUM School of Social Sciences and Technology dafür Sorge, dass durch regelmäßige Abfragen und semesterweise Koordinationstreffen mit den Fachbereichen auch die Prüfungsichte einen reibungslosen Studienverlauf ermöglicht. Hierbei gewährleistet das TUM-weite Prüfungsplanungstool MOSES als zentrales Prüfungsplanungssystem neben der dezentralen Prüfungsplanung durch die Koordinationstreffen die Überschneidungsfreiheit von Prüfungen.

Dabei wird das Kriterium von maximal sechs Prüfungen pro Semester zum einen dadurch gewährleistet, dass die jeweiligen Prüfungspläne so konzipiert sind, dass in Gesamtheit der Module grundsätzlich nicht mehr als 30 ECTS-Punkte pro Semester zu belegen sind, und zum anderen die Module

im Regelfall einen Umfang von 5 ECTS-Punkten nicht unterschreiten. Demnach sind im Falle höherer ECTS-Punkteumfänge einzelner Module, wie z.B. im Falle der Schwerpunktmodule im Masterstudiengang für die Bildungswissenschaften, entsprechend weniger Module und damit auch Prüfungen in anderen Bereichen zu absolvieren.

Eine zusätzliche Absicherung zur Gewährleistung der Studierbarkeit bieten darüber hinaus regelmäßige Treffen mit der Fachschaft LehrerTUM im Rahmen zweimonatlicher Treffen zum Zweck des Qualitätsmanagements, in dem die Studierenden stets auch Stellung zu eventuell auftretenden Problemen im Studienablauf beziehen können.

Prüfungsan- und -abmeldung, die Bekanntgabe der Prüfungstermine sowie die Veröffentlichungen der Noten erfolgen zentral über die Prüfungsverwaltung im TUM-weiten System TUMOnline. In den beruflichen Fachrichtungen, den Unterrichtsfächern und der Bildungswissenschaft werden lernunterstützende Unterlagen und multimediale Aufbereitungen über die zentrale Lehr-Lernplattform Moodle bereitgestellt. In Einzelfällen kommen andere Plattformen zum Einsatz, wie der Web-Auftritt zum Clearing House Unterricht der TUM, über den lehr-lern-psychologische Inhalte zur Begleitung der Vorlesung „Pädagogische Psychologie“ bereitgestellt werden.

Über Veranstaltungsabläufe und -ausfälle informieren die zuständigen Fachvertreter:innen über die zentrale Lehr-Lernplattform Moodle. Im Rahmen der systematischen semesterweisen Evaluation erfolgen regelmäßige Erfassungen der subjektiven Arbeitsbelastung der Studierenden. Darüber hinaus ist die Arbeitsbelastung im Kontext der Lebenssituation Gegenstand der jährlichen Erfassungen des Qualitätsmanagements (im wechselnden Turnus Bachelor- oder Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (B.A./M.Ed.)). In Abstimmung mit der/dem Vice Dean Academic and Student Affairs wirkt der/die Academic Program Director durch Kommunikation mit den für das Studium zuständigen Vice Deans Academic and Student Affairs der anderen Schools und den Fachstudienberater:innen auf Anpassungen hin.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die TUM School of Social Sciences and Technology, Department of Educational Sciences einschließlich der Studienabteilung liegt gebündelt in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof, was grundsätzlich eine gute Erreichbarkeit für die Studierenden begründet.

Das Stammgelände der TUM ist in Laufdistanz, die übrigen TUM-Standorte sind gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Pendelzeiten werden bei der Stundenplanung berücksichtigt, was das Gutachtergremium positiv wahrgenommen hat.

In diesem Zusammenhang konnte aus den Gesprächen ebenfalls verifiziert werden, dass bei der Planung der Lehrveranstaltungen spezifische Zeiträume für die Unterrichtsfächer und Fachrichtungen in der Woche eingehalten werden. Insbesondere aus dem Gespräch mit den Studierenden hat

sich ein insgesamt positives Bild ergeben. So gibt es zur Sicherstellung der Überschneidungsfreiheit Koordinationstreffen. Dort sitzen Vertretungen von Fachrichtung und die Fachschaft. Es wird besprochen, wie die Veranstaltungen gelegt werden können, damit möglichst überschneidungsfrei studiert werden kann. Bemerkenswert ist dieses abgestimmte Konzept zur Umsetzung von Überschneidungsfreiheiten besonders durch die Verankerung der ausgebrachten Lehre in der Verteilung über die Woche entlang der beruflichen Fächer in der Wochenmitte und den Unterrichtsfächern an den Wochenrändern. Gerade in Zusammenhang mit den herausfordernden Pendelzeiten zwischen den verschiedenen Universitätsstandorten und den etablierten Kooperationsbeziehungen (insb. der LMU) stellt dies für die Studierenden ein hohes Gut dar und ermöglicht ein bemerkenswert breites Spektrum an Fächerkombinationen.

Die Studierenden haben deutlich gemacht, dass, wenn es doch Überschneidungen bei Prüfungen gab, die Lehrenden bemüht waren eine Lösung zu finden (z.B. Schieben der Prüfungstermine). Weitere Möglichkeiten wie alternative Veranstaltungen, Gleichwertigkeitsanerkennungen, zusätzliche Lehrveranstaltungen, Beratungen durch Studierende höherer Semester oder partielle Bereitstellung von Videoaufzeichnungen, Skripten, asynchrone sowie synchrone virtuelle Angebote wurden ebenso als Unterstützung bei möglichen Überschneidungen benannt.

Aus dem Studium der Unterlagen ergab sich für das Gutachtergremium die Frage nach dem „Anerkennungsmodul“, welches sich in den Modulhandbüchern findet. Die Beschreibung des „leeren“ Moduls könnte, ohne Veränderung am Verfahren selbst, klarer gestaltet werden. Von den Studierenden wurde deutlich gemacht, dass es eine umfassende Beratung gibt, die auch bei diesen Themen ansprechbar ist. Bei Problemen im Studium können sich die Studierenden z.B. an die Studierendenberatung wenden, welche als sehr freundlich und hilfsbereit durch die Studierenden beschrieben wurde.

An den Einführungstagen für Erstsemesterstudierende werden individuelle Beratungen, welche über die Fachschaft organisiert sind, angeboten. In der Einführung gibt es für die Studierenden fachrichtungsspezifische Verlaufspläne (Verlaufspläne existieren für die beruflichen Fachrichtungen). Der Stundenplan wird selbstständig angefertigt, jedoch gibt es seitens der Fachschaft und Studienberatung Studienpläne als Empfehlung, was einen positiven Beitrag zur Studierbarkeit darstellt.

Standortspezifische Bedingungen bringen es mit sich, dass sich die Studienpläne der sechs angebotenen beruflichen Fachrichtungen in den semesterweisen Vorgaben erheblich unterscheiden, weshalb die Studierenden die Module der Sozial- und Bildungswissenschaft und der Fachwissenschaft des Zweifaches flexibel koordinieren müssen. Die Studierenden werden darin über intensive Beratungsangebote und ein hohes Ausmaß an Flexibilität bei der Studiengestaltung unterstützt. Für das Gutachtergremium ist aufgrund der Unterlagen sowie der Gespräche während der Begehung deutlich geworden, dass hier, durchaus nachvollziehbar und positiv, ein hohes Maß an

Eigenverantwortung vorausgesetzt wird, um den individuellen Stundenplan zu erstellen. Exemplarische Studienverlaufspläne der Unterrichtsfächer jeweils in Kombination mit den Hauptfächern würden eine hilfreiche Orientierung geben. Im Sinne der Studierbarkeit sollten daher neben den vorhandenen Verlaufsplänen auch für die Unterrichtsfächer, passend zu den häufigsten Kombinationen, exemplarische Gesamtstudienverlaufspläne erarbeitet und veröffentlicht werden. In den mit der Stellungnahme nachgereichten Unterlagen befinden sich exemplarische Verlaufspläne für die Fächerkombinationen Gesundheits- und Pflegewissenschaft mit Politik und Gesellschaft, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft mit Chemie sowie Bautechnik mit Mathematik. Diese Weiterentwicklung begrüßt das Gutachtergremium sehr und unterstützt die Hochschule darin, den so begonnenen Prozess fortzusetzen und damit Studierenden ab dem Sommersemester 2026 eine weitere Unterstützung bei der Erstellung des individuellen Stundenplans bieten zu können.

Anzuerkennen sind auch die umfassenden Beratungsangebote und regelmäßigen Jour Fixe mit der Studienberatung und den Professional Profiles, ebenso die regelmäßigen Treffen der Universitätsleitung (Vizepräsident Studium und Lehre) mit den Studierendenvertretungen. Die Kommunikation im Rahmen von größeren Umstrukturierungen (wie die Kommunikation im Rahmen der Reform des Studiengangs) schien stellenweise für die Studierenden nicht immer transparent. Neue Ideen zur Kommunikationsverbesserung sind bereits in Planung, ebenso wurden Treffen mit Studierenden angegeben, um Bedarfe aufzunehmen. Sehr viel Austausch geschieht auch durch persönliche Begegnungen. Kleinere Anliegen können informell geklärt werden. Ebenso bestehen semesterweise Koordinationstreffen mit den Fachbereichen. In den Gesprächen wurde darauf hingewiesen, dass die Studiengangsverantwortung mit Beginn des neuen Semesters wechselt. Den Entwicklungen mit dem neuen Vice Dean Academic and Student Affairs und Academic Program Director wurde von den Studierenden hinsichtlich der kommenden Schritte, z.B. auch stärkerer Fokus auf die Rückmeldung von Evaluationsergebnissen, sehr positiv entgegengesehen.

Die Kommunikation (z.B. von Änderungen) wird über verschiedene Wege realisiert. Beispiele hierfür sind die Homepage der Studienprogramme, Emails, persönliche Beratung durch die Studienberatung, vertiefend durch Fachstudienberater:innen sowie durch die zuständigen Referent:innen der Fachschaft LehrerTUM.

Grundsätzlich wird eine Interaktion auf Augenhöhe konstatiert, gerade in einzelnen Modulen mit kleinen Kohorten wurde ein positiver Umgang berichtet. Ebenso wurde berichtet, dass das Studieren mit Kind ermöglicht wird, die Mobilität jedoch, nachvollziehbar, etwas eingeschränkt ist. Nebenberufliche Tätigkeiten wurden als machbar bezeichnet, in der Bautechnik gibt es beispielsweise einen Tag ohne Lehrveranstaltungen.

Das Clearing House liefert Studierenden aufbereitete Inhalte und wirkt, was das Gutachtergremium sehr positiv feststellen konnte, über die Dauer der Qualitätsoffensive Lehrerbildung (QLB) nach.

Prüfungsan- und -abmeldung, Bekanntgaben von Prüfungsterminen sowie die Veröffentlichungen von Noten erfolgen über die Prüfungsverwaltung im System TUMOnline. Die zuständigen Fachvertreter:innen kommunizieren für Veranstaltungsabläufe und -ausfälle über die Lehr-Lernplattform Moodle. Die softwaregestützte Verwaltung von Prüfungsereignissen zur Vermeidung von Überschneidungen sowie digitale Ausweichformate bei Terminkonflikten wurden von den Studierenden ebenfalls sehr positiv angemerkt.

In 19 Fächerkombinationen (welche in den Übersichten mit Sternchen ausgewiesen sind) besteht ein vergleichsweise höherer Aufwand, jedoch sind alle Kombinationen möglich und werden studiert. Zur Überprüfung des Workloads werden regelmäßig Befragungen zur Belastung der Studierenden durchgeführt. Diese nehmen unter anderem die subjektive Arbeitsbelastung sowie die Belastung im Kontext der Lebenssituation auf. Ebenso sind die Qualitätszirkel im Austausch mit Studierenden als Möglichkeit zur Rückmeldung angedacht.

In der Regel gibt es bis auf Ausnahmen eine Prüfung pro Modul, wobei ein Mindestumfang von mindestens 5 ECTS-Punkten in den meisten Modulen gewährleistet ist. Die Prüfungsformen werden entsprechend der internen Prozesse regelmäßig geprüft. Die Prüfungspläne sind grundsätzlich so gestaltet, dass nicht mehr als 30 ECTS-Punkte pro Semester zu belegen sind.

Festzustellen war, dass es Erfahrungswerte früherer Kohorten zur Belegungskombination – bspw. bezogen auf die starke Varianz zwischen den ECTS-Punkten einzelner Eingangssemester – gibt. Hier wird gegenwärtig u.a. auf die aktive Wahrnehmung von Beratungsangeboten bzw. die Weitergabe von Informationen über die Fachschaft (z.B. Einführungswochen) gesetzt. Es war festzustellen, dass insbesondere diese große Beratungsleistung die hohe Anzahl an Fächerkombinationen studierbar werden lässt. Ein dauerhaftes, offizielles, konsolidiertes und regelmäßig aktualisiertes Angebot (Website, Flyer) kann zur Absicherung beitragen. Es sollte außerdem verstärkt daran gearbeitet werden, die Informationen der Studieneingangsphase (Bachelor- und Masterstudiengang) nachhaltig zu sichern und so auch den Wissenstransfer abseits einer engagierten Fachschaft zu ermöglichen. In der Stellungnahme der Hochschule wird darauf Bezug genommen, dass im Rahmen der Einrichtung des CETE Maßnahmen etabliert werden sollen, die eine Absicherung von Informationskanälen und ein Wissensmanagement erlauben. Dies wird durch das Gutachtergremium begrüßt.

Den Berichten nach besteht Studierendenbeteiligung auf jeder Ebene der Universitätsgremien, z.B. im Fakultätsrat oder im Senat. Studierende werden immer einbezogen und geben Stellungnahmen ab. Im Hochschulrat sind keine Studierenden mehr vertreten, dafür externe Stakeholder beteiligt.

Es wurde berichtet, dass im Zuge der strukturellen Umgestaltung der Studiengänge einige der etablierten QM-Prozesse stellenweise nicht konsequent umgesetzt wurden bzw. von den festgelegten Prozessen abweichende Instrumente genutzt wurden, weshalb die Einbindung von Studierenden

erschwert war. Auch hier wurde klar signalisiert, dass dieser Punkt im Rahmen des internen QMs bereits aufgefallen war und in Bearbeitung ist. Durch die neuen Studiengangsverantwortlichen wurden ebenso Maßnahmen (siehe oben) ergriffen. Das Gutachtergremium erkennt an, dass sich die School gerade noch in einem Entwicklungsprozess befindet, auf den auch noch einmal in der Stellungnahme verwiesen wurde. Die dort ebenso benannte Kanalisierung der QM-Maßnahmen durch das CETE wird als eine sinnvolle strukturelle Weiterentwicklung erachtet. Es ist davon auszugehen, dass dies die noch bessere Einhaltung und weitere Optimierung der QM-Prozesse unterstützt.

Besonders positiv aufgefallen sind unter anderem die Studierendenbeteiligung auf jeder Ebene der Universitätsgremien sowie der rege Austausch mit der Studierendenvertretung.

Ebenso wurde die Kommunikation und der Austausch mit Studierenden auf Augenhöhe mehrfach positiv bewertet, sowie die Berücksichtigung von individuellen Bedürfnissen innerhalb von Lehrveranstaltungen und Beratungsangeboten. Seitens der Studierenden wurde ebenso besonders hervorgehoben, dass die Dozierenden meist sehr gut erreichbar und vor allem nahbar sind.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

- Es sollte verstärkt daran gearbeitet werden, die Informationen der Studieneingangsphase des Bachelor- und des Masterstudiengangs nachhaltig zu sichern und so auch den Wissenstransfer abseits einer engagierten Fachschaft zu ermöglichen.
- Im Sinne der Studierbarkeit sollten neben den vorhandenen Verlaufsplänen auch für die Unterrichtsfächer, passend zu den häufigsten Kombinationen, exemplarische Gesamtstudienverlaufspläne veröffentlicht werden.

2.2.7 Besonderer Profilanpruch ([§ 12 Abs. 6 MRVO](#))

Entscheidungsvorschlag

Nicht einschlägig.

2.3 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO): Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen ([§ 13 Abs. 1 MRVO](#))

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Durch die Konzentration aller erziehungswissenschaftlichen und aller fachdidaktischen Professuren und Lehrstühle verfolgt das Department of Educational Sciences der TUM School of Social Sciences and Technology eigener Aussage nach das Ziel, empirische Bildungsforschung und Lehrkräftebildung zu verzahnen und beide Säulen in größtmöglichem Ausmaß voneinander profitieren zu lassen. Die wechselseitige Befruchtung von Bildungswissenschaften und Fachdidaktiken sowie der Fachdidaktiken untereinander ist wesentlicher Teil der Strategie. Daraus folgt nach Auskunft der Hochschule, dass in lehramtsbefähigenden oder -propädeutischen Studiengängen laufend aktuelle Erkenntnisse aus der Bildungsforschung einfließen und die Lehrkräftebildung somit schneller, zielgenauer und zielgerechter an sich verändernde Anforderungen angepasst und damit einhergehend fortwährend unter Berücksichtigung der Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften und der Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen optimiert wird. Dies schafft auch die Voraussetzung für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses für die Fachdidaktiken in der beruflichen Lehrkräftebildung. Die Hochschule schreibt in ihrem Selbstbericht, dass die wissenschaftliche Entwicklung der Fachdidaktiken – insbesondere in den hier relevanten beruflichen Fachrichtungen - derzeit bundesweit im Vergleich z. B. zu den MINT-Fachdidaktiken im allgemeinbildenden Bereich noch weniger entwickelt – und teils unterentwickelt ist und dass daraus für die beruflichen Fachrichtungen an der TUM folgt, dass wissenschaftlicher Nachwuchs in diesem Bereich nur bedingt extern rekrutiert werden kann. Die Fundamente für die entsprechende wissenschaftliche Entwicklung sollen mit dem im Jahr 2023 reformierten Studiengang im Sinne der Evidenzbasierung weiter verbessert und wissenschaftliche Karrieren in der fachdidaktischen Lehr-Lernforschung bekannt und attraktiv gemacht werden. Mit dem Studiengang soll einerseits die interdisziplinäre, evidenzbasierte Fachdidaktik als Schnittstelle zwischen Bildungswissenschaft, beruflichen Fachrichtungen und Unterrichtsfächern verortet und im Lichte der Anforderungen an Potenzialorientierung/Umgang mit Heterogenität im (Fach-)Unterricht, Kompetenzorientierung bei Lehrkräften und Schülern sowie der Digitalisierung auf den verschiedenen Ebenen der beruflichen und fachlichen Bezugsdisziplinen und den relevanten Bereichen des Schulsystems (Unterrichtsentwicklung, Personalentwicklung, Schulentwicklung) gestärkt werden. Andererseits soll durch entsprechende Wahloptionen im Studiengang die Basis dafür gelegt werden, Studierende an den Umgang mit empirischen Daten im bildungs- und sozialwissenschaftlichen Bereich heranzuführen und deren individuelle, berufliche und gesellschaftliche Relevanz explizit zu verdeutlichen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Für die Bewertung der Aktualität wird im Folgenden beispielhaft auf das Unterrichtsfach Information recurriert, die festgestellten Punkte können aber durchaus auch für die anderen Fachrichtungen und Fächer geltend gemacht werden.

Die fachlich-inhaltliche Gestaltung der Informatik-Lehramtsstudiengänge an der TUM zeigt eine solide Verankerung in aktuellen wissenschaftlichen Standards, mit erkennbaren Bemühungen um Praxisrelevanz und fachdidaktische Integration, allerdings mit einigen Entwicklungsmöglichkeiten. Die Aktualität der fachlichen Anforderungen wird insbesondere durch die enge Verknüpfung mit der Forschungstätigkeit der beteiligten Lehrstühle gewährleistet. Module wie "Rechnernetze und Verteilte Systeme" oder "IT-Sicherheit" greifen deutlich aktuelle technologische Entwicklungen auf, wobei die internationale Ausrichtung durch englischsprachige Angebote wie "Network Security" zusätzlich unterstützt wird. Besonders positiv fällt die Integration von Forschungsergebnissen in die Lehre auf, etwa durch die Einbindung aktueller Entwicklungen aus dem Bereich der Künstlichen Intelligenz in die Fachdidaktik-Module.

Dieser Transfer zeigt sich auch in der evidenzbasierten Ausrichtung der didaktischen Konzepte, die sich an aktuellen bildungswissenschaftlichen Erkenntnissen orientieren. Die methodisch-didaktischen Ansätze bewegen sich auf einem angemessenen Niveau, könnten aber noch stärker den fachspezifischen Erfordernissen des Informatikunterrichts Rechnung tragen. Während die Fachwissenschaft überwiegend klassische Lehrformen nutzt, zeigen die Fachdidaktik-Module mit ihrer Integration von Forschungsmethoden und schulpraktischen Elementen bereits gute Ansätze für eine adressatengerechte Vermittlung. Allerdings wäre eine stärkere Verzahnung der fachwissenschaftlichen Module wünschenswert, etwa durch gezielte Hinweise auf unterrichtliche Anwendungsmöglichkeiten der behandelten Inhalte.

Der nationale und internationale Fachdiskurs wird vor allem in den Wahlmodulen und vertiefenden Angeboten sichtbar, wo aktuelle Forschungsthemen aufgegriffen werden. Die Präsenz von Themen wie Netzwerksicherheit oder verteilten Systemen spiegelt wichtige Trends der Disziplin wider. Es könnte ein institutionalisierter Prozess der Curriculumsüberprüfung, der auf die besondere Ausgestaltung der Lehramtsstudiengänge angepasst wird, helfen, die Kontinuität der Qualitätssicherung zu gewährleisten. Die etablierten Prozesse befassen sich mit den regulären Studiengängen, hier scheint es, dass die integrierten Unterrichtsfächer stellenweise aus dem Blick geraten. Es wäre wünschenswert, dies immer wieder kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls Anpassungen in den Prozessen vorzunehmen.

Besonders positiv ist die forschungsnahe Ausrichtung zu bewerten, die sich sowohl in der fachwissenschaftlichen als auch fachdidaktischen Lehre zeigt. Die Verknüpfung mit aktuellen Forschungsprojekten und die Einbeziehung von Forschungsergebnissen in die Lehre schafft eine wertvolle

Verbindung zwischen Wissenschaft und Schulpraxis. Die vorhandene Expertise der TUM in den relevanten Fachgebieten bildet hierfür eine exzellente Grundlage.

Als Entwicklungsfeld bleibt die stärkere didaktische Durchdringung der Fachinhalte in den Studiengängen zu nennen. Während die Fachwissenschaft aktuell und fundiert vermittelt wird, könnte der Transfer in den schulischen Kontext noch systematischer erfolgen. Eine regelmäßige Überarbeitung der Modulinhalte unter Einbeziehung des Fachdiskurses sowie eine intensivere Nutzung fachspezifischer Lehr-Lern-Methoden würden die Qualität der Studiengänge weiter steigern. Die bereits angelegten positiven Ansätze gilt es dabei konsequent auszubauen und strukturell zu verankern.

Grundsätzlich sind die universitätsweite Implementation einer KI-Strategie und der transparente Umgang mit generativer KI positiv herauszustellen. Ebenso das in Entwicklung befindliche Zertifikat hierzu.

Die Studiengänge verankern Forschung und wissenschaftliches Arbeiten von Beginn an. Die Lehrenden sind forschungsaktiv und in wissenschaftliche Netzwerke eingebunden. Aktuelle Forschungsergebnisse fließen in die Lehre ein. Zudem werden innovative Formate wie Lehrforschungsprojekte genutzt, um den Wissenschaftsbezug zu stärken.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Die in den lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengängen „Berufliche Bildung“ (B.A./M.Ed.) verfolgten Qualifikationsziele folgen der in den Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK formulierten Auffassung, wonach sich die inhaltlichen Anforderungen an das fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studium aus den Anforderungen im Berufsfeld von Lehrkräften an beruflichen Schulen ableiten muss. Der Aufbau entsprechender Kompetenzen wird hier vor dem Hintergrund sich verändernder gesellschaftlicher und technischer Entwicklungen sowie Inklusionserfordernissen und Digitalisierung beschrieben; er stellt verstärkt auf Aspekte wie Metawissen und fachrichtungsübergreifende Qualifikationen ab. Gerade für die Lehrkräfte an den beruflichen Schulen werden dabei fachrichtungsübergreifend die inhaltliche und identitätsbezogene Herausforderung durch den schnellen und zunehmend unvorhersehbaren Wandel der Arbeitsinhalte herausgestellt. Vor diesem Hintergrund wird die Lehrkräftebildung als gemeinsame Aufgabe der Fachdidaktiken, Fachwissenschaften und Bildungswissenschaften verstanden.

Insbesondere in den Masterstudiengängen wird einerseits die auf berufliche Handlungen und Probleme bezogene Integrationsfunktion der Bildungswissenschaft sowie der Didaktiken der beruflichen Fachrichtungen im Hinblick auf fachwissenschaftliche und fachdidaktische Inhalte und die Ausrichtung auf Lehr- und Lernprozesse an beruflichen Schulen herausgestellt. Dem TUM-Profil entsprechend tritt andererseits die kritisch reflektierte, demokratischem Gemeinsinn verpflichtete Verantwortungsübernahme für künftige gesellschaftliche Herausforderungen aus der Perspektive der beruflichen Fachrichtung in den Vordergrund.

Um diese Qualifikationsziele zu erreichen, ist das Curriculum der Bachelor- und Masterstudiengänge „Berufliche Bildung“ (B.A./M.Ed.) unter Berücksichtigung zentraler Befunde aus der BMBF-geförderten Qualitätsoffensive, Projekte Teach@TUM und Teach@TUM 4.0, disziplinär vertikal und domänenübergreifend horizontal vernetzt angelegt, um einerseits innerhalb der Studienbereiche Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften kumulatives Lernen über den Bachelor- und Masterstudiengang anzubahnen und andererseits Wissen und Erfahrungen aus diesen Schwerpunktbereichen frühzeitig unter wechselseitiger Bezugnahme zu integrieren und auf neue Fragestellungen im Studienverlauf anzuwenden. Die konsekutiv aufbauenden Studiengänge sind ihrem Wesen nach transdisziplinär ausgelegt.

In den beruflichen Fachrichtungen und dem Unterrichtsfach liegen durch die Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen sowie für die Unterrichtsfächer die Anforderungen der Lehramtsprüfungsordnung I (LPO I) des Freistaats Bayern umfangreiche verpflichtende Anteile vor. Wahlmöglichkeiten in geringem Umfang bestehen im Bachelor in den beruflichen Fachrichtungen Agrarwirtschaft, Elektrotechnik und Informationstechnik, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft, Gesundheits- und Pflegewissenschaft und Metalltechnik sowie in den Unterrichtsfächern Biologie, Chemie und Mechatronik. Diese Fächer ermöglichen eine (vertiefte) Exemplarität mit Befähigung zum Wissenstransfer. Im Master ermöglichen die Unterrichtsfächer mit Ausnahme der Physik Wahlmöglichkeiten. Eine Wahloption im Bachelorstudiengang haben die Studierenden darüber hinaus in den Sozialwissenschaften, da diese jenseits der Standards der Lehrkräftebildung: Bildungswissenschaft und der Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen studiert werden; hier können die Studierenden eher den Staat oder die Gesellschaft betreffende Veränderungen im Zusammenhang mit der Digitalisierung vertieft beleuchten. Im Masterstudiengang ist in der Bildungswissenschaft durch Schwerpunktwahl eine Profilbildung nach Interessen möglich (zwei aus drei möglichen Schwerpunkten).

In das Modul „In beruflichen Schulen Potenziale erkennen und diagnostizieren“ ist eine erste schulpraktische Phase integriert (TUMpaedagogicum). Diese dient unter anderem dazu, frühzeitig lernpsychologische und diagnostische Grundlagen mit exemplarischer Erfahrung zu verbinden. Das Modul „Wissenschaftliche Grundlagen fachdidaktischen Denkens“ verbreitert und vertieft im Bachelorstudiengang die in diesem Modul erworbenen Kompetenzen, indem Kenntnisse über zentrale

Strukturierungsansätze und Ergebnisse der fachdidaktischen und lernpsychologischen Forschung mit Blick auf die Übertragbarkeit für das Lernen in den gewählten Unterrichtsfächern und beruflichen Fachrichtungen reflektiert werden. Im Master sind hieran anknüpfend zwei Praktika vorgesehen, das Studienbegleitende Fachdidaktische Praktikum (SFP) in der beruflichen Fachrichtung und das Fachdidaktische Blockpraktikum (FBP) im Unterrichtsfach, die auf den Transfer dieser zuvor entwickelten Kompetenzen und die vertiefende Verknüpfung von Konzepten aus Bildungswissenschaft und beruflicher Fachrichtung (bzw. Unterrichtsfach) zielen, insbesondere auf die weitere Ausdifferenzierung der fachdidaktischen Konzepte. Das TUMpaedagogicum ist grundsätzlich an einer Berufsschule oder Berufsfachschule zu absolvieren, in der beruflichen Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaft ist abweichend hiervon auch ein Praktikum an einer Fachoberschule oder Berufsoberschule möglich. Das FBP ist an einer weiterführenden beruflichen Schule abzuleisten, an der eine Hochschulzugangsberechtigung erworben werden kann (Fachoberschule/Berufsoberschule). Die Studierenden bereiten mindestens zwei eigene Unterrichtsversuche vor, führen diese durch und analysieren sie zusammen mit der Betreuungslehrkraft und der wissenschaftlichen Begleitperson.

Neben dem regulären Zugang zu den Studiengängen ist auch der Quereinstieg mit der Anerkennung bisheriger Studienleistungen (Diplom, Staatsexamen, B.Sc. und M.Sc.) möglich. Der Zugang zu den Masterstudiengängen ist in § 36 der Master-Fachprüfungs- und Studienordnungen der beruflichen Fachrichtungen geregelt. Der Abschluss des fachrichtungsbezogen korrespondierenden Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung“ (B.Ed.) oder eines mindestens sechssemestrigen gleichwertigen qualifizierten Bachelorabschlusses stellt die Zugangsvoraussetzung für den konsekutiven Masterstudiengang „Berufliche Bildung“ (M.Ed.) dar. Als gleichwertig erachtet werden berufliche Lehramtsstudiengänge in der entsprechenden Fächerkombination sowie solche Studiengänge, in denen keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der in dem genannten Bachelorstudiengang der TUM oder mit einem vergleichbaren Abschluss erworbenen Kompetenzen (Lernergebnisse) bestehen, soweit spätestens zum Zeitpunkt der Bewerbung insgesamt mindestens 30 ECTS-Punkte in Modulen aus dem Bereich der Bildungswissenschaft (maximal 25 ECTS-Punkte) und der Sozialwissenschaft (maximal 5 ECTS-Punkte) oder eines Unterrichtsfachs (maximal 30 ECTS-Punkte) entsprechend des genannten Bachelorstudiengangs der TUM erbracht worden sind.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bei den zur Begutachtung vorliegenden Studiengängen handelt es sich um konsekutive Lehramtsstudiengänge, die in sechs unterschiedlichen beruflichen Fachrichtungen vorzugsweise für eine Tätigkeit als Lehrperson an einer beruflichen Schule qualifizieren sollen. In den Bachelorstudiengängen liegt der Schwerpunkt auf dem Studium der beruflichen Fachrichtung (110 ECTS-Punkte), jedoch sind entsprechend der KMK-Vorgaben (Quedlinburger Beschlüsse) auch Studienmodule der

Bildungswissenschaften (25 ECTS-Punkte) und Sozialwissenschaften (5 ECTS-Punkte) sowie fachwissenschaftliche Module des zweiten Unterrichtsfaches (30 ECTS-Punkte) in der ersten Qualifizierungsphase enthalten. Die Einhaltung der ländergemeinsamen und länderspezifischen fachlichen Anforderungen und strukturellen Vorgaben für das Lehramt an beruflichen Schulen ist somit gewährleistet.

Die Verankerung bildungswissenschaftlicher Inhalte, insbesondere im Bereich der Fachdidaktiken, zeigt sich grundsätzlich kompetenzorientiert, wie aber schon mehrfach angemerkt, sollten die Modulhandbücher aktualisiert und bezüglich der Kompetenzdimensionen des HQR geprüft und konsistent überarbeitet werden (siehe 2.2.1 Curriculum übergreifende Bewertung). Insbesondere wäre auch die noch stärkere Verdeutlichung personaler und sozialer Kompetenzen wünschenswert, da hierdurch nicht nur die fachliche Expertise gefördert, sondern auch die Reflexionsfähigkeit und die Argumentationskompetenz in fachlich-gesellschaftlichen Kontexten gestärkt wird. Die Anschlussfähigkeit zwischen den Modulen ist über Lernergebnisse und Inhalte transparent geregelt.

Der Aufbau von Handlungskompetenz wird durch ein mehrstufiges Konzept von Theorie, Simulation und schulischer Erprobung unterstützt. Die Vernetzung zwischen Fachwissenschaft und Fachdidaktik ist in der Studienstruktur sichtbar, könnte jedoch perspektivisch noch systematischer integriert werden.

Aus den Gesprächen ging hervor, dass im Curriculum Elemente zur reflektierten Auseinandersetzung mit Diversität in Bildungskontexten eingebettet sind. Dieses Querschnittsthema sollte, sowie andere Querschnittsthemen auch, jedoch noch deutlicher aus den Modulbeschreibungen erkennbar (siehe 2.2.1 Curriculum übergreifende Bewertung) und damit noch nachhaltiger als Lehrinhalt abgesichert werden.

Die Qualifikationsziele sind sowohl auf den ersten akademischen Abschluss (Bachelor of Education) als auch auf eine weiterführende wissenschaftliche Ausbildung (Master of Education) ausgerichtet. Eine Anschlussfähigkeit im Sinne vertiefter wissenschaftlicher und professionsbezogener Kompetenzen ist gegeben.

Während die Bachelorstudiengänge deutlich stärker fachwissenschaftlich durch die berufliche Fachrichtung dominiert sind, liegen in der Masterphase die Schwerpunkte bei der Vertiefung der fachwissenschaftlichen Studien des zweiten Unterrichtsfaches (33 ECTS-Punkte), bildungswissenschaftlichen Studien (31 ECTS-Punkte) sowie in der fachdidaktischen Qualifizierung mit jeweils 12 ECTS-Punkten sowohl für die berufliche Fachrichtung als auch das zweite Unterrichtsfach inklusive der entsprechenden Praxisphasen.

Durch den Aufbau der Bachelorstudiengänge besteht bis zu einem gewissen Grad Polyvalenz, um im Masterstudiengang auch andere Qualifikationsziele zu verfolgen, zudem lassen sich über die

Gesamtstruktur Quereinstiege für Absolvierende fachwissenschaftlicher Bachelorstudiengänge in den Masterstudiengang realisieren.

Die praktisch ausschließliche Verankerung der Fachwissenschaften im Bachelorstudiengang öffnet so einerseits die Tür für Quereinstiege ins Masterstudium, führt aber auch zu einer sehr späten Bezugnahme der fachdidaktischen Veranstaltungen im Studienverlauf und der Bindung der Bachelorthesis an das berufliche Fach. In den Gesprächen wurde hier partiell auf eingeschränkte Kapazitäten verwiesen, so dass die Ausrichtung bei der Bachelorthesis zwar bliebe, z.T. jedoch unter Beteiligung der Bildungswissenschaften die Betreuung erfolge. Dass nicht alle beruflichen Fachrichtungen professoral an der TUM vertreten sind, schlägt sich sowohl hierin als auch bei den dadurch noch unterrepräsentierten Bereichen in der fachdidaktischen Forschung nieder.

Die Angabe der ECTS-Punkte sowie der veranschlagte Workload je Modul sind konsistent und plausibel. Die Prüfungsformen sind auf die jeweiligen Kompetenzerwartungen abgestimmt. Die eingesetzten Lehr- und Lernformen tragen grundsätzlich zur Kompetenzentwicklung bei, könnten stellenweise noch vielfältiger angewendet werden (siehe 2.2.5 Prüfungssystem).

Positiv zu bewerten ist zudem die Nutzung digitaler Tools (Moodle, Zoom, interaktive Lernkontrollen), die die Studienorganisation entlasten und zur Individualisierung des Lernprozesses beitragen.

Die Studiengänge enthalten fachdidaktische und praxisorientierte Module, die auf schulische Lehr-Lernprozesse vorbereiten. Der Bezug zur beruflichen Praxis wird durch die schulpraktischen Studien und fachdidaktische Seminare (z. B. zur Kommunikation, Projektpräsentation, Unterrichtsreflexion) intensiviert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.4 Studienerfolg ([§ 14 MRVO](#))

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Das Qualitätsmanagement (QM) von Studium und Lehre der TUM umfasst dem Selbstbericht zufolge die hochschulweit eingesetzten Managementinstrumente, mit denen alle qualitätsrelevanten Aspekte von Studium und Lehre zielgerichtet gesteuert und optimiert werden. Es bezieht sich auf den gesamten Lebenszyklus der Studiengänge und die damit zusammenhängenden Prozesse: von der Entwicklung neuer Studiengänge über deren Betrieb bis hin zu ihrer Evaluation und kontinuierlichen Weiterentwicklung.

Das Qualitätsmanagement der TUM ist festgehalten im digitalen Qualitätsmanagement-Handbuch für Studium und Lehre. Für den Studiengangslebenszyklus sind Dean und Vice Dean der zuständigen School prozessverantwortlich, der School Council entscheidet über den Antrag zur Einrichtung, Änderung und Aufhebung eines Studiengangs.

Nach Aufnahme des Studienbetriebs werden aus den eingesetzten regelmäßigen Evaluationsinstrumenten Informationen für das Monitoring und die Weiterentwicklung der Studiengänge erhoben. Das Evaluationssystem bildet hier ein wesentliches Element des QM-Systems von Studium und Lehre der TUM, das Qualitätsmanagement als Steuerung von Studiengängen durch den Einsatz von Qualitätsregelkreisen versteht. Im Zentrum dieses Regelkreises steht der school-interne QM-Zirkel (QMZ), der auf Grundlage der Evaluationsergebnisse die operative Weiterentwicklung der Studiengänge betreibt. Um ihm alle relevanten Steuerungsinformationen beziehungsweise Feedbackinformationen liefern zu können, werden im Rahmen des Evaluationsverfahrens der TUM drei Ebenen unterschieden. Während auf der Ebene eins (studentische Lehrveranstaltungen/Dozierende) und auf der Ebene zwei (Studiengänge) im Wesentlichen der Bereich Studium und Lehre betrachtet wird, verbindet sich auf der dritten Ebene außerdem die Betrachtung von Forschung und Lehre.

Zielsetzung der studentischen Lehrveranstaltungsbewertung (Ebene 1) ist es, durch die aus studentischer Sicht geäußerte Rückmeldung an die Dozierenden zur Verbesserung der Lehre an der TUM beizutragen. Das Verfahren ist dezentral organisiert. Die Schools sind für die Durchführung, Auswertung, Maßnahmenentwicklung und Umsetzung verantwortlich. Bei schoolübergreifenden Lehrveranstaltungen wurde eine TUM-weite Regelung zum Vorgehen bei der Evaluation festgelegt. Hierzu liegt ebenfalls ein System für einen automatisierten Prozess der Weitergabe von LV-Ergebnissen in EvaSys vor.

Die Studiengangsbefragung (Ebene 2) findet alle zwei Jahre statt. Durch die Online-Befragungen der Studierenden sollen vor allem Rückmeldungen zur Konzeption der Studiengänge und zum Studiengangsbetrieb eingeholt werden. Die Alumnibefragung (ebenfalls Ebene 2) legt den Schwerpunkt auf die Bewertung der Berufsbefähigung des Studiengangs und umfasst daher insbesondere Fragen zur Einsetzbarkeit erworbener Kompetenzen im Beruf. Neben den Fragen zur Berufsbefähigung werden auch Fragen zum Studienverlauf, beruflichen Verbleib und Fragen zum „Social Impact“, also zum Einfluss, den Alumni in ihrem sozialen Umfeld haben, einbezogen. Bei der Alumnibefragung handelt es sich um eine zweijährliche Onlinebefragung, in die Masterabsolvent:innen im ersten, zweiten, fünften und zehnten Jahr nach ihrem Studienabschluss einbezogen werden.

Die Ergebnisse aus beiden Befragungen der Ebene 2 werden den Schools zur Verfügung gestellt. Statistiken und Kennzahlen (Ebene 2) sind ein wesentlicher Baustein für die strategische Steuerung der Ressourcen sowie die Planung im Studiengang. Das Kennzahlensystem der TUM deckt den gesamten studentischen Lebenszyklus ab und enthält standardmäßig differenzierte Kennzahlen

(darunter auch Quoten) zu Bewerbungen, Zulassungen und daraus folgenden Immatrikulationen, detaillierte Maßzahlen zum Studienverlauf sowie zu Alumni. Der Zugriff erfolgt über ein sogenanntes Dashboard mit interaktiver, graphischer Aufbereitung von Informationen zu den Kennzahlen unter Wahrung der Datenschutz-Sicherheit.

Um eine bestmögliche strategische Ausrichtung sicherzustellen, findet circa alle drei Jahre eine Erweiterung der QMZ (Ebene 3) statt. Im sogenannten erweiterten QM-Zirkel (eQMZ) werden von den Schools externe Expert:innen aus Wissenschaft und Berufspraxis eingeladen, um strategische Fragen zu den Studienprogrammen zu behandeln. Die Diskussionsergebnisse inklusive der Abschlussstatements der Externen fließen in die Diskussion der regulären QMZ ein.

Als zentrale Sammelstelle laufen alle Informationen zu einem Studiengang beim QMZ zusammen. Unter Beteiligung der Studierenden werden dort regelmäßig die Evaluationsergebnisse aller drei Ebenen gemeinsam mit weiteren Daten (statistische Kennzahlen, Feedbackmanagement etc.) im Hinblick auf Verbesserungspotentiale kritisch ausgewertet (follow-up). Die Diskussionsergebnisse so wie die daraus abgeleiteten Maßnahmen werden in einer Auswertungstabelle, im sog. „Jahresbericht QM“, jährlich zusammengefasst dokumentiert und dem zentralen Qualitätsmanagement zur Verfügung gestellt.

Im Zentrum des Qualitätsmanagements der TUM stehen die Studierenden und die Qualität ihrer Ausbildung. Entsprechend hoch ist nach Aussage der Hochschule die studentische Beteiligung im QM-System und in der Weiterentwicklung der Studiengänge. Neben der Einbindung der Studierenden der School steht dem Fachschaftenrat (FSR) zudem ein Recht auf Stellungnahme zu.

Die Studierenden sind in folgenden Gremien vertreten:

- QMZ und eQMZ
- School Council - Das School Council (Art. 31 BayHSchG) ist das schoolinterne Beschlussgremium, in dem die Anträge auf Einrichtung, Aufhebung von Studiengängen, auf Änderungen von Satzungen beschlossen werden. In der Regel wird dort auch die Akkreditierung von Studiengängen angekündigt. Die Konzeptskizze, die ausgearbeitete Studiengangsdokumentation, das Modulhandbuch, die Kooperationsvereinbarungen sowie die Satzungen werden dort behandelt.
- Senat - Der Senat empfiehlt dem Hochschulrat die Einrichtung neuer Studiengänge, wesentliche Änderungen sowie die Aufhebung von Studiengängen. Er beschließt die Satzung(en). Im Rahmen der Systemakkreditierung beschließt der Senat über die Akkreditierung eines Studiengangs und spricht ggf. Auflagen und Empfehlungen aus (BayHSchG Art. 25).

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Als systemakkreditierte Hochschule verfügt die TUM über ein abgestimmtes internes Qualitätsmanagement (QM) System. Das Qualitätsmanagement der TUM erfüllt alle Vorgaben und berücksichtigt die Belange der Studiengänge. Allerdings ist durch das im Lehramt übliche Mehrfächerstudium – z.T. auch mit Unterrichtsfächern an der LMU – eine zusätzliche Herausforderung gegeben und die Kommunikation besonders wichtig.

Auftretende Probleme, die den Studienerfolg konkret beeinträchtigen und zu Maßnahmen im Qualitätsmanagement führen sollten, werden zunächst pragmatisch gelöst. Hier könnte eine systematischere Erfassung langfristig hilfreich sein. Durch die Vorgaben der TUM zur maximalen Studierendauer und Pflichtprüfungen in den ersten drei Semestern ist hier eine enge Begleitung der Studierenden und deren Beratung in das Gesamtsystem integriert und erfolgreich. Die Integration der Kombinationstudiengänge „Berufliche Bildung“ (B.Ed./M.Ed.) in die Evaluationsprozesse des QM bzw. vielmehr die Einhaltung der etablierten Prozesse, ist noch ausbaufähig. Dies wurde auch in der internen Begutachtung im Rahmen der ersten Strukturbegutachtung durch das QM-System der TUM erkennbar.

Die im Rahmen der Vorgaben dokumentierten Prozesse ermöglichen ein kontinuierliches Monitoring und beteiligen alle Stakeholder in diesen Prozessen. Die Beteiligung der Studierenden ist vorgesehen, aufgrund der vielfältigen Belastungen der Studierenden durch z.B. berufliche Tätigkeit parallel zum Studium scheint es hier noch Optimierungspotenzial bei der realen Beteiligung zu geben. Darüber hinaus wurde während der Gespräche deutlich, dass die etablierten Prozesse in der Zeit der Umstrukturierung der Studiengänge nicht immer kontinuierlich angewendet wurden. Die School sollte daher verstärkt daran arbeiten, systematisch die vorhandenen Instrumente des internen Qualitätsmanagements, insbesondere die Qualitätszirkel, unter Beachtung der regelmäßigen Beteiligung der Studierenden umzusetzen.

Die Maßnahmen zum Datenschutz werden – gerade bei den im beruflichen Lehramt durch die vielfältigen Fächerkombinationen bedingten kleinen Kohorten – berücksichtigt und entsprechend die Evaluationen qualitativ oder quantitativ durchgeführt.

Die vorgelegten statistischen Daten für die Kombinationsstudiengänge wurden hier nicht explizit berücksichtigt, da sie sich auf die nicht mehr aktuelle Struktur der Studiengänge beziehen. Es konnte deutlich werden, dass durch die Studiengangsreform auch eine maßgebliche Verbesserung der Absolvent:innenquote in Regelstudienzeit angestrebt wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

- Die School sollte systematischer die vorhandenen Instrumente des internen Qualitätsmanagements, insbesondere die Qualitätszirkel, unter Beachtung der regelmäßigen Beteiligung der Studierenden umsetzen.

2.5 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich [\(§ 15 MRVO\)](#)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Geschlechtergerechtigkeit wird nach eigener Aussage im Studiengang fachlich-inhaltlich gezielt durch unterschiedliche Maßnahmen gefördert. Sie ist zum einen Gegenstand in Modulen, unter anderem den drei berufspädagogischen Modulen, die sich mit der Diagnostik und Förderung von Potenzialen befassen.

Die TUM adressiert die Thematik außerdem im Rahmen eines humanzentrierten Ansatzes der Technikentwicklung bei der fachlich-inhaltlichen Befassung mit der digitalen Transformation. Z.B. enthält das TUM-DigiLLab als Einrichtung der beruflichen Lehrkräftebildung dezidiert Spaces, die die Thematik Digitalisierung aus einer Perspektive überwiegend weiblicher Berufstätiger betrachten und zum diesbezüglichen beruflichen und gesellschaftlichen Engagement anregen (insb. Baker Space, Gesundheit 4.0 aber auch die humanzentrierte Einrichtung der Industrie 4.0- und Smart-Home-Spaces) und eine inklusivere Gestaltung künftiger Umgebungen anzuregen.

Auf Universitäts- und School-Ebene wird Geschlechtergerechtigkeit dem Selbstbericht zufolge durch eine Vielzahl von konkreten Maßnahmen gefördert. Hierzu gehört die Einrichtung eines Kinderzimmers, das von Studierenden mit Kindern flexibel genutzt werden kann, sowie die finanzielle Unterstützung der Betreuung von Kindern durch die Agentur RUF. Diese Maßnahme unterstützt die Vereinbarkeit von Beruf und Familie in besonderer Weise. Auf Universitätsebene ist insbesondere das Agnes-Mackensen-Programm zur Förderung von Studentinnen und queeren Menschen ohne akademisches Elternhaus zu nennen.

Als Beschwerdestelle gemäß § 13 Allgemeines Gleichbehandlungsgesetz (AGG) wurde das weisungsunabhängige TUM Compliance Office (TUM CO) im Hochschulpräsidium unter der Leitung der Vice President Compliance eingerichtet, an das sich alle Mitglieder der Universität bei Beschwerden wenden können.

Die gleichberechtigte und selbstständige Teilhabe von Studierenden mit Behinderung und chronischer Erkrankung am Studium und am studentischen Leben ist laut Aussage der Hochschule nicht nur erklärtes Ziel der TUM, sondern als Rechtsanspruch auch gesetzlich vielfach verankert. Um Studierenden mit Behinderung oder chronischer Erkrankung ein chancengleiches Studium zu

ermöglichen, können verschiedene Maßnahmen beantragt werden. Hierzu zählen insbesondere Nachteilsausgleich und Beurlaubungen, aber auch bei der Bewerbung um einen Studienplatz kann die persönliche Lage von behinderten und chronisch kranken Studieninteressierten berücksichtigt werden.

Der Nachteilsausgleich für Bachelor- und Masterstudiengänge ist an der TUM in §19 APSO geregelt. Demnach ist im Prüfungsverfahren auf Art und Schwere einer Behinderung Rücksicht zu nehmen. Macht eine Studierende oder ein Studierender glaubhaft, dass sie/er wegen lang andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung nicht in der Lage ist, die Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, kann dies durch entsprechende Verlängerung der Arbeitszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens ausgeglichen werden. Auf Verlangen ist dem zuständigen Prüfungsausschuss als Nachweis ein ärztliches Attest vorzulegen. Neben dem Nachteilsausgleich können Studierende, die aufgrund gesundheitlicher Beeinträchtigungen über einen längeren Zeitraum nicht studiefähig sind, eine Beurlaubung für ein oder mehr als ein Semester beantragen. Die Beurlaubung ist in den §§ 11 und 12 der Immatrikulations-, Rückmelde-, Beurlaubungs- und Exmatrikulationssatzung der Technischen Universität München i.V.m. Art. 93 Abs. 2 und 3 Bayerisches Hochschulinnovationsgesetz geregelt.

Ergänzt werden diese Maßnahmen durch ein umfassendes Beratungsangebot vor, während und ggf. auch nach dem Studium, sowie der Möglichkeit, verschiedene finanzielle Hilfen und technische Unterstützungsmittel zu beantragen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die TUM verfügt über angemessene Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen, die auch in den vorliegenden Studienprogrammen umgesetzt werden. Mit den Möglichkeiten zur individuellen Studiengestaltung sowie mit Angeboten zur Beratung und Unterstützung wird auf unterschiedliche Voraussetzungen und Bedürfnisse der Studierenden eingegangen, z. B. durch einen speziellen Raum für Eltern und Kinder. Ein Nachteilsausgleich ist in den einschlägigen Ordnungen vorgesehen.

Von Studierendenseite wurden bei expliziter Nachfrage keine Beschwerden in Hinblick auf Ungleichbehandlung aufgrund des Geschlechtes geäußert. Bezüglich eines Nachteilsausgleiches wussten einige Studierende im ersten Moment nichts beizutragen, sondern erst bei näherer Erklärung.

Es könnte geprüft werden, ob einige Studierende dieser heterogenen Studierendenschaft von der Möglichkeit eines Teilzeitstudiums profitieren könnten. Abseits davon gibt es jedoch viele Maßnahmen, die die Studierbarkeit erhöhen, wie beispielsweise die Möglichkeit, für jedes Kind bis zum 8. Lebensjahr 4 Semester Fristverlängerung zu erhalten, sowie auch mehr Zeit die Prüfungen abzulegen (statt 6 Semester 10 Semester Regelstudienzeit) oder besondere Regelungen im Mutterschutz.

Die Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Chancengleichheit werden positiv eingeschätzt. In den Gesprächen mit den verschiedenen Akteur:innen wurde mehrmals darauf hingewiesen, dass viele Studierende einer Nebentätigkeit nachgehen und deshalb individuelle Studienpläne genutzt werden. Bei der Erstellung dieser Stundenpläne werden die Studierenden von der Studienfachberatung stark unterstützt.

Die offizielle Dokumentation der TUM rekurriert auf ein binäres Geschlechterverständnis (vgl. z.B. erster Hinweis in der APSO zur Sprachregelung) und entspricht damit den durch die Bayerische Staatsregierung vorgegebenen Rahmenbedingungen. Hier wird dennoch angeregt, kontinuierlich darauf zu achten, dass Genus und Sexus bei der Vermeidung von Diskriminierungserfahrungen nicht zusätzliche Hürden erzeugen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

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

Entscheidungsvorschlag

Nicht einschlägig.

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

Entscheidungsvorschlag

Nicht einschlägig.

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

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Für die Ausbringung der Unterrichtsfächer Deutsch, Englisch, Religionslehre (katholisch/evangelisch) und Berufssprache Deutsch im Rahmen von Teilstudiengängen besteht ein Kooperationsvertrag mit der Ludwigs-Maximilians-Universität (LMU). Dieser betrifft auch das an die Stelle eines Unterrichtsfachs tretende Fach Psychologie mit schulpsychologischem Schwerpunkt mit 10 Studienplätzen pro Jahr.

Die Konstruktion und Auswahl von Modulen erfolgen demzufolge in enger Abstimmung; bei Satzungsänderungen wird einvernehmlich zusammengewirkt. LMU und TUM wirken auf dem Gebiet des Einschreibe- und Prüfungswesens zusammen, wobei Prüfungsvorgaben der LMU zu beachten sind.

Die TUM übernimmt die Verwaltungsabwicklung von Immatrikulation, Exmatrikulation, Beurlaubung, Prüfungsbescheiden und Rechtsbehelfen, das Zulassungsverfahren im Bereich der Psychologie mit Schulpsychologischem Schwerpunkt, deren Zertifizierung und die allgemeine Studienberatung.

Der Kooperationsvertrag ist auf unbestimmte Zeit geschlossen. Für die Qualitätssicherung der oben genannten integrierten Unterrichtsfächer ist die LMU zuständig. Es ist daher vereinbart, dass die durch die LMU angebotenen Unterrichtsfächer zu einem späteren Zeitpunkt in die Akkreditierung aufgenommen werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Gutachtergremium ist der Ansicht, dass die studiengangsbezogene Kooperation mit der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) gut beschrieben ist. Die Art und der Umfang der Kooperation sind hinreichend in den der Kooperation zu Grunde liegenden Vereinbarungen dokumentiert. So wird z. B. deutlich, dass die TUM die Verwaltung der beiden Studiengänge federführend übernimmt, Immatrikulation (Zulassungsverfahren, Zulassungsbescheide), Exmatrikulation sowie Beurlaubung werden verwaltungsseitig von der TUM bearbeitet. Der Informationsaustausch zu allen Verfahrensschritten ist dabei im Kooperationsvertrag grundgelegt.

Ebenfalls klar geregelt ist die Gültigkeit der durch die TUM erlassenen Fachprüfungs- und Studienordnungen für die Bachelor- und Masterstudiengänge und ihre Gültigkeit auch für die an der LMU angebotenen Unterrichtsfächer.

Neben diesen Punkten sind auch Aspekte des Prüfungswesens sowie eventuelle Gebühren geregelt.

Es ist deutlich erkennbar, dass die TUM sowie die LMU die Umsetzung und die Qualität des Studiengangskonzeptes gewährleisten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

2.9 Besondere Kriterien für Bachelorausbildungsgänge an Berufsakademien ([§ 21 MRVO](#))

Entscheidungsvorschlag

Nicht einschlägig.

III Begutachtungsverfahren

1 Allgemeine Hinweise

- Alle Teil- und Kombinationsstudiengänge wurden in einer gemeinsamen, dreitägigen Begehung begutachtet. Dabei wurden die Strukturbegutachtung (Bachelor- und Masterstudiengang) sowie die Begutachtung der beruflichen Fachrichtungen (Teilstudiengänge) und Unterrichtsfächer (Integrierte Nebenfächer) zusammengefasst. Vor Ort wurde das Cluster in einigen Gesprächsrunden in zwei Studiengangsbündel geteilt. Dazu wurde eine Stammgutachtergruppe gebildet und diese durch Fachgutachter:innen ergänzt.
- Strukturell sind die Kombinationsstudiengänge in einer übergreifenden Ordnung für die lehramtsbezogenen Bachelor- und Masterstudiengänge der beruflichen Bildung geregelt. Dies begründet die beiden Kombinationsstudiengänge.

Daneben existieren fachspezifische Studien- und Prüfungsordnungen für die beruflichen Fachrichtungen, auf deren Grundlage sich die unterschiedlichen Teilstudiengänge konstituieren.

Für die integrierten Unterrichtsfächer existiert eine Unterrichtsfachsatzung, in der lehramtspezifische Aspekte der einzelnen Fächer geregelt werden. Grundsätzlich konstituiert sich aus dieser Satzung kein eigener Teilstudiengang (siehe Kriterium 2.2.1 Curriculum). Aus diesem Grund entfällt ein gesonderter Entscheidungsvorschlag für die integrierten Unterrichtsfächer, die im Rahmen der Strukturbegutachtung vorgenommene inhaltliche Bewertung ist jeweils abgebildet.

- Bei der TUM handelt es sich um eine systemakkreditierte Hochschule, die ihre Studiengänge im Regelfall internen Akkreditierungsverfahren unterzieht. Die Lehramtsstudiengänge der Beruflichen Bildungen sollten aber bewusst noch einmal einer externen Begutachtung unterzogen werden. Ende 2024 führte die TUM eine interne Begutachtung der Struktur durch. Hierbei wurden die Bildungswissenschaften betrachtet. Im Rahmen dieses internen Akkreditierungsverfahrens kam es zu Auflagen, die die Studiengänge schon zum Zeitpunkt der Begehung bearbeiteten. Für die Bearbeitung dieser Punkte haben die Studiengänge eine Frist bis zum 30. September 2025. Im Verfahren der Programmakkreditierung kam es zu Überschneidungen in der vorgeschlagenen Akkreditierungsentscheidung. Die Auflagenerfüllung im internen Akkreditierungsverfahren erfolgt entsprechend der an der TUM etablierten Prozesse.
- Im Rahmen der Qualitätsverbesserung wurden durch die Hochschule am 12.08.2025 weitere Dokumente eingereicht, die den Gutachter:innen zur Bewertung vorgelegt wurden. Die durch diese Nachreichungen adressierten Monita und deren neuerliche Bewertung sind jeweils an der entsprechenden Stelle kenntlich gemacht.

2 Rechtliche Grundlagen

- Akkreditierungsstaatsvertrag
- Musterrechtsverordnung (MRVO)/ Bayerische Studienakkreditierungsverordnung – BayStu-dAkkV

3 Gutachtergremium

3.1 Hochschullehrerinnen/ Hochschullehrer

- **Prof. Dr. Birgit Ziegler**
Professur für Berufspädagogik und Berufsbildungsforschung
Technische Universität Darmstadt
- **Prof. Dr. Leo van Waveren**
Professur für Fachdidaktik in der Technik
Rheinland-Pfälzische Technische Universität Kaiserslautern-Landau
- **Prof. Dr. Alexandra Brutzer**
Professur für Fachdidaktik Agrar und Ernährung
Universität Bonn
- **Prof.in Dr.in phil. habil. Manuela Niethammer**
Professur für Bautechnik, Holztechnik sowie Farbtechnik und Raumgestaltung / Berufliche Didaktik
Technische Universität Dresden
- **Prof. Dr.-Ing. Brit-Maren Block**
Professur für Elektrotechnik, Didaktik der Ingenieurwissenschaften
Leuphana Universität Lüneburg
- **Prof. Dr. rer. nat. habil. Britta Wulfhorst**
Prorektorin Studium und Lehre
Professur für Erziehungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Gesundheitspädagogik
MSH Medical School Hamburg
- **Prof. Dr.-Ing. Maren Petersen**
Konrektorin für Lehre und Studium Professur für die „Berufliche Fachrichtung Metalltechnik und ihre Didaktik“
Universität Bremen
- **Prof. Dr. Jörg Zabel**
Professur für Biologiedidaktik
Universität Leipzig
- **Prof. Dr. Marco Beeken**
Professur für Chemiedidaktik
Universität Osnabrück

- **Prof. Mag.rer.nat. Dr.techn. Bernhard Standl**
Professur für Informatik und ihre Didaktik
Pädagogische Hochschule Karlsruhe
- **Prof. Dr. Stefanie Rach**
Professur für Didaktik der Mathematik
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
- **(apl.) Prof. Dr. Thomas Filk**
Wilhelm und Else Heraeus-Professor Physik
Alberts-Ludwigs-Universität Freiburg
- **Prof. Dr. Vera Volkmann**
Professur für Sportdidaktik
Leibniz Universität Hannover
- **Prof. Dr. Bettina Zurstrassen**
Professur für Didaktik der Sozialwissenschaften
Universität Bielefeld

3.2 Vertreter der Berufspraxis

- **OStD Hubert Ramesberger**
Oberstudiendirektor, Schulleitung
Berufsschulzentrum Kelheim

3.3 Vertreter der Studierenden

- **Julius Mingers**
„Berufliches Lehramt“ (B.Ed.)
Otto-Friedrich-Universität Bamberg

Zusätzlicher Gutachter für reglementierte Studiengänge (§ 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 MRVO): :

- **Matthias Fischer**
Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus
Referat VII.2 „Lehrpersonal an beruflichen Schulen einschließlich Aus- und Fortbildung“

IV Datenblatt

1 Daten zu den Studiengängen

1.1 Studiengang 01 „Berufliche Bildung“ (B.Ed.)

Erfassung „Abschlussquote“⁽²⁾ und „Studierende nach Geschlecht“

Erfassung "Abschlussquote" ⁽²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"											
Studiengang: Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ⁽³⁾ in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)											
semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ ⁽⁴⁾ 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		
	insgesamt	davon Frauen	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 2020/2021	179	117	28	20	16%	39	29	22%	n.a.	n.a.	
WS 2019/2020	219	141	39	30	18%	70	52	32%	87	64	39,73%
WS 2018/2019	221	134	71	53	32%	97	72	44%	118	83	53,39%
WS 2017/2018	170	101	34	20	20%	64	44	38%	76	51	44,71%
Insgesamt											

⁽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.
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 im WS 2012/2013.

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

⁽⁴⁾ RSZ=Regelstudienzeit bedeutet im BA Berufliche Bildung 6 Semester

Erfassung „Notenverteilung“

Erfassung "Notenverteilung"					
Studiengang: 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 ⁽³⁾
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2023	2	27	22	0	21
WS 2022/2023	1	29	24	0	4
SS 2022	3	28	27	0	1
WS 2021/2022	0	18	30	0	0
SS 2021	4	42	34	0	1
WS 2020/2021	0	25	34	0	0
SS 2020	0	18	34	1	15
WS 2019/2020	0	12	21	0	9
SS 2019	1	34	48	0	19
WS 2018/2019	0	16	30	1	3
SS 2018	0	23	44	0	15
WS 2017/2018	1	13	43	0	8
SS 2017	1	22	32	0	19
Insgesamt	13	307	423	2	115

⁽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.

⁽³⁾ Endgültig nicht bestanden (ENB); es wird keine Note berechnet.

Erfassung „Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)“

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"					
Studiengang:					
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester					
Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SJ 2023 ³⁾	29	25	17	16	87
	33,33%	28,74%	19,54%	18,39%	100,00%
SJ 2022	33	32	23	24	112
	29,46%	28,57%	20,54%	21,43%	100,00%
SJ 2021	64	32	14	18	128
	50,00%	25,00%	10,94%	14,06%	100,00%
SJ 2020	41	35	15	21	112
	36,61%	31,25%	13,39%	18,75%	100,00%
SJ 2019	57	19	23	17	116
	49,14%	16,38%	19,83%	14,66%	100,00%
SJ 2018	43	30	21	20	114
	37,72%	26,32%	18,42%	17,54%	100,00%

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.

³⁾ Hier wird das Studienjahr ausgewiesen

1.2 Studiengang 02 „Berufliche Bildung“ (M.Ed.)

Erfassung „Abschlussquote“²⁾ und „Studierende nach Geschlecht“

Erfassung "Abschlussquote" ²⁾ und "Studierende nach Geschlecht"											
Studiengang:											
Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ³⁾ in Zahlen (Spalten 6, 9 und 12 in Prozent-Angaben)											
semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X		AbsolventInnen in RSZ ⁴⁾ 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		
	insgesamt	davon Frauen	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 2021/2022	79	57	37	28	46,84%	54	39	68,35%	n.a.	n.a.	
SS 2021	39	25	7	7	17,95%	26	17	66,67%	26	17	66,67%
WS 2020/2021	82	49	34	17	41,46%	50	30	60,98%	66	40	80,49%
SS 2020	37	21	18	13	48,65%	26	15	70,27%	29	17	78,38%
WS 2019/2020	65	45	35	22	53,85%	46	30	70,77%	56	38	86,15%
SS 2019	36	22	18	13	50,00%	24	18	66,67%	27	20	75,00%
WS 2018/2019	69	57	36	29	52,17%	54	44	78,26%	62	51	89,86%
SS 2018	28	20	10	6	35,71%	18	12	64,29%	21	15	75,00%
WS 2017/2018	65	45	29	17	44,62%	38	26	58,46%	54	40	83,08%
Insgesamt	500	341	224	152		336	231		341	238	

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.
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 im WS 2012/2013.

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

⁴⁾ RSZ=Regelstudienzeit bedeutet im MA Berufliche Bildung 4 Semester

Erfassung „Notenverteilung“

Erfassung "Notenverteilung"					
Studiengang: 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 ³⁾
	≤ 1,5	> 1,5 ≤ 2,5	> 2,5 ≤ 3,5	> 3,5 ≤ 4	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SS 2023	19	58	7	0	2
WS 2022/2023	8	21	1	0	1
SS 2022	11	40	8	0	0
WS 2021/2022	11	22	1	0	0
SS 2021	14	49	4	0	0
WS 2020/2021	6	23	5	0	0
SS 2020	11	54	1	0	1
WS 2019/2020	3	16	1	0	2
SS 2019	6	54	3	0	0
WS 2018/2019	0	25	3	0	0
SS 2018	6	35	4	0	0
WS 2017/2018	4	24	3	0	0
SS 2017	11	47	11	0	1
Insgesamt	110	468	52	0	7
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.					
³⁾ Endgültig nicht bestanden (ENB); es wird keine Note berechnet.					

Erfassung „Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)“

Erfassung "Studiendauer im Verhältnis zur Regelstudienzeit (RSZ)"					
Studiengang: Angaben für den Zeitraum der vergangenen Akkreditierung ²⁾ in Zahlen für das jeweilige Semester					
Abschlusssemester	Studiendauer in RSZ oder schneller	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Studiendauer in > RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
SJ 2023 ³⁾	48	36	19	11	114
	42,11%	31,58%	16,67%	9,65%	100,00%
SJ 2022	51	22	13	8	94
	54,26%	23,40%	13,83%	8,51%	100,00%
SJ 2021	55	27	13	6	101
	54,46%	26,73%	12,87%	5,94%	100,00%
SJ 2020	52	17	13	4	86
	60,47%	19,77%	15,12%	4,65%	100,00%
SJ 2019	44	26	14	7	91
	48,35%	28,57%	15,38%	7,69%	100,00%
SJ 2018	38	16	17	5	76
	50,00%	21,05%	22,37%	6,58%	100,00%
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.					
³⁾ Hier wird das Studienjahr ausgewiesen					

2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	03.06.2024
Eingang der Selbstdokumentation:	29.11.2024
Zeitpunkt der Begehung:	26.03.2025 bis 28.03.2025
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Lehrende, Studierende, Hochschulleitung, Verwaltung
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Seminarräume, Lehrwerkstatt/Digitallabor

2.1 Studiengang 01 und 02

Erstakkreditiert am:	Von 05.11.2024 bis 31.12.2025
Begutachtung durch:	Internes Qualitätssicherungssystem für Studium und Lehre der Technischen Universität München

V Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird vom Gutachtergremium 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.
StAkkrStV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag

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 Abschlusssdokumenten 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 StAkkrStV 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 Anrechnungsmodellen im Rahmen von studiengangsbezogenen Kooperationen ist die inhaltliche Gleichwertigkeit anzurechnender nichthochschulischer Qualifikationen und deren Äquivalenz gemäß dem angestrebten Qualifikationsniveau nachvollziehbar dargelegt.

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

[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 Gemein Sinn 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](#)

§ 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 Profilspruch 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 Lehrerbildung.

(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 Einstellungsvoraussetzungen 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 Einstellungsvoraussetzungen 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](#)

Art. 2 Abs. 3 Nr. 1 Studienakkreditierungsstaatsvertrag

Zu den fachlich-inhaltlichen Kriterien gehören

1. dem angestrebten Abschlussniveau entsprechende Qualifikationsziele eines Studiengangs unter anderem bezogen auf den Bereich der wissenschaftlichen oder der künstlerischen Befähigung sowie die Befähigung zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit und Persönlichkeitsentwicklung

[Zurück zu § 11 MRVO](#)

[Zurück zum Gutachten](#)