

AKKREDITIERUNGSBERICHT

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

Raster Fassung 02 – 04.03.2020

BÜNDEL MATHEMATIK & INFORMATIK

TEILSTUDIENGÄNGE MATHEMATIK

TEILSTUDIENGÄNGE INFORMATIK

„INFORMATIK“ (B.SC./M.SC.)

„MATHEMATIK“ (B.SC./M.SC.)

„EINGEBETTE SOFTWARESYSTEME“ (B.SC.)

Universität Osnabrück

[▶ Zum Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Universität Osnabrück
Ggf. Standort	

Kombinationsstudiengang 1	„2-Fächer-Bachelorstudiengang“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts / Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2004/05			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	840	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	851	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	418	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 1/01	Informatik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„2-Fächer-Bachelorstudiengang“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts / Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	63 oder 42			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2004/2005			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	22	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	44	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	1	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Teilstudiengang 1/02	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„2-Fächer-Bachelorstudiengang“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts / Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	84, 63 oder 42			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2004/2005			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	40	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	77	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	21	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Kombinationsstudiengang 2	„Lehramt an Gymnasien“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2007/08			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	247	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	308	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	247	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 2/01	Informatik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an Gymnasien“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	48 oder 30			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2007/2008			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	7	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	3	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	1	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Teilstudiengang 2/02	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an Gymnasien“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	48, 30 oder 12			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2007/2008			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	11	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	31	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	16	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Kombinationsstudiengang 3	„Bildung, Erziehung und Unterricht“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2007/08			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	286	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	280	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	175	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 3/01	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Bildung, Erziehung und Unterricht“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	50			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2007/2008			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	29	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	66	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	37	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Kombinationsstudiengang 4	„Lehramt an Grundschulen“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2007/08			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	143	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	191	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	82	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 4/01	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an Grundschulen“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	12			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2010/2011			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	10	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	45	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	31	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Kombinationsstudiengang 5	„Lehramt an Haupt- und Realschulen“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2007/08			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	56	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	61	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	20	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2			

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 5/01	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an Haupt- und Realschulen“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	12			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2010/2011			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	3	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	13	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	6	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Kombinationsstudiengang 6	„Berufliche Bildung“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts / Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2006/07			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	170	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	198	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	105	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			
Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>			
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 6/01	Informatik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Berufliche Bildung“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts / Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	42			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2007/2008			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	2	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	7	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Teilstudiengang 6/02	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Berufliche Bildung“			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Arts / Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	42			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)				
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	3	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	12	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	20-14.18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Kombinationsstudiengang 7	„Lehramt an berufsbildenden Schulen“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2007/08			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	97	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	87	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	64	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 7/01	Informatik		
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an berufsbildenden Schulen“		
Abschlussbezeichnung	Master of Education		
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium <input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv <input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree <input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO <input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO <input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4		
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	30		
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend <input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2007/2008		
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	3	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	1	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>
* Bezugszeitraum:	2014-18		

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Teilstudiengang 7/02	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an berufsbildenden Schulen“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	30			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2004/2005			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	1	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	2	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Kombinationsstudiengang 8	„Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WiSe 2017/18			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	14	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	14	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

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

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger/Dr. Simone Kroschel
Akkreditierungsbericht vom	17.08.2020

Teilstudiengang 8/01	Informatik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	63			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2020/2021			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:				

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

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Teilstudiengang 8/02	Mathematik			
Zugeordneter Kombinationsstudiengang	„Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“			
Abschlussbezeichnung	Master of Education			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	63			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2020/2021			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	/			

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

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Studiengang 01	Informatik			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2010/2011			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	70	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	117	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolventinnen und Absolventen	78	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Studiengang 02	Eingebettete Softwaresysteme			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2020/2021			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	/	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	/			

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

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Studiengang 03	Informatik			
Abschlussbezeichnung	Master of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2006/2007			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	20	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	19	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	12	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Studiengang 04	Mathematik			
Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	WS 2010/2011			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	30	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	30	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	5	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Studiengang 05	Mathematik			
Abschlussbezeichnung	Master of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Fernstudium	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 19 MRVO	<input type="checkbox"/>
	Berufs- bzw. ausbildungsbegleitend	<input type="checkbox"/>	Kooperation § 20 MRVO	<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Masterprogrammen:	konsekutiv	<input checked="" type="checkbox"/>	weiterbildend	<input type="checkbox"/>
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	SoSe 2004			
Aufnahmekapazität (Maximale Anzahl der Studienplätze)	10	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Studienanfängerinnen und Studienanfänger	5	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
Durchschnittliche Anzahl* der Absolvierenden und Absolventen	3	Pro Semester <input type="checkbox"/>	Pro Jahr <input checked="" type="checkbox"/>	
* Bezugszeitraum:	2014-18			

Konzeptakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Erstakkreditierung	<input type="checkbox"/>
Reakkreditierung Nr. (Anzahl)	2

Verantwortliche Agentur	AQAS
Zuständige/r Referent/in	Dr. Dorothee Groeger
Akkreditierungsbericht vom	25.06.2021

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	29
Kurzprofile der Studiengänge	37
Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums	43
I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	48
I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)	48
I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)	48
I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)	49
I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)	49
I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)	49
I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)	51
I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	52
II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	53
II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	53
II.2 Kombinationsmodell.....	53
II.3 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO).....	53
II.4 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)	59
II.4.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)	59
II.4.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO).....	66
II.4.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)	67
II.4.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO).....	68
II.4.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO).....	69
II.4.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)	70
II.4.7 Besonderer Profilanspruch (§ 12 Abs. 6 MRVO).....	71
II.5 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO).....	71
II.5.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen.....	71
II.5.2 Lehramt	72
II.6 Studienerfolg (§ 14 MRVO).....	73
II.7 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)	74
III. Begutachtungsverfahren	75
III.1 Allgemeine Hinweise.....	75
III.2 Rechtliche Grundlagen.....	75
III.3 Gutachtergruppe	75
IV. Datenblatt	77
IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung	77
IV.2 Daten zur Akkreditierung.....	82

Ergebnisse auf einen Blick

Teilstudiengang 1/01 „Informatik“ im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 2/01 „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 6/01 „Informatik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 7/01 „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 8/01 „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Teilstudiengang 1/02 „Mathematik“ im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 2/02 „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 3/01 „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 4/01 „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Grundschulen“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 5/01 „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Haupt- und Realschulen“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 6/01 „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 7/02 „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Teilstudiengang 8/02 „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“

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

Das Niedersächsische Kultusministerium hat dem Akkreditierungsbericht zugestimmt.

Studiengang 01 „Informatik“ (B.Sc.)

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

Studiengang 02 „Eingebettete Softwaresysteme“ (B.Sc.)

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

Die formalen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

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

Auflage (Kriterium § 8 „Leistungspunktesystem“): Aus dem exemplarischen Studienverlaufsplan muss deutlich werden, dass sich die Arbeitsbelastung gleichmäßig über den Studienverlauf verteilt und die Studierenden 60 CP pro Jahr und i. d. R. 30 CP je Semester erwerben können.

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

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

- erfüllt
- nicht erfüllt

Studiengang 03 „Informatik“ (M.Sc.)

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

Studiengang 04 „Mathematik“ (B.Sc.)

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

Studiengang 05 „Mathematik“ (M.Sc.)

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

Kurzprofile der Studiengänge

Die Universität Osnabrück bietet verteilt auf neun Fachbereiche insgesamt 183 Studiengänge an, die berufsqualifizierende Bachelorprogramme, die Lehrerbildung sowie forschungsorientierte Fachmaster- und Promotionsprogramme umfassen. Die Universität beschreibt ihr Studienkonzept als innovativ, interdisziplinär und international.

Von den insgesamt ca. 14.000 Studierenden an der Universität entfallen ca. 25 % auf Studierende mit dem Studienziel Lehramt. Nach eigenen Angaben legt die Universität einen besonderen Fokus auf die Stärkung der Fachdidaktik sowie die inhaltliche Neuorientierung in Hinblick auf die übergreifenden Forschungsschwerpunkte Unterrichtsqualität und Schulentwicklung.

Die kombinatorischen Studiengänge qualifizieren zum Vorbereitungsdienst in den folgenden Lehrämtern: Für das „Lehramt an Grundschulen“ sind dies der Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ und der Masterstudiengang „Lehramt an Grundschulen“, für das „Lehramt an Haupt- und Realschulen“ der Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ und der Masterstudiengang „Lehramt an Haupt- und Realschulen“, für das „Lehramt an Gymnasien“ der „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ und der Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ sowie für das „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ der Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ und der Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ bzw. der Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“.

Teilstudiengang „Informatik“ im 2-Fächer-Bachelorstudiengang (1/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende im Bereich der Informatik sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll durch die Grundlagenveranstaltungen sowie durch die fachspezifischen Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Grundlagenwissen in den Bereichen praktische, technische und theoretische Informatik verfügen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, Wissen, Methoden und Fertigkeiten selbständig zur Lösung unterschiedlichster Probleme im Gebiet der Informatik einzusetzen. Zudem sollen sie überfachliche Kompetenzen wie Individual- und Sozialkompetenzen zum Beispiel in Praktika und Seminaren erlangt haben. Sie sollen ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können.

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ (2/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende im Bereich der Informatik für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll durch die fachspezifischen didaktischen und wissenschaftlichen Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Didaktik-Kenntnisse und über Fachwissen in den Bereichen Algorithmik, Software-Konstruktion, Künstliche Intelligenz oder Systemnahe Informatik verfügen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen befähigt werden, vertiefte didaktische und wissenschaftliche Kenntnisse und Methoden eigenständig zur Lösung komplexer praktischer sowie wissenschaftlicher Aufgabenstellungen einzusetzen, bei denen kreative und neuartige Lösungsansätze gefunden werden müssen. Zudem sollen sie überfachliche Kompetenzen wie Individual- und Sozialkompetenzen zum Beispiel in Praktika und Seminaren erlangt haben. Sie sollen auf wissenschaftlicher Grundlage fundierte Entscheidungen treffen und deren Konsequenzen sowohl in technischer als auch in ethischer und sozialer Hinsicht einschätzen können.

Teilstudiengang „Informatik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (6/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende im Bereich der Informatik für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll durch die Grundlagenveranstaltungen sowie durch die fachspezifischen Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Grundlagenwissen in den Bereichen praktische, technische und theoretische Informatik verfügen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen in der Lage sein, Wissen, Methoden und Fertigkeiten selbständig zur Lösung unterschiedlichster Probleme im Gebiet der Informatik einzusetzen. Zudem sollen sie überfachliche Kompetenzen wie Individual- und Sozialkompetenzen zum Beispiel in Praktika erlangt haben. Sie sollen ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können.

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (7/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende im Bereich der Informatik für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll durch die fachspezifischen didaktischen und wissenschaftlichen Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Didaktik-Kenntnisse und über Fachwissen in den Bereichen Algorithmik, Software-Konstruktion, Künstliche Intelligenz oder Systemnahe Informatik verfügen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen befähigt werden, vertiefte didaktische und wissenschaftliche Kenntnisse und Methoden eigenständig zur Lösung komplexer praktischer sowie wissenschaftlicher Aufgabenstellungen einzusetzen, bei denen kreative und neuartige Lösungsansätze gefunden werden müssen. Zudem sollen sie überfachliche Kompetenzen wie Individual- und Sozialkompetenzen zum Beispiel in Praktika und Seminaren erlangt haben. Sie sollen auf wissenschaftlicher Grundlage fundierte Entscheidungen treffen und deren Konsequenzen sowohl in technischer als auch in ethischer und sozialer Hinsicht einschätzen können.

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ (8/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende im Bereich der Informatik für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll durch die fachspezifischen didaktischen und wissenschaftlichen Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Didaktik-Kenntnisse und über Fachwissen in den Bereichen Algorithmik, Software-Konstruktion, Künstliche Intelligenz oder Systemnahe Informatik verfügen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen befähigt werden, vertiefte didaktische und wissenschaftliche Kenntnisse und Methoden eigenständig zur Lösung komplexer praktischer sowie wissenschaftlicher Aufgabenstellungen einzusetzen, bei denen kreative und neuartige Lösungsansätze gefunden werden müssen. Zudem sollen sie überfachliche Kompetenzen wie Individual- und Sozialkompetenzen zum Beispiel in Praktika und Seminaren erlangt haben. Sie sollen auf wissenschaftlicher Grundlage fundierte Entscheidungen treffen und deren Konsequenzen sowohl in technischer als auch in ethischer und sozialer Hinsicht einschätzen können.

Teilstudiengang „Mathematik“ im 2-Fächer-Bachelorstudiengang (1/02)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende in Mathematik sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll wesentlich durch Fachveranstaltungen gewährleistet und durch projekt- und forschungsorientierte Veranstaltungen ergänzt werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den grundlegenden Bereichen der Mathematik verfügen und können je nach Gewichtung spezielle Kenntnisse in

selbstgewählten vertiefenden Kursen ergänzen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sollen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ (2/02)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende für den Einstieg in das Referendariat und die Tätigkeit als Lehrkraft flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll neben fachlichen, fachdidaktischen und methodischen vor allem durch praxisorientierte Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den Bereichen Mathematikdidaktik und Mathematik, in ihren Verflechtungen sowie über Kenntnisse zu deren Anwendung im Fachunterricht verfügen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sollen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden. Zudem soll eine Qualifizierung für eine mögliche Promotion in der Mathematikdidaktik erfolgen.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ (3/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll neben fachlichen und methodischen vor allem durch projekt- bzw. forschungsorientierte Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen sowie über Kenntnisse verfügen werden. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sollen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Grundschulen“ (4/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende für den Einstieg in das Referendariat und die Tätigkeit als Lehrkraft flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll neben fachlichen, fachdidaktischen und methodischen vor allem durch praxisorientierte Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den Bereichen Mathematikdidaktik und Mathematik, in ihren Verflechtungen sowie über Kenntnisse zu deren Anwendung im Fachunterricht verfügen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden. Zudem soll eine Qualifizierung für eine mögliche Promotion in der Mathematikdidaktik erfolgen.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Haupt- und Realschulen“ (5/01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende für den Einstieg in das Referendariat und die Tätigkeit als Lehrkraft flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll neben fachlichen, fachdidaktischen und methodischen vor allem durch praxisorientierte Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den Bereichen Mathematikdidaktik und Mathematik, in ihren Verflechtungen sowie über Kenntnisse zu deren Anwendung im Fachunterricht verfügen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können.

Überfachliche Kompetenzen sollen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden. Zudem soll eine Qualifizierung für eine mögliche Promotion in der Mathematikdidaktik erfolgen.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (6/02)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende in Mathematik sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll wesentlich durch Fachveranstaltungen gewährleistet und durch projekt- und forschungsorientierte Veranstaltungen ergänzt werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den grundlegenden Bereichen der Mathematik verfügen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (7/02)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende für den Einstieg in das Referendariat und die Tätigkeit als Lehrkraft flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll neben fachlichen, fachdidaktischen und methodischen vor allem durch praxisorientierte Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den Bereichen Mathematikdidaktik und Mathematik, in ihren Verflechtungen sowie über Kenntnisse zu deren Anwendung im Fachunterricht verfügen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen werden sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ (8/02)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Teilstudiengangs ist es, Studierende für den Einstieg in das Referendariat und die Tätigkeit als Lehrkraft flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll neben fachlichen, fachdidaktischen und methodischen vor allem durch praxisorientierte Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den Bereichen Mathematikdidaktik und Mathematik, in ihren Verflechtungen sowie über Kenntnisse zu deren Anwendung im Fachunterricht verfügen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sollen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden.

Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) (01)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Studiengangs ist es, Studierende im Bereich der Informatik sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll durch die Grundlagenveranstaltungen und fachspezifischen Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den Bereichen Algorithmik, Software-Konstruktion, Künstliche Intelligenz und Systemnahe Informatik verfügen. Eine Spezialisierung durch den Erwerb von vertieften Kenntnissen in einem dieser Bereiche ist möglich. Alternativ kann durch die optionale Wahl eines Anwendungsfachs eine individuelle Profilbildung erfolgen. Die Absolventinnen und Absolventen sollen

in der Lage sein, Wissen, Methoden und Fertigkeiten selbständig zur Lösung unterschiedlichster Probleme im Gebiet der Informatik einzusetzen. Zudem sollen sie überfachliche Kompetenzen wie Individual- und Sozialkompetenzen zum Beispiel in Praktika und Seminaren erlangt haben. Sie sollen ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können.

Studiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ (B.Sc.) (02)

Das übergeordnete Qualifikationsziel des Studiengangs ist es, die Studierenden in dem Fachgebiet der modernen Softwaretechnologie für komplexe eingebettete Systeme sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten, wie z. B. für die Entwicklung sicherheitskritischer Systeme in der Fahrzeugtechnik. Dazu sollen wissenschaftliche Grundlagen aus den Teilgebieten der Informatik, Mathematik und Physik vermittelt werden. Über die Grenzen dieser Disziplinen hinaus sollen berufsbezogene Kenntnisse der eingebetteten Systeme in Spezialveranstaltungen vertieft werden. Neben der fachlichen Qualifizierung sollen die Absolventinnen und Absolventen über wissenschaftliche Methodenkompetenz verfügen, die mit Seminaren, einer Projektgruppenarbeit und der Abschlussarbeit erworben werden soll. Dabei sollen sie ihr Fachwissen mit den gesellschaftlichen Auswirkungen der Digitalisierung verknüpfen, kritisch hinterfragen und verantwortungsbewusst anwenden können.

Studiengang „Informatik“ (M.Sc.) (03)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Studiengangs ist es, Studierende im Bereich der Informatik sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll durch die fachspezifischen Veranstaltungen sowie Projektgruppen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den Bereichen Algorithmik, Eingebettete Systeme sowie Künstliche Intelligenz verfügen. Eine Spezialisierung durch den Erwerb von vertieften Kenntnissen in einem dieser Bereiche ist möglich. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über die Fähigkeit verfügen, vertiefte wissenschaftliche Kenntnisse und Methoden eigenständig zur Lösung komplexer praktischer sowie wissenschaftlicher Aufgabenstellungen einzusetzen, bei denen kreative und neuartige Lösungsansätze gefunden werden müssen. Zudem sollen sie überfachliche Kompetenzen wie Individual- und Sozialkompetenzen zum Beispiel in projektorientierten Veranstaltungen und Seminaren erlangt haben. Sie sollen auf wissenschaftlicher Grundlage fundierte Entscheidungen treffen und deren Konsequenzen sowohl in technischer als auch in ethischer und sozialer Hinsicht einschätzen können.

Studiengang „Mathematik“ (B.Sc.) (04)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Studiengangs ist es, Studierende in Mathematik sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll wesentlich durch Fachveranstaltungen gewährleistet und durch projekt- und forschungsorientierte Veranstaltungen ergänzt werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen über Fachwissen in den grundlegenden Bereichen der Mathematik sowie über spezielle Kenntnisse in einer Reihe selbstgewählter vertiefender Kurse verfügen. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sollen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden.

Studiengang „Mathematik“ (M.Sc.) (05)

Übergeordnetes Qualifikationsziel des Studiengangs ist es, Studierende in Mathematik sowohl für den wissenschaftlichen Werdegang als auch für den beruflichen Einstieg flexibel und individuell vorzubereiten. Dies soll neben fachlichen und methodischen vor allem durch projekt- bzw. forschungsorientierte Veranstaltungen gewährleistet werden. Die Absolventinnen und Absolventen sollen ihr mathematisches Grundwissen ergänzen und in einer Reihe vertiefender Kurse bis an aktuelle Forschungsfragen geführt werden. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen sollen sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt werden.

Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums

Teilstudiengang „Informatik“ im 2-Fächer-Bachelorstudiengang (1/01)

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und transparent. Der Teilstudiengang im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ – als polyvalenter Studiengang – legt die Grundlagen sowohl des wissenschaftlichen als auch des fachlichen Arbeitens und bereitet damit auf eine Tätigkeit als Informatikerin oder Informatiker oder ein weiterführendes Studium – speziell auch im Bereich des Lehramts an Gymnasien – vor. Das Curriculum führt, aufbauend auf den Eingangsqualifikationen, schlüssig zu den definierten Qualifikationszielen. Die Auswahl der Pflichtmodule und die vorhandenen Wahlmöglichkeiten stellen einen zeitgemäßen Ausschnitt des Fachs Informatik dar. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ (2/01)

Der Teilstudiengang verfolgt klare und fachlich angemessen Qualifikationsziele. Mit den fachdidaktischen und weiteren fachlichen Modulen bereitet er speziell auf die Tätigkeit als Lehrkraft an Gymnasien vor, auch eine wissenschaftliche Weiterqualifikation ist im Anschluss möglich. Das Curriculum ist stimmig aufgebaut und enthält Pflicht- und Wahlanteile, sodass Studierende dabei aus einer sinnvoll gewählten Liste an Modulen wählen und so ihr Studium selbst mitgestalten können. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Informatik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (6/01)

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und transparent. Der Teilstudiengang legt die Grundlagen sowohl des wissenschaftlichen als auch des fachlichen Arbeitens und bereitet damit auf eine Tätigkeit als Informatikerin oder Informatiker oder ein weiterführendes Studium – speziell im Bereich des Lehramts an berufsbildenden Schulen – vor. Das Curriculum führt, aufbauend auf den Eingangsqualifikationen, schlüssig zu den definierten Qualifikationszielen. Die Auswahl der Pflichtmodule und die vorhandenen Wahlmöglichkeiten stellen einen zeitgemäßen Ausschnitt des Fachs Informatik dar. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (7/01)

Der Teilstudiengang verfolgt klare und fachlich angemessen Qualifikationsziele. Mit den fachdidaktischen und weiteren fachlichen Modulen bereitet er speziell auf die Tätigkeit als Lehrkraft an berufsbildenden Schulen vor, auch eine wissenschaftliche Weiterqualifikation ist im Anschluss möglich. Das Curriculum ist stimmig aufgebaut und enthält Pflicht- und Wahlanteile, sodass Studierende dabei aus einer sinnvoll gewählten Liste an Modulen wählen und so ihr Studium selbst mitgestalten können. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ (8/01)

Der Teilstudiengang verfolgt klare und fachlich angemessen Qualifikationsziele. Mit den fachdidaktischen und weiteren fachlichen Modulen bereitet er speziell auf die Tätigkeit als Lehrkraft an berufsbildenden Schulen vor, auch eine wissenschaftliche Weiterqualifikation ist im Anschluss möglich. Das Curriculum ist stimmig

aufgebaut und enthält Pflicht- und Wahlanteile, sodass Studierende dabei aus einer sinnvoll gewählten Liste an Modulen wählen und so ihr Studium selbst mitgestalten können. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Mathematik“ im 2-Fächer-Bachelorstudiengang (1/02)

Das Programm verfolgt klare Qualifikationsziele, die in einem stringenten Curriculum umgesetzt sind. Der Teilstudiengang im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ – als polyvalenter Studiengang – legt die Grundlagen sowohl des wissenschaftlichen als auch des fachlichen Arbeitens und bereitet damit auf eine berufliche Tätigkeit oder ein weiterführendes Studium – speziell auch im Bereich des Lehramts an Gymnasien – vor. Die Praxisanteile sind dabei konsequent auf die Qualifikationsziele ausgerichtet und fest in den Studienverlauf integriert. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs.

Die Studierbarkeit des Fachs Mathematik für das Lehramt in den verschiedenen Kombinationen (Haupt-, Kern- und Nebenfach) ist für Außenstehende zunächst ungewohnt, es gibt jedoch ein gut funktionierendes Beratungssystem, das diese Studierbarkeit für Studierende transparent werden lässt.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ (2/02)

Der Teilstudiengang verfolgt transparente Qualifikationsziele, die zur weiteren wissenschaftlichen und beruflichen Befähigung beitragen und für den Vorbereitungsdienst an Gymnasien qualifizieren. Das Studiengangskonzept entspricht in Gänze der fachlichen Kultur für das Lehramt Mathematik im Hinblick auf die entsprechende Schulform. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlpflichtmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs.

Die Studierbarkeit des Fachs Mathematik für das Lehramt in den verschiedenen Kombinationen (Haupt-, Kern- und Nebenfach) ist für Außenstehende zunächst ungewohnt, es gibt jedoch ein gut funktionierendes Beratungssystem, das diese Studierbarkeit für Studierende transparent werden lässt.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ (3/01)

Das Programm verfolgt klare Qualifikationsziele, die in einem stringenten Curriculum umgesetzt sind. Der Teilstudiengang legt die Grundlagen sowohl des wissenschaftlichen als auch des fachlichen Arbeitens und bereitet damit auf eine berufliche Tätigkeit oder ein weiterführendes Studium im Bereich des Lehramts an Grundschulen sowie Haupt- und Realschulen vor. Das Studiengangskonzept entspricht in Gänze der fachlichen Kultur für das Lehramt Mathematik. Fachbezogene Inhalte werden oftmals zusammen von verschiedenen Lehrkräften oder Fachmathematikerinnen und -mathematikern studiert, die professionsbezogenen fachdidaktischen Grundlagen werden jedoch schon frühzeitig im Studium studiengangsbefugten im Hinblick auf das Qualifikationsziel und die Schulform differenziert. Praxisanteile sind dabei konsequent auf die Qualifikationsziele ausgerichtet und fest in den Studienverlauf integriert. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Grundschulen“ (4/01)

Der Teilstudiengang verfolgt transparente Qualifikationsziele, die zur weiteren wissenschaftlichen und beruflichen Befähigung beitragen und für den Vorbereitungsdienst an Grundschulen qualifizieren. Das Studiengangskonzept entspricht in Gänze der fachlichen Kultur für das Lehramt Mathematik im Hinblick auf die entsprechende Schulform. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlpflichtmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs.

Insbesondere die Praxisphasen und deren theoretische Begleitung sind stimmig im Hinblick auf die Qualifikationsziele. Dazu gehört auch insbesondere nach Auskunft der Studierenden und Lehrenden die Orientierung an der individuellen Entwicklung im Hinblick auf eine professionelle Grundhaltung und der Persönlichkeitsentwicklung in Bezug auf das angestrebte Berufsziel. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Haupt- und Realschulen“ (5/01)

Der Teilstudiengang verfolgt transparente Qualifikationsziele, die zur weiteren wissenschaftlichen und beruflichen Befähigung beitragen und für den Vorbereitungsdienst an Haupt- und Realschulen qualifizieren. Das Studiengangskonzept entspricht in Gänze der fachlichen Kultur für das Lehramt Mathematik im Hinblick auf die entsprechende Schulform. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlpflichtmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs.

Insbesondere die Praxisphasen und deren theoretische Begleitung sind stimmig im Hinblick auf die Qualifikationsziele. Dazu gehört auch insbesondere nach Auskunft der Studierenden und Lehrenden die Orientierung an der individuellen Entwicklung im Hinblick auf eine professionelle Grundhaltung und der Persönlichkeitsentwicklung in Bezug auf das angestrebte Berufsziel. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (6/02)

Das Programm verfolgt klare Qualifikationsziele, die in einem stringenten Curriculum umgesetzt sind. Der Teilstudiengang legt die Grundlagen sowohl des wissenschaftlichen als auch des fachlichen Arbeitens und bereitet damit auf eine berufliche Tätigkeit oder ein weiterführendes Studium im Bereich des Lehramts an berufsbildenden Schulen vor. Das Studiengangskonzept entspricht in Gänze der fachlichen Kultur für das Lehramt Mathematik. Fachbezogene Inhalte werden zwar oftmals zusammen von verschiedenen Lehrämtern oder Fachmathematikerinnen und -mathematikern studiert, die professionsbezogenen fachdidaktischen Grundlagen werden jedoch schon frühzeitig im Studium studiengangsbezogen im Hinblick auf das Qualifikationsziel und die Schulform differenziert. Praxisanteile sind dabei konsequent auf die Qualifikationsziele ausgerichtet und fest in den Studienverlauf integriert. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (7/02)

Der Teilstudiengang verfolgt transparente Qualifikationsziele, die zur weiteren wissenschaftlichen und beruflichen Befähigung beitragen und für den Vorbereitungsdienst an berufsbildenden Schulen qualifizieren. Die Bemühungen des Fachs, die spezifischen Belange des Lehramts an berufsbildenden Schulen zu berücksichtigen, sind zu begrüßen. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlpflichtmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ (8/02)

Der Teilstudiengang verfolgt transparente Qualifikationsziele, die zur weiteren wissenschaftlichen und beruflichen Befähigung beitragen und für den Vorbereitungsdienst an berufsbildenden Schulen qualifizieren. Die Bemühungen des Fachs, die spezifischen Belange des Lehramts an berufsbildenden Schulen zu berücksichtigen, sind zu begrüßen. Die Studierenden äußerten sich zufrieden über die Wahlpflichtmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) (01)

Der Studiengang ist strukturell und inhaltlich nach den Vorgaben der „Gesellschaft für Informatik“ aufgebaut. Daher sind die Qualifikationsziele und auch die angestrebten Lernergebnisse klar formuliert und für Studieninteressierte wie auch für Studierende transparent. Der Bachelorstudiengang dient der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, von Kompetenz in Anwendung und Entwicklung von Methoden und berufsbezogener Qualifikationen; dadurch wird eine breite wissenschaftliche Qualifikation gesichert.

Das Studium ist insgesamt adäquat aufgebaut; die Module entsprechen dem gegenwärtigen Stand der curricularen Entwicklung im Bereich der Bachelorstudiengänge für Informatik. Sie sind angemessen auf die Qualifikationsziele bezogen und geben im Rahmen der Vorgaben für diese Informatikstudiengänge hinreichend viel Freiraum für die eigene Gestaltung. Die Programmierausbildung ist gut durchdacht. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Studiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ (B.Sc.) (02)

Die Gutachtergruppe begrüßt die Einführung des neuen Bachelorstudiengangs, der einen steigenden Bedarf seitens der Wirtschaft abdecken wird. Das Konzept ist gelungen und unterstützt mit einem verpflichtenden Auslandssemester u. a. auch die Internationalisierungsbestrebungen des Fachbereichs.

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert. Der Studiengang dient der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, von Kompetenz in Anwendung und Entwicklung von Methoden und berufsbezogener Qualifikationen; dadurch wird eine breite wissenschaftliche Qualifikation gesichert. Die Module entsprechen dem gegenwärtigen Stand der curricularen Entwicklung, wobei eine gute Balance zwischen den allgemeinen Zielen der Informatik und den speziellen, eher an Fragen der Systemprogrammierung orientierten Bedürfnissen eingebetteter Systeme gefunden wurde. Die Module sind angemessen auf die Qualifikationsziele bezogen und geben im Rahmen der fachlichen Intentionen dieses Studiengangs hinreichend viel Freiraum für die eigene Gestaltung. Die Programmierausbildung ist gut durchdacht. Der vorgesehene verpflichtende Auslandsaufenthalt dient der internationalen Verankerung, die bei eingebetteten Systemen durch ihre industrielle Nutzung womöglich stärker ausgeprägt ist als in der Informatik allgemein. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Studiengang „Informatik“ (M.Sc.) (03)

Der Masterstudiengang ist strukturell und inhaltlich nach den Vorgaben der „Gesellschaft für Informatik“ aufgebaut und verfolgt transparente Qualifikationsziele. Der Studiengang ermöglicht eine vertiefte wissenschaftliche Auseinandersetzung, die in den vertretenen wissenschaftlichen technischen Spezialgebieten bis an die Grenze der gegenwärtigen Forschung und Entwicklung führt.

Das Curriculum ist insgesamt adäquat aufgebaut, die Module entsprechen dem gegenwärtigen Stand der curricularen Entwicklung im Bereich der Masterstudiengänge für Informatik, sie sind angemessen auf die Qualifikationsziele bezogen und hinreichend vielfältig, was auch an einem neugestalteten „Säulenmodell“ sichtbar wird. Dieses Modell erlaubt mannigfache Kombinationsmöglichkeiten, mit denen eine angemessene Spezialisierung ermöglicht wird und die damit Freiräume für ein selbst gestaltetes Studium zu realisieren gestatten. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Studiengang „Mathematik“ (B.Sc.) (04)

Der Studiengang verfolgt klare Qualifikationsziele, die für eine Tätigkeit in der Industrie als auch für eine wissenschaftliche Karriere qualifizieren. Die Module führen die Studierenden ausgehend von den Grundlagenmodulen in Analysis und Algebra zum Verständnis des aktuellen wissenschaftlichen Fortschritts. Den Studierenden wird ein Spektrum an Modulen geboten, das den Facettenreichtum der Mathematik widerspiegelt und die Studierenden in die verschiedenen Denkweisen der Teilgebiete der reinen und angewandten Mathematik einführt.

Das Curriculum ist den jeweiligen Qualifikationszielen entsprechend adäquat aufgebaut. Die Qualifikationsziele können ohne Einschränkung erreicht werden. Dem in Mathematik bundesweit auftretenden Problem des immer größer werdenden Bruchs zwischen Schul- und Hochschulmathematik wird zu Beginn des Bachelorstudiengangs durch zusätzliche Tutorien in den Grundlagen der Analysis und den Grundlagen der Algebra Rechnung getragen. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

Studiengang „Mathematik“ (M.Sc.) (05)

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert; sie bieten eine erfreuliche fachliche Breite. Im Masterstudiengang qualifizieren sich die Studierenden sowohl für eine Tätigkeit in der Industrie als auch für eine wissenschaftliche Karriere. Der Erwerb des Verständnisses der Entwicklung wissenschaftlichen Fortschritts ist im Studiengang gesichert.

Das Curriculum ist den jeweiligen Qualifikationszielen entsprechend adäquat aufgebaut. Die Möglichkeiten für ein selbst gestaltetes Studium sind vielfältig. Die Wahl eines Anwendungsfachs eröffnet weitere Wahlmöglichkeiten. Die Studierbarkeit ist aufgrund einer guten Studienorganisation gewährleistet.

I. Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

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

Alle formalen Kriterien, die für die Kombinationsstudiengänge an der Universität Osnabrück in ihrer Gesamtheit gelten, sind auf der Ebene der Kombinationsstudiengänge überprüft worden (vgl. Akkreditierungsbericht zum Modell vom 17.08.2020). Im Folgenden wird nur auf die darüberhinausgehenden spezifischen Aspekte eingegangen, die die im Bündel enthaltenen Teilstudiengänge sowie die zusätzlichen fachwissenschaftlichen Studiengänge betreffen.

I.1 Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Kriterium wurde auf der Ebene der Kombinationsstudiengänge überprüft (vgl. Akkreditierungsbericht zum Modell vom 17.08.2020).

Die Bachelorstudiengänge „Informatik“, „Eingebettete Softwaresysteme“ und „Mathematik“ umfassen gemäß § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von sechs Semestern und einen Umfang von 180 Credit Points (CP).

Die Masterstudiengänge „Informatik“ und „Mathematik“ umfassen gemäß § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung eine Regelstudienzeit von vier Semestern und einen Umfang von 120 CP.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.2 Studiengangsprofile (§ 4 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Kriterium wurde auf der Ebene der Kombinationsstudiengänge überprüft (vgl. Akkreditierungsbericht zum Modell vom 17.08.2020).

Bei den Studiengängen „Informatik“ und „Mathematik“ handelt sich um konsekutive Masterstudiengänge. Eine Profilverordnung ist nicht vorgesehen.

Gemäß § 7 bzw. 9 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling innerhalb einer vorgegebenen Frist ein definiertes Problem aus dem Bereich der Informatik bzw. Mathematik unter Anleitung bearbeiten und selbständig darstellen kann. Die Bearbeitungszeit für den Bachelorstudiengang „Informatik“ beträgt gemäß § 7 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung fünf Monate. Die Bearbeitungszeit für den Bachelorstudiengang „Mathematik“ beträgt gemäß § 7 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnung sechs Monate.

Gemäß § 8 bzw. 9 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen ist eine Abschlussarbeit vorgesehen. Diese Masterarbeit soll zeigen, dass der Prüfling in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus der Mathematik bzw. Informatik selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Bearbeitungszeit beträgt gemäß § 8 bzw. 9 der studiengangsspezifischen Prüfungsordnungen sechs Monate.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.3 Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Kriterium wurde auf der Ebene der Kombinationsstudiengänge überprüft (vgl. Akkreditierungsbericht zum Modell vom 17.08.2020).

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang „Informatik“ ist gemäß § 2 der Ordnung über den Zugang und die Zulassung ein Bachelorabschluss oder ein gleichwertiger Abschluss in Informatik mit einem Informatikanteil von mindestens 60 CP oder ein gleichwertiger Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang. Sofern der Abschluss in einem inhaltlich gleichen Fach erworben wurde, muss der Informatik-Anteil darin erfolgreiche Studienleistungen zu den Grundlagen der Algorithmik, Software-Entwicklung, Technischen und Theoretischen Informatik erbracht worden sein; für Absolventinnen und Absolventen eines Bachelorstudiengangs an der Universität Osnabrück ist dies erfüllt, wenn die Module „Einführung in Algorithmen und Datenstrukturen“, „Einführung in die Technische Informatik“, „Einführung in die Software-Entwicklung“ und „Einführung in die Theoretische Informatik“ erbracht worden sind. Darüber hinaus müssen die Bewerberinnen und Bewerber über Englischkenntnisse auf dem Niveau B2 verfügen.

Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang „Mathematik“ ist gemäß § 2 der Ordnung über den Zugang und die Zulassung ein Bachelorabschluss bzw. ein gleichwertiger Abschluss in Mathematik oder in einem Bachelorstudiengang „Mathematik mit einem weiteren Fach“ mit einem Mathematikanteil von mindestens 90 CP oder eine gleichwertige Qualifikation. Darüber hinaus müssen die Bewerberinnen und Bewerber über Englischkenntnisse auf dem Niveau B1 verfügen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.4 Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Kriterium wurde auf der Ebene der Kombinationsstudiengänge überprüft (vgl. Akkreditierungsbericht zum Modell vom 17.08.2020).

Bei den Studiengängen „Informatik“ handelt es sich um Studiengänge der Fächergruppe „Naturwissenschaften“. Bei den Studiengängen „Mathematik“ handelt es sich um Studiengänge der Fächergruppe „Mathematik“. Als Abschlussgrad wird gemäß § 3 der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung „Bachelor of Science“ bzw. „Master of Science“ vergeben.

Gemäß § 22 der Allgemeinen Prüfungsordnung erhalten die Absolventinnen und Absolventen zusammen mit dem Zeugnis ein Diploma Supplement. Dem Selbstbericht liegen Beispiele in deutscher Sprache für alle Studiengänge in der von HRK und KMK abgestimmten aktuell gültigen Fassung vom Dezember 2018 bei.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.5 Modularisierung (§ 7 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Der Teilstudiengang „Informatik“ kann im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ in zwei Varianten studiert werden: als Kernfach (63 CP) oder als Nebenfach (42 CP). Beim Kernfach gliedert sich das Studium in einen

Pflichtbereich mit Grundlagen in Informatik und Mathematik (54 CP) und einen Wahlpflichtbereich (9 CP). Beim Nebenfach gliedert sich das Studium in einen Pflichtbereich (33 CP) und einen Wahlpflichtbereich (9 CP). Der Teilstudiengang „Informatik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ umfasst einen Pflichtbereich mit Grundlagen in Informatik und Mathematik im Umfang von 27 CP, einen Wahlpflichtbereich 1 (9 CP) mit ergänzenden Grundlagenveranstaltungen Informatik und einen Wahlpflichtbereich 2 (6 CP) zur Fachdidaktik. Im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ kann der Teilstudiengang „Informatik“ aufbauend auf der Variante im 2-Fächer-Bachelorstudiengang in zwei Formen als Kernfach (30 CP) oder als Erstfach (48 CP) studiert werden. Im Kernfach sind 12 CP im Pflichtbereich und jeweils 9 LP aus zwei Wahlpflichtbereichen zu erbringen. Im Erstfach sind ein Pflichtbereich von 21 CP und ein Wahlpflichtbereich 1 mit 18 CP sowie ein Wahlpflichtbereich 2 mit 9 CP zu absolvieren. Im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ gliedert sich der Teilstudiengang „Informatik“ in einen Pflichtbereich mit 21 CP und einen Wahlpflichtbereich von 9 CP. Im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen Fachbachelor“ gliedert sich der Teilstudiengang „Informatik“ in einen Pflichtbereich zu Grundlagen der Informatik sowie der Mathematik und der Didaktik der Informatik mit 57 CP und einen Wahlpflichtbereich von 6 CP.

Der Teilstudiengang „Mathematik“ kann im 2-Fächer-Bachelorstudiengang als Hauptfach (84 CP), als Kernfach (63 CP) oder als Nebenfach (42 CP) studiert werden. Beim Hauptfach gliedert sich das Studium in einen Pflichtbereich (66 CP) und einen Wahlpflichtbereich (18 CP). Beim Kernfach gliedert sich das Studium in einen Pflichtbereich (54 CP) und einen Wahlpflichtbereich (9 CP). Beim Nebenfach bestehen keine Wahlmöglichkeiten. Der Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ erfordert einen Pflichtbereich im Umfang von 38 CP und einen Wahlpflichtbereich im Umfang von 12 CP. Der Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengangs „Berufliche Bildung“ umfasst einen Pflichtbereich mit Grundlagen in Informatik und Mathematik im Umfang von 33 CP und einen Wahlpflichtbereich (9 CP). Im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ kann der Teilstudiengang „Mathematik“ aufbauend auf der Variante im 2-Fächer-Bachelorstudiengang als Zweitfach im Umfang von 12 CP, als Kernfach (30 CP) oder als Erstfach (48 LP) studiert werden. Im Zweitfach gibt es keine Wahlmöglichkeiten. Im Kernfach sind 15 CP im Pflichtbereich und 9 CP im Wahlpflichtbereich Mathematik und 6 CP im Wahlpflichtbereich Mathematikdidaktik zu erbringen. Im Erstfach sind ein Pflichtbereich von 24 CP, 18 CP im Wahlpflichtbereich Mathematik und 6 CP im Wahlpflichtbereich Mathematikdidaktik zu absolvieren. Der Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Grundschulen“ bzw. „Lehramt an Haupt- und Realschulen“ erfordert einen Pflichtbereich im Umfang von 9 CP und einen Wahlpflichtbereich im Umfang von mindestens 3 und bis zu 21 CP. Im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ gliedert sich der Teilstudiengang „Mathematik“ in einen Pflichtbereich mit 27 CP und einen Wahlpflichtbereich von 3 CP. Im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen Fachbachelor“ gibt es keine Wahlmöglichkeiten.

Der Bachelorstudiengang „Informatik“ kann mit oder ohne Anwendungsfach studiert werden und gliedert sich in einen Pflicht- und einen Erweiterungsbereich. Die Veranstaltungen des Erweiterungsbereichs sind in der Ausprägung mit Anwendungsfach im Umfang von mind. 66 CP und in der Ausprägung ohne Anwendungsfach im Umfang von mind. 90 CP zu erbringen. Der Erweiterungsbereich ist in die vier Säulen „Algorithmik“, „Software Konstruktion“, „Künstliche Intelligenz“ und „Systemnahe Informatik“ gegliedert. In der Ausprägung ohne Anwendungsfach kann eine Spezialisierung erworben werden, hierfür müssen mindestens 33 CP erbracht worden sein.

Der Bachelorstudiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ enthält in den ersten drei Semestern Module zu den Grundlagen der Mathematik, Physik und Elektronik, Informatik sowie Eingebetteter Softwaresysteme. Ab dem vierten Semester sind individuelle Spezialisierungs- und Vertiefungsmöglichkeiten vorgesehen.

Der Masterstudiengang „Informatik“ gliedert sich in einen Pflichtbereich (15 CP), einen Angleichungsbereich (bis zu 18 CP), einen Wahlpflichtbereich (mind. 57 CP) und einen Abschlussbereich (30 CP).

Der Bachelorstudiengang „Mathematik“ umfasst die Bereiche Mathematik (105 CP), Informatik (18 CP), Anwendungsfach (30 LP), Professionalisierungsbereich (6 CP), Praktikum/Studienprojekt (9 LP) sowie die Bachelorarbeit im Umfang von 12 CP. Der Bereich Mathematik gliedert sich in einen Pflichtbereich im Umfang von 60 CP, zwei Module der Mathematik aus dem Wahlpflichtbereich 1 im Umfang von 18 CP und drei Module der Mathematik jeweils aus den Wahlpflichtbereichen 1 oder 2 im Umfang von insgesamt 27 CP. Es ist eines der Anwendungsfächer Cognitive Science, Geoinformatik, Informatik, Physik, Systemwissenschaft oder Wirtschaftswissenschaft zu wählen.

Der Masterstudiengangs „Mathematik“ umfasst die Bereiche Mathematik (57 CP), Anwendungsfach (24 CP), Studienprojekt (9 CP) sowie die Masterarbeit mit einem zugehörigen Kolloquium im Umfang von 30 CP. Es ist eines der Anwendungsfächer Cognitive Science, Geoinformatik, Informatik, Physik, Systemwissenschaft oder Wirtschaftswissenschaft zu wählen.

Die Modulhandbücher für alle im Bündel enthaltenen Studiengänge und Teilstudiengänge enthalten alle nach § 7 Abs. 2 MRVO erforderlichen Angaben, insbesondere Angaben zu den Inhalten und Qualifikationszielen, den Lehr- und Lernformen, den Leistungspunkten und der Prüfung sowie dem Arbeitsaufwand. Modulverantwortliche sind ebenfalls für jedes Modul benannt.

Gemäß § 20 der Allgemeinen Prüfungsordnung wird eine relative Note in Ergänzung der Abschlussnote nach deutschem Notensystem ausgewiesen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

I.6 Leistungspunktesystem (§ 8 MRVO)

Sachstand/Bewertung

Das Kriterium wurde auf der Ebene der Kombinationsstudiengänge überprüft (vgl. Akkreditierungsbericht zum Modell vom 17.08.2020).

Der Umfang der Abschlussarbeit in den Bachelorstudiengängen beträgt gemäß § 4 der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung 12 CP. In den Masterstudiengängen „Lehramt an Grundschulen“, „Lehramt an Haupt- und Realschulen“, „Lehramt an Gymnasien“ sowie „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ wird die Abschlussarbeit mit 20 CP kreditiert (§ 4 der jeweiligen studiengangsspezifischen Prüfungsordnung). Im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ umfasst die Masterarbeit 15 CP (inkl. Kolloquium).

Gemäß § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung sind in den Bachelorstudiengängen insgesamt jeweils 180 CP, in den Masterstudiengängen jeweils 120 CP zu erwerben. In konsekutiven Studiengängen wird somit ein Gesamtumfang von 300 CP nicht überschritten, wie § 3 der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt.

Entsprechend dem Modell der gestuften Studiengänge an der Universität Osnabrück kann der Teilstudiengang „Mathematik“ im 2-Fächer-Bachelorstudiengang als Hauptfach im Umfang von 84 CP, als Kernfach im Umfang von 63 CP und als Nebenfach im Umfang von 42 CP studiert werden. Der Teilstudiengang „Informatik“ ist das Studium als Kernfach mit 63 CP und als Nebenfach mit 42 CP möglich. Der Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ umfasst 50 CP, die Teilstudiengänge „Informatik“ und „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ haben jeweils einen Umfang von 42 CP.

Der Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang für das Lehramt an Gymnasien kann mit einem Umfang von 48, 30 oder 12 CP absolviert werden (in Abhängigkeit von der im Bachelorstudium gewählten Variante). Im Teilstudiengang „Informatik“ sind die Varianten mit 30 und mit 48 CP möglich. Die Teilstudiengänge

„Mathematik“ in den Masterstudiengängen für die Lehrämter an Grundschulen und an Haupt- und Realschulen umfassen jeweils 12 CP. Die Teilstudiengänge „Informatik“ und „Mathematik“ im Masterstudiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen umfassen jeweils 30 CP. Die Teilstudiengänge „Informatik“ und „Mathematik“ im Masterstudiengang für das Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor haben jeweils einen Umfang von 63 CP.

Durch eine entsprechende Stundenplanung, die eine Überschneidungsarmut von Veranstaltungen gewährleisten soll, achtet die Hochschule nach Angaben im Selbstbericht darauf, dass das Studium in den Kombinationsstudiengängen so absolviert werden kann, dass der Workload pro Semester in der Regel 30 CP nicht überschreitet.

Im Bachelorstudiengang „Informatik“ sind im ersten Studienjahr 60 CP vorgesehen mit einer Verteilung von 27 und 33 über die ersten beiden Semester. Ab dem dritten Semester ist die CP-Anzahl von der Wahl der Module im Erweiterungsbereich abhängig. Im Bachelorstudiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ verteilen sich die CP wie folgt: 1. Semester 30 CP, 2. Semester 33 CP, 3. Semester 27 CP, 4. Semester 30 CP, 5. Semester 27 CP und 6. Semester 30 CP. Somit ist die Arbeitsbelastung nicht gleichmäßig auf 60 CP pro Studienjahr verteilt.

Im Bachelorstudiengang „Mathematik“ verteilen sich die Module des Anwendungsfachs über alle sechs Semester. Im Masterstudiengang „Mathematik“ verteilen sich die Module des Anwendungsfachs über die ersten drei Semester.

Gemäß § 5 der Allgemeinen Prüfungsordnung entspricht ein CP in allen Studiengängen und Teilstudiengängen 30 Arbeitsstunden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist nicht erfüllt.

Nach Sichtung des Selbstberichts stellt die Ständige Kommission von AQAS zur Erfüllung des oben genannten Kriteriums folgenden Veränderungsbedarf fest:

- Aus dem exemplarischen Studienverlaufsplan des Bachelorstudiengangs „Eingebettete Softwaresysteme“ muss deutlich werden, dass sich die Arbeitsbelastung gleichmäßig über den Studienverlauf verteilt und die Studierenden 60 CP pro Jahr und i. d. R. 30 CP je Semester erwerben können.

I.7 Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

Sachstand/Bewertung

Anerkennungs- und Anrechnungsmöglichkeiten für extern erbrachte Leistungen und außerhochschulisch erworbene Kompetenzen sind in § 21 der Allgemeinen Prüfungsordnung festgelegt. Diese beachten gemäß § 21 (5) die Vorgaben der Lissabon-Konvention.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II. Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

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

II.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Die Gutachtergruppe hat insgesamt einen positiven Eindruck der (Teil-)Studiengänge gewonnen und bewertet auch die geplanten Weiterentwicklungen der Programme positiv. Im Fokus der Gespräche standen entsprechend Aspekte der Durchführung der Studienprogramme, wie z. B. die Programmierausbildung oder Mobilität. Auch qualitätssichernde Maßnahmen wurden mit den Verantwortlichen und Studierenden diskutiert.

Für die (Teil-)Studiengänge, die auf ein Lehramt vorbereiten, wurde u. a. die Umsetzung der KMK-Vorgaben zu den Themen Digitalisierung und Inklusion erörtert.

II.2 Kombinationsmodell

Das Kombinationsmodell an der Universität Osnabrück mit den unterschiedlichen Lehramtsstudiengängen und Fächerkombinationen richtet sich laut Selbstbericht nach den Vorgaben des Landes Niedersachsen, dargelegt in der Verordnung über Masterabschlüsse für Lehrämter in Niedersachsen (MasterVO-Lehr). Zudem werden die Vereinbarungen des Niedersächsischen Verbunds zur Lehrerbildung berücksichtigt.

Die Studiengänge qualifizieren zum Vorbereitungsdienst in den folgenden Lehrämtern: Für das „Lehramt an Grundschulen“ sind dies der Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ in Verbindung mit dem Masterstudiengang „Lehramt an Grundschulen“, für das „Lehramt an Haupt- und Realschulen“ der Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ in Verbindung mit dem Masterstudiengang „Lehramt an Haupt- und Realschulen“, für das „Lehramt an Gymnasien“ der „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ in Verbindung mit dem Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ sowie für das „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ der Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ in Verbindung mit dem Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ oder aufbauend auf einem Fachbachelorstudiengang der Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“.

Die MasterVO-Lehr macht Vorgaben zur Gesamtverteilung der CP, zu den Studienanteilen in den Bachelor- und Masterstudiengängen sowie zu den Praxisphasen. Als Besonderheit werden für die Studiengänge, die zu einem Lehramt an Grundschulen oder Haupt- und Realschulen führen, eine Praxisphase und ein Projektband gefordert. Weitere Erläuterungen dazu finden sich in den nachfolgenden Kapiteln.

II.3 Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 MRVO)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Die vorgelegten (Teil-)Studiengänge orientieren sich laut Hochschule an den übergeordneten Qualifikationszielen der Universität, indem sie u. a. aufbauend auf einer fachlich soliden Grundlage eine angemessene von der Hochschule als Ziel definierte Flexibilität in Wahlbereichen und Schwerpunktsetzungen ermöglichen sollen. Darüber hinaus soll das Ziel der Interdisziplinarität durch Wahlmodule aus anderen Fächern und Disziplinen wie auch durch Forschungsk Kooperationen realisiert sein. Die Persönlichkeitsbildung als Qualifikationsziel wird laut Hochschule ebenso in den (Teil-)Studiengängen umgesetzt. Dabei sollen Themen wie Künstliche Intelligenz, eingebettete Softwaresysteme und Netzwerksicherheit in den Veranstaltungen thematisiert werden und zu einer persönlichen Reflexivität und gesellschaftlichem Engagement der Studierenden motivieren.

Studiengangsspezifische Bewertung

Teilstudiengänge „Informatik“ 1/01, 2/01, 6/01, 7/01 und 8/01

Sachstand

Die Teilstudiengänge auf Bachelorniveau verfolgen laut Hochschule die Vermittlung eines breiten Fachwissens in der praktischen, technischen und theoretischen Informatik sowie wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenzen und berufsfeldbezogener Qualifikationen. Aufbauend auf den Grundlagen der Informatik und der Mathematik soll eine wissenschaftlichen Befähigung der Absolventinnen und Absolventen erreicht werden, die sich auf Kenntnisse von Algorithmen und Datenstrukturen, der technischen Informatik sowie grundlegender Begriffe und Methoden der Theoretischen Informatik und der Fähigkeit zur Anwendung fortgeschrittener Programmierkonzepte und der Software-Entwicklung erstreckt. Dabei erlernen die Studierenden laut Hochschule, ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen bzw. reflektieren zu können.

Im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ erfolgt eine fachliche Qualifizierung sowie eine qualifizierte Vertiefung im Bereich des Algorithmenentwurfs sowie (im Kernfach) über den Wahlpflichtbereich. Im Nebenfach sollen die Grundlagen der Informatik vermittelt werden. Im Teilstudiengang „Berufliche Bildung“ erfolgt die Qualifizierung für das Lehramt an berufsbildenden Schulen über ein Praktikum zur Didaktik.

Aufbauend auf dem ersten berufsqualifizierenden Abschluss sollen die Teilstudiengänge auf Masterniveau tiefergehendes Fachwissen vermitteln und Studierende befähigen, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse bei informatisch schwierigen und komplexen Problemstellungen sowohl in der Praxis als auch in der Forschung einzusetzen. Darüber hinaus bereiten die Teilstudiengänge auf den Vorbereitungsdienst an Schulen vor, indem Studierende eine fachspezifische didaktische und wissenschaftliche Qualifizierung erhalten sollen. Absolventinnen und Absolventen sollen über Didaktik-Kenntnisse und über ein spezifisches Fachwissen in den Bereichen Algorithmik, Software Konstruktion, Künstliche Intelligenz oder Systemnahe Informatik verfügen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele der genannten Teilstudiengänge und die angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert und transparent. Der „2-Fächer-Bachelorstudiengang“, als polyvalenter Studiengang, und der Teilstudiengang im Programm „Berufliche Bildung“ legen die Grundlagen sowohl des wissenschaftlichen als auch des fachlichen Arbeitens und bereiten damit auf eine Tätigkeit als Informatikerin oder Informatiker oder ein weiterführendes Studium – speziell auch im Bereich des Lehramts – vor. Die Auswahl der Pflichtmodule und die vorhandenen Wahlmöglichkeiten stellen einen zeitgemäßen Ausschnitt des Fachs Informatik dar. Das darauf aufbauende konsekutive Masterstudium des Lehramts bereitet mit den fachdidaktischen und weiteren fachlichen Modulen speziell auf die Tätigkeit als Lehrkraft vor, auch eine wissenschaftliche Weiterqualifikation ist im Anschluss möglich. Es ist durch seine lehramtsspezifische Ausrichtung klar vom „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ und dem Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ abgegrenzt. Die Teilstudiengänge entsprechen so den Anforderungen des „Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse“.

Aktuell sind spezifische Beiträge zur Persönlichkeitsentwicklung im fachlichen Teil der Bachelorteilstudiengänge und im Masterstudium nicht explizit zu erkennen; die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung läuft eher indirekt und spezifischer im fächerübergreifenden Teil. Im Rahmen der Begehung wurde von einer Professur im Bereich der Kognitionswissenschaften berichtet, die ein Lehrangebot zu Ethik im Informatikstudiengang anbieten wird. Diese Entwicklung ist zu begrüßen, da sie den Studierenden eine weitere Möglichkeit der Persönlichkeitsentwicklung im Rahmen ihres Studiums eröffnet; ein entsprechendes Angebot könnte verpflichtend in das Bachelorstudium aufgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengänge 01 „Informatik“ (B.Sc.), 02 „Eingebettete Softwaresysteme“ (B.Sc.) und 03 „Informatik“ (M.Sc.)

Sachstand

Zusätzlich zu den oben beschriebenen allgemeinen Qualifikationszielen der Bachelorteilstudiengänge zielt der Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) auf eine breite und vertiefte Qualifizierung auf dem Gebiet der Informatik durch eine Säulenstruktur und Erweiterungsbereiche. Erweiterte Grundlagenkompetenzen im Bereich der Mathematik sollen zudem auf den Gebieten der Diskreten Mathematik und Stochastik erlangt werden. Schwerpunkte können darüber hinaus durch die Wahl eines Anwendungsfachs gewählt oder durch eine Entscheidung dagegen vermieden werden; somit kann entweder eine Verbreiterung des Wissens oder eine Spezialisierung in einem Informatikfachgebiet ermöglicht werden.

Mit dem neuen Bachelorstudiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ reagiert die Hochschule nach eigenen Angaben auf den steigenden Bedarf seitens der Industrie an Absolventinnen und Absolventen mit Kenntnissen der besonderen Anforderungen bei der Anwendung von Eingebetteten Softwaresystemen in Industriezweigen wie z. B. der Automobilindustrie, der Luft- und Raumfahrt, der Medizintechnik oder der Industrieautomatisierung. Vermittelt werden sollen fachliche Kompetenzen, um eingebettete Sensorik-, Regelungs- und Steuerungsanwendungen zu bedienen, die mit der physikalischen Umwelt interagieren, diese zu analysieren, zu bewerten und selbstständig auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft und Technik zu konzipieren und zu entwickeln. Ergänzend sollen die Studierenden ingenieurmäßige Methoden der Softwaretechnik für eingebettete Systeme trainieren.

Der Studiengang soll zudem auf ein internationales Arbeitsfeld vorbereiten und beinhaltet ein verpflichtendes Auslandssemester sowie Lehrveranstaltungen auf Englisch.

Im Masterstudiengang soll das erworbene Wissen vertieft und die kommunikativen und kooperativen Kompetenzen weiter gefördert werden. Der Studiengang adressiert insbesondere die Bereiche Algorithmik, Eingebettete Systeme sowie Künstliche Intelligenz, wobei eine Spezialisierung in einem der drei Bereiche möglich ist. Durch einige curriculare Änderungen soll nun eine stärkere Fokussierung auf die Informatik ermöglicht werden, was laut Hochschule von Studierendenseite gewünscht wurde.

Die vorliegenden Studiengänge sollen darüber hinaus vor allem auch fächerübergreifende Kompetenzen und ein allgemeines Anwendungswissen (z. B. sprachliche, ökonomische, arbeitswissenschaftliche und juristische Grundkompetenzen, vernetztes Denken), Methodenkompetenzen (z. B. wissenschaftliches Arbeiten, Transferkompetenzen, Entscheidungskompetenzen) sowie Sozial- und Selbstkompetenzen vermitteln, um Absolventinnen und Absolventen auf das Zusammenwirken von Mensch und Technik sowie Unternehmen und Gesellschaft bei der Einbettung von Informatiksystemen in komplexen Gebilden vorzubereiten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studiengänge der Informatik sind strukturell und inhaltlich nach den Vorgaben der „Gesellschaft für Informatik“ aufgebaut. Daher sind die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse für diese Studiengänge klar formuliert und für Studieninteressierte wie auch für Studierende transparent. Die Gutachtergruppe konnte sich anlässlich der Begehung davon überzeugen, dass die anwesenden Studierenden die Qualifikationsziele und auch die Lernergebnisse klar erfasst haben und in die Planung ihres Studiums entsprechend einbringen konnten. Die vorliegenden Unterlagen, die Gespräche mit den Lehrenden und den Studierenden haben die Gutachtergruppe davon überzeugt, dass die Qualifikationsziele und die angestrebten

Lernergebnisse zur entsprechenden wissenschaftlichen Befähigung nachvollziehbar beitragen. Hierzu gehören die Vorlesungen, die durch praktische Übungen begleitet werden, wo immer das notwendig ist. Hierzu gehören ebenfalls die Seminare, in denen neben der üblichen möglichen Beteiligung auch die schriftlichen Ausarbeitungen gefordert werden und so dazu beitragen, die schriftliche Ausdrucksfähigkeit der Studierenden zu fördern. Letztlich gehört dazu auch das Umfeld, in dem die Entwicklung des wissenschaftlichen Selbstverständnisses der Studierenden durch die gegenseitige Kommunikation, den Kontakt mit den Lehrenden, der sich als überaus intensiv und produktiv dargestellt hat, aber auch durch Kontakt mit Expertinnen und Experten aus der regionalen Wirtschaft gefördert wird. Den Anforderungen des „Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse“ wird damit Rechnung getragen.

Die Bachelorstudiengänge dienen nachvollziehbar der Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, von Kompetenz in Anwendung und Entwicklung von Methoden und berufsbezogener Qualifikationen; dadurch wird eine breite wissenschaftliche Qualifikation gesichert. Die Gutachtergruppe begrüßt die Einführung des neuen Bachelorstudiengangs „Eingebettete Softwaresysteme“, der einen steigenden Bedarf seitens der Wirtschaft abdecken wird. Das Konzept ist gelungen und unterstützt mit einem verpflichtenden Auslandssemester u. a. auch die Internationalisierungsbestrebungen des Fachbereichs.

Im Masterstudiengang ist eine Spezialisierung möglich (hierzu dient etwa das neu entwickelte Säulenmodell, siehe II.4.1), dadurch kann eine vertiefte wissenschaftliche Auseinandersetzung erfolgen, die in den vertretenen wissenschaftlichen technischen Spezialgebieten bis an die Grenze der gegenwärtigen Forschung und Entwicklung führt.

Ganz offensichtlich tragen die Ziele der Qualifikation und auch die angestrebten Lernergebnisse zu einer qualifizierten Erwerbstätigkeit auf dem Qualifikationsniveau bei. Es sei hinzugefügt, dass durch den permanenten Kontakt mit möglichen Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern, sei es durch Praktika, sei es durch Vorträge oder Seminare, sichergestellt ist, dass die curricularen Anforderungen auf der Bachelor- wie auf der Masterebene realistisch mit den Anforderungsprofilen der heimischen Wirtschaft abgestimmt sind. Die Studiengänge bieten zudem vielfältige Möglichkeiten zur Förderung der Persönlichkeitsentwicklung, beispielsweise durch die Tätigkeit als Mentor/in oder die Möglichkeit, in der akademischen Selbstverwaltung mitzuwirken. Die Gutachtergruppe kam bei der Begehung und der Begegnung mit den Studierenden zu der Erkenntnis, dass diese Möglichkeiten genutzt werden und dass insbesondere das Bewusstsein vorhanden ist, miteinander und in engem persönlichen Kontakt die gemeinschaftlichen Ziele zu erreichen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Teilstudiengänge „Mathematik“ 1/02, 2/02, 3/02, 4/02, 5/02, 6/02, 7/02 und 8/02

Sachstand

Die Teilstudiengänge auf Bachelorniveau verfolgen laut Hochschule die Vermittlung wissenschaftlicher Grundlagen, Methodenkompetenzen und berufsfeldbezogener Qualifikationen. Sie vermitteln klassische Grundlagenwissen der Mathematik bzw. die für das jeweilige Lehramt relevante Grundlagen der Mathematik. Absolventinnen und Absolventen sollen zudem befähigt werden, die Grundlagen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen bzw. reflektieren zu können. Ferner beherrschen sie laut Hochschule die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten, um die Konzipierung und empirische Bearbeitung von unterschiedlichen, fachbezogenen Fragestellungen erfolgreich durchführen zu können.

In den unterschiedlichen Bachelorstudiengängen, die speziell für ein Lehramt vorbereiten, sollen grundlegende mathematische Kompetenzen (z. B. Logik, Argumentation, Analyse, Beweisverfahren,

Problembearbeitung) in einem Ausmaß vermittelt werden, welches im Rahmen der zukünftigen Lehrtätigkeit erforderlich ist. Im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ kann ein Modul „Grundkurs Mathematikdidaktik“ im Wahlbereich belegt werden.

Wahlbereiche sollen im Bachelorstudium eine Vertiefung und Erweiterung der Fachkompetenz der Studierenden in den verschiedenen Bereichen der Mathematik erlauben.

Die Masterstudiengänge ergänzen mathematisches Grundlagenwissen und stellen gemäß Angaben im Selbstbericht mathematikdidaktische Aspekte in den Vordergrund. So werden in den Teilstudiengängen in Vorbereitung auf die Lehramter Grundschule und Haupt- und Realschule laut Selbstbericht die Anwendung des mathematischen und mathematikdidaktischen Wissens trainiert und mathematisches Argumentieren geschult. Der neue Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ soll durch eine Reihe von mathematischen Grundlagenmodulen die mathematische Basis sichern und sie im verbleibenden Umfang um mathematikdidaktische Inhalte ergänzen.

Das Feld Gesellschaft und Moral ist für die Forschung und Lehre in der Mathematik laut Hochschule ein zentraler Gegenstand, verstärkt unter den aktuellen kulturellen, sozialen und politischen Herausforderungen. Dies soll in den Lehrveranstaltungen regelmäßig zum Ausdruck kommen und sich z. B. in der Themenwahl für die Qualifikationsarbeiten niederschlagen.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Teilstudiengänge der Mathematik sind klar strukturiert und bieten eine erfreuliche fachliche Breite. Dabei ist positiv hervorzuheben, dass die Angebote stetig ausgebaut werden. Die Anknüpfungspunkte an die Informatik sind zu begrüßen.

Die Qualifikationsziele und die angestrebten Lernergebnisse sind in den Unterlagen zu den Teilstudiengängen erkennbar formuliert. Die Studierbarkeit des Fachs Mathematik für das Lehramt in den verschiedenen Kombinationen (Haupt-, Kern- und Nebenfach) ist für Außenstehende zunächst ungewohnt, es gibt jedoch ein gut funktionierendes Beratungssystem, das diese Studierbarkeit für Studierende transparent werden lässt.

Die zugrunde gelegten Qualifikationsziele tragen zur weiteren wissenschaftlichen und beruflichen Befähigung bei. Dazu gehört in den Modulen für das Lehramt Mathematik sicherlich, dass die fachbezogenen Inhalte oftmals zusammen von verschiedenen Lehramt Mathematikern oder Fachmathematikerinnen und -mathematikerinnen studiert werden, die professionsbezogenen fachdidaktischen Grundlagen jedoch schon frühzeitig im Studium studiengangsbezogen im Hinblick auf das Qualifikationsziel und die Schulform differenziert werden. Die Anforderungen des „Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse“ sind für die Bachelor- und Masterteilstudiengänge erfüllt.

Die Studierenden stellen eine gute Kommunikation der Lehrenden fest und fühlen sich im Hinblick auf die späteren Anforderungen im Beruf angemessen vorbereitet. Ebenso scheint es von Seiten der Schulen im Fach Mathematik eine Nachfrage an Lehrkräften zu geben, sodass Absolventinnen und Absolventen sich problemlos in den Arbeitsmarkt integrieren können.

Insbesondere die Praxisphasen und deren theoretische Begleitung werden im Hinblick auf die Qualifikationsziele als fachlich stimmiges Niveau im Hinblick auf die Anforderungen beschrieben. Dazu gehört auch insbesondere nach Auskunft der Studierenden und Lehrenden die Orientierung an der individuellen Entwicklung im Hinblick auf eine professionelle Grundhaltung und der Persönlichkeitsentwicklung in Bezug auf das angestrebte Berufsziel.

Im Bereich Lehramt an Grundschulen sowie an Haupt- und Realschulen ist das Projekt „Lehrzeit“ besonders positiv aufgefallen, das die beruflichen Ausblicke der Studierenden sinnvoll fokussiert. Hier werden innovative Lehr- und Lernprojekte gefördert – auch unter Einbindung von Studierenden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Studiengänge 04 „Mathematik“ (B.Sc.) und 05 „Mathematik“ (M.Sc.)

Sachstand

Der Bachelorstudiengang soll für diverse Berufsfelder qualifizieren, indem die Absolventinnen und Absolventen ein breites Fachwissen in den grundlegenden Bereichen der Mathematik erwerben und sich spezielle Kenntnisse in einer Reihe selbstgewählter vertiefender Kurse aneignen können. Dabei sollen sie ihr Fachwissen in einen größeren Zusammenhang stellen und kritisch hinterfragen können. Überfachliche Kompetenzen werden laut Hochschule sowohl integrativ (v. a. Individual- und Sozialkompetenzen) als auch additiv (z. B. methodische Kompetenzen) vermittelt.

Der Masterstudiengang führt laut Hochschule in mathematische Teilgebiete ein bis zu Problemen der aktuellen Forschung. Das Studium soll die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzen, sich selbstständig und schnell in neue Gebiete einzuarbeiten. Neben der gewählten Spezialisierung innerhalb der Mathematik erlaubt die Wahl des Anwendungsfachs dies auch außerhalb der Mathematik.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele und angestrebten Lernergebnisse sind klar formuliert. Das Gesamtkonzept der Studiengänge ist für Studierende und Studieninteressierte gut verständlich und wird adäquat kommuniziert.

Im Bachelor- wie auch im Masterstudiengang „Mathematik“ qualifizieren sich die Studierenden sowohl für eine Tätigkeit in der Industrie als auch für eine wissenschaftliche Karriere. Die Module führen die Studierenden ausgehend von den Grundlagenmodulen in Analysis und Algebra im Bachelorstudiengang zum Verständnis des aktuellen wissenschaftlichen Fortschritts auf Masterniveau. Dabei wird in den Modulen zur angewandten Mathematik der Grundstein für die Fähigkeit zum Wissenstransfer gelegt. Mit den Modulen im Masterstudiengang geht auch ein Erwerb des Verständnisses der Entwicklung wissenschaftlichen Fortschritts einher.

Durch Vorträge in Seminaren und die Anfertigung von Bachelor- oder Masterarbeiten wird die Kommunikation von Wissen eingeübt. Das Niveau der jeweils vermittelten Kompetenzen ist für den Bachelor- und Masterstudiengang adäquat entsprechend dem „Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse“.

Trotz knapper Personalressourcen wird den Studierenden im Bachelorstudiengang ein Spektrum an Modulen geboten, das den Facettenreichtum der Mathematik widerspiegelt und die Studierenden in die verschiedenen Denkweisen der Teilgebiete der reinen und angewandten Mathematik einführt. Die im Gespräch erwähnte ausgeschriebene Professur zu „Mathematischen Methoden in der Datenanalyse“ wird dies noch weiter fördern. Das Masterstudium erlaubt dann eine Spezialisierung in einer der lokal vertretenen Forschungsrichtungen, die die Studierenden bis zum Verständnis der Forschungsfront führt.

Die Absolventinnen und Absolventen der Studiengänge sind voll qualifiziert, eine Erwerbstätigkeit in jedem Bereich aufzunehmen, in dem Mathematikerinnen und Mathematiker zum Einsatz kommen.

Die Persönlichkeitsentwicklung wird durch die Wahl eines Anwendungsfachs in Hinblick auf die Stärkung einer interdisziplinären Denkweise gefördert (siehe II.4.1). Ebenso fördert das Angebot des Auslandsstudiums die Persönlichkeitsentwicklung. Letzteres könnte noch besser propagiert und gefördert werden, um die kleinen Fallzahlen zu erhöhen (siehe II.4.2).

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4 Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 MRVO)

II.4.1 Curriculum (§ 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und 5 MRVO)

Studiengangsspezifische Bewertung

Teilstudiengänge „Informatik“ 1/01, 2/01, 6/01, 7/01 und 8/01

Sachstand

Im Teilstudiengang des „2-Fächer-Bachelorstudiengangs“ sind im Kernfach vier Grundlagenmodule der Informatik („Algorithmen und Datenstrukturen“, „Technische Informatik“, „Software-Entwicklung“, „Theoretische Informatik“), ein Modul „Mathematik für Anwender I“, ein Seminar und eine Veranstaltung zu den „Prinzipien des Algorithmenentwurfs“ verpflichtend vorgesehen. Der Wahlbereich umfasst 9 CP.

Im Nebenfach sind drei Grundlagenmodule (wovon „Technische Informatik“ und „Theoretische Informatik“ als drittes Modul zur Auswahl stehen), das Modul „Mathematik für Anwender I“ und die Veranstaltung zu den „Prinzipien des Algorithmenentwurfs“ zu belegen.

Wählen Studierende das Ziel, einen Fachmasterstudiengang anzustreben, müssen sie fachliche Vertiefungen in Form von frei wählbaren Fachmodulen aus dem Angebot der Informatik im Umfang von 14 CP belegen.

Wird der Teilstudiengang im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ gewählt, verteilen sich die 42 CP des allgemeinbildenden Unterrichtsfachs Informatik auf zwei Grundlagenmodule („Algorithmen und Datenstrukturen“, „Software-Entwicklung“), das Modul „Mathematik für Anwender I“ sowie zwei Wahlpflichtbereiche; der eine umfasst ergänzende Grundlagenveranstaltungen der Informatik, der andere die Angebote „Prinzipien des Algorithmenentwurfs“ oder „Praktikum zur Didaktik der Informatik“.

Im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ kann Informatik als Kern- oder Erstfach gewählt werden. Im Kernfach umfasst der Pflichtbereich die informatisch-didaktische Ausbildung in Form von drei Modulen/Veranstaltungen; der Wahlbereich vermittelt fachwissenschaftliche Kenntnisse. Im Erstfach ist der Pflichtbereich ausgebaut und umfasst u. a. dasjenige Grundlagenmodul („Einführung in die Technische Informatik“ oder „Einführung in die Theoretische Informatik“), welches im Bachelorstudium nicht gewählt wurde, um die Grundlagen zu vervollständigen. Auch ist der Wahlbereich vom CP-Umfang größer als im Kernfach.

Auch im Teilstudiengang des Masterstudiengangs „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ muss das noch nicht belegte Grundlagenmodul studiert werden sowie die drei Module/Veranstaltungen zur Didaktik der Informatik. Im Wahlbereich erfolgt eine fachliche Vertiefung.

Für Fachbachelor-Studierende, die den Teilstudiengang „Informatik“ belegen, sind die vier Grundlagenmodule, die drei Didaktik-Module/Veranstaltungen und „Mathematik für Anwender I“ obligatorisch. Wahlmöglichkeit gibt es zwischen „Prinzipien des Algorithmenentwurfs“ und dem „Praktikum zur Didaktik der Informatik“.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Curriculum im konsekutiven Bachelor-/Masterstudium der Informatik mit dem Berufsziel Lehramt ist grundsätzlich stimmig aufgebaut und passt zu dem von der Universität Osnabrück gewählten Konzept der multivalenten Bachelorausbildung, in der eine Entscheidung für das Berufsfeld Schule erst durch die Wahl des Masterstudiums getroffen wird bzw. werden kann. Das Curriculum führt für die Bachelorstudiengänge, aufbauend auf den Eingangsqualifikationen, schlüssig zu den definierten Qualifikationszielen und adressiert dabei die unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Schulformen.

Die Gutachtergruppe hat gelernt, dass ggf. fehlende Themen der KMK-Standards, die nicht in den Fachkursen behandelt werden, in den Kursen zur Fachdidaktik nachgeholt werden. Somit ist sichergestellt, dass alle Anforderungen abgedeckt werden. Diese Themen könnten mindestens in der Modulbeschreibung der

Fachdidaktik-Kurse besser ausgewiesen sein. Insgesamt wäre es jedoch ratsam, sie in einer separaten Veranstaltung zu behandeln, um die Fachdidaktik-Kurse nicht mit zusätzlichen Themen zu belasten. Die Gutachtergruppe empfiehlt zudem, Fachdidaktik-Kurse aus dem Masterstudiengang bereits im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ anzubieten – wie es das Fach Mathematik nun anbietet (siehe unten).

Die Studiengangsbezeichnungen, der Abschlussgrad und die Abschlussbezeichnungen passen zu dem Curriculum und den Qualifikationszielen. Für die Masterstudiengänge gilt dies analog.

Alle Teilstudiengänge weisen Pflicht- und Wahlanteile in den Fachmodulen auf, Studierende können dabei aus einer sinnvoll gewählten Liste an Modulen wählen und so ihr Studium selbst mitgestalten. Praxisanteile sind vorgesehen. Im Bachelorstudium kann ein außerschulisches Praktikum absolviert werden, im Masterstudium finden sich die vom Land Niedersachsen vorgesehenen Pflichtpraktika des Lehramts wieder. Neben einem Seminar und der Möglichkeit, anstelle eines Praktikums ein Studienprojekt zu absolvieren, umfasst das Studium größtenteils Module in Form von Vorlesungen mit Übungen. Dies entspricht der Fachkultur in Informatik und ist üblich. Studienzentriertes Lernen wird insbesondere innerhalb der Seminare, Studienprojekte und Praktika ermöglicht und entspricht damit ebenfalls der Fachkultur.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Da ggf. fehlende Inhalte der KMK-Standards, die nicht in den Fachkursen behandelt werden, in den Kursen zur Fachdidaktik nachgeholt werden, ist sichergestellt, dass alle Anforderungen abgedeckt werden. Es wäre jedoch ratsam, diese fehlenden Inhalte in einer separaten Veranstaltung zu behandeln, um die Fachdidaktik-Kurse nicht mit zusätzlichem Stoff zu belasten.

Die Gutachtergruppe begrüßt die Möglichkeit in der Mathematik, Fachdidaktik-Kurse aus dem Masterstudiengang bereits im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“ zu belegen. Sie empfiehlt, dies auch für die Informatik zu übernehmen.

Studiengänge 01 „Informatik“ (B.Sc.), 02 „Eingebettete Softwaresysteme“ (B.Sc.) und 03 „Informatik“ (M.Sc.)

Sachstand

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs „Informatik“ wurde im Vorfeld der Reakkreditierung neu gestaltet und bietet nun die Möglichkeit, ein Anwendungsfach zu studieren oder eine fachliche Spezialisierung zu verfolgen. Auch wurden Module neu betitelt und gestaltet.

Das Curriculum gliedert sich in Grundlagen und einen Erweiterungsbereich. Der Erweiterungsbereich baut auf den vier oben genannten Grundlagenmodulen zur Informatik („Algorithmen und Datenstrukturen“, „Technische Informatik“, „Software-Entwicklung“, „Theoretische Informatik“) und drei Grundlagemodulen zur Mathematik („Mathematik für Anwender I“, „Diskrete Mathematik“, „Einführung in die Stochastik für Informatiker“) auf, die zeitlich nun anders angeordnet sind und bereits früher im Studium absolviert werden müssen. Hinzu kommen Seminare und ein Programmierpraktikum.

Der Erweiterungsbereich umfasst 90 CP, indem entweder ein Anwendungsfach und Vertiefungen oder nur fachliche Vertiefungen der Informatik gewählt werden können. Diese sind in vier Säulen gegliedert: „Algorithmen“, „Software-Konstruktion“, „Künstliche Intelligenz“ und „Systemnahe Informatik“. 15 CP müssen in jeder Säule erbracht werden; darüber hinaus können Studierende eine Spezialisierung in einem der Bereiche verfolgen, die auf dem Zeugnis ausgewiesen wird. Dafür müssen sie 33 CP erwerben und die Bachelorarbeit in

dem gewählten Bereich schreiben. Bis zu 6 CP des Erweiterungsbereiches können für eine Professionalisierung genutzt werden, z. B. durch Industriepraktika, universitäre Sprachkurse oder speziell ausgewiesene Veranstaltungen der Lehrinheit Informatik, z. B. ein Berufsfeldseminar.

Als Anwendungsfach im Umfang von 24 CP können die Fächer Angewandte Systemwissenschaft, Betriebswirtschaftslehre, Cognitive Science, Geoinformatik, Physik oder Volkswirtschaftslehre gewählt werden.

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs „Eingebettete Softwaresysteme“ umfasst Pflichtmodule zu den Bereichen Informatik (27 CP), Mathematik (18 CP), Physik (24 CP) und Eingebettete Softwaresysteme (39 CP) sowie ein obligatorisches Auslandssemester im fünften Semester. Eine Schwerpunktsetzung erfolgt im vierten und sechsten Semester, in denen Wahlmodule aus einem interdisziplinären, aber laut Hochschule fachlich fokussierten Katalog gewählt werden können, darunter die Module „Digitale Signalverarbeitung“, „Mathematik für Anwender 2“, „Künstliche Intelligenz“, „Robotik“, „Betriebssysteme“, „Betriebssystembau“, „Rechnernetze“ und „IT-Sicherheit“.

Auch das Curriculum des Masterstudiengangs ist im Vorfeld der Reakkreditierung umgestaltet worden mit dem Wegfall des Anwendungsfachs, der Einführung eines Angleichungsbereichs und der Konzipierung des Wahlpflichtbereichs mittels einer Säulenstruktur und der Aufteilung der Projektgruppe in zwei Teile. Der Pflichtbereich umfasst ein Masterseminar sowie den ersten Teil einer Projektgruppe. Der Angleichungsbereich dient dazu, Studierenden mit unterschiedlichen Vorkenntnissen die Möglichkeit zu geben, fehlende Vorkenntnisse nachzuholen. Wird der gesamte Umfang von 18 CP nicht benötigt, können Module aus dem Wahlkatalog gewählt werden. Der Wahlbereich umfasst ein verpflichtendes Element, einen zweiten Projektgruppenteil, sowie Module aus den Säulen „Algorithmik“, „Eingebettete Systeme“ und „Künstliche Intelligenz“ und ein „Umfeld“. In den drei genannten Säulen müssen mindestens je 6 CP erbracht werden, das „Umfeld“ ist laut Hochschule als Ersatz eines Anwendungsfachs zu verstehen und bietet interdisziplinäre, aber informatikbezogene Module. Studierende können auch eine Spezialisierung erlangen, wenn 12 CP und eine Projektgruppe der jeweiligen Säule zugeordnet werden und die Masterarbeit in diesem Bereich geschrieben wird.

Eine Projektgruppe wird von der Hochschule als forschungsnahe Gruppenarbeit beschrieben, die die fachliche als auch die soziale Kompetenz der Studierenden stärken soll. Die Projektgruppen werden von verschiedenen Arbeitsgruppen mit unterschiedlichen fachlichen Ausrichtungen angeboten.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Studium des Bachelorstudiengangs „Informatik“ ist insgesamt adäquat aufgebaut, die Module entsprechen dem gegenwärtigen Stand der curricularen Entwicklung im Bereich der Bachelorstudiengänge für Informatik. Sie sind angemessen auf die Qualifikationsziele bezogen und geben im Rahmen der Vorgaben für diese Informatikstudiengänge hinreichend viel Freiraum für die eigene Gestaltung. Die Programmierausbildung ist gut durchdacht, wie die Diskussionen mit den Verantwortlichen gezeigt haben und hinreichend modular aufgebaut, um im Rahmen der personellen Möglichkeiten vielfältige Bedürfnisse auch anderer Studiengänge angemessen zu bedienen.

Das Studium des neuen Bachelorstudiengangs „Eingebettete Softwaresysteme“ ist insgesamt adäquat aufgebaut, die Module entsprechen dem gegenwärtigen Stand der curricularen Entwicklung, wobei eine gute Balance zwischen den allgemeinen Zielen der Informatik und den speziellen, eher an Fragen der Systemprogrammierung orientierten Bedürfnissen eingebetteter Systeme gefunden wurde. Die Module sind angemessen auf die Qualifikationsziele bezogen und geben im Rahmen der fachlichen Intentionen dieses Studiengangs hinreichend viel Freiraum für die eigene Gestaltung. Die Programmierausbildung ist, wie auch im Bachelorstudiengang „Informatik“, gut durchdacht, wie die Diskussionen mit den Verantwortlichen gezeigt haben und hinreichend modular aufgebaut. Der vorgesehene verpflichtende Auslandsaufenthalt dient der internationalen Verankerung, die bei eingebetteten Systemen durch ihre industrielle Nutzung womöglich stärker ausgeprägt

ist als in der Informatik; die gegenwärtig pandemiebedingt notwendigen Umorientierungen könnten hier eine stärkere Verbindung mit lokal vorhandenen Ressourcen sinnvoll erscheinen lassen.

Das Curriculum des Masterstudiengangs ist insgesamt adäquat aufgebaut, die Module entsprechen dem gegenwärtigen Stand der curricularen Entwicklung im Bereich der Masterstudiengänge für Informatik, sie sind angemessen auf die Qualifikationsziele bezogen und hinreichend vielfältig, was auch am neugestalteten Säulenmodell sichtbar wird. Dieses Modell erlaubt mannigfache Kombinationsmöglichkeiten, mit denen eine angemessene Spezialisierung ermöglicht wird und die damit Freiräume für ein selbst gestaltetes Studium zu realisieren gestatten.

Die Projektgruppe ist grundsätzlich so konzipiert, dass sie den Studierenden erlaubt, den gesamten Lebenszyklus eines – wenn auch einfachen – Softwaresystems über zwei Semester zu durchlaufen. Hierbei steht nicht nur die softwaretechnische Realisierung im Vordergrund, vielmehr ist auch der gruppenspezifische Aspekt von außerordentlichem Gewicht: Hier lernen die Studierenden vielleicht zum ersten Mal an einem konkreten und vertieften Beispiel, gruppenspezifische Effekte aktiv zu gestalten und zu erleben, wie man in einer Gruppe aktiv zusammenarbeitet. Erfahrungen an anderen Universitäten haben gezeigt, dass diese Projektgruppe von kaum zu überschätzender Wichtigkeit für die Kooperationsfähigkeit und Kommunikationsfähigkeit der Studierenden ist.

Die zweisemestrige Konstruktion der Projektgruppe, die sinnvollerweise das zweite und dritte Semester umfasst, stellt für Studierende, die ein Auslandssemester durchführen wollen, eine Herausforderung dar, da sie den zweiten Teil verpassen bzw. ein Semester auf die Teilnahme warten müssten. Die Universität ist der Herausforderung damit begegnet, dass die Rückkehrer aus dem Ausland den ersten Teil einer (dann anderen) Projektgruppe belegen. Der Nachteil dieser Lösung ist offensichtlich, dass die Teilnehmenden nicht in den Genuss der Implementierungsarbeiten aus dem ersten Teil kommen. Dies ist für die Gutachtergruppe jedoch vertretbar angesichts des ebenso sinnvollen Ziels, ein Auslandssemester ohne Zeitverlust zu ermöglichen.

Der Vorteil dieses Konzepts besteht darin, dass die Studierenden wieder Teil eines Teams werden können (und vielleicht ihre Erfahrungen bei der Teambildung einbringen und ggf. überdenken können), und dass sie an der Anforderungsanalyse und am Entwurf einer Lösung in einem weiteren Gebiet teilnehmen können. Die Universität muss nun schauen, inwieweit die gefundene Lösung in der Umsetzung tragbar ist und ob es ggf. sinnvoll wird, weitere Optionen zu prüfen.

Die Curricula sind in ihrer gegenwärtigen Gestaltung und Realisierung inhaltlich angemessen und didaktisch adäquat. Als Vorschläge für einen nächsten Entwicklungsschritt wäre anzuregen, die fachliche Basis der Studiengänge zu erweitern, indem etwa Inhalte aus der Mathematik, die für die Informatik relevant sind, stärker berücksichtigt werden; die Gutachtergruppe denkt hier insbesondere an die Angebote, die in der Mathematik für die Logik gemacht und ja auch bereits in den Kognitionswissenschaften genutzt werden. Hiervon könnte insbesondere der Bereich Künstliche Intelligenz profitieren. Ein weiterer Entwicklungsbereich könnte im Bereich der Softwaretechnik liegen, in dem der Bereich der Programmiersprachen und des Übersetzerbaus erweitert wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Teilstudiengänge „Mathematik“ 1/02, 2/02, 3/02, 4/02, 5/02, 6/02, 7/02 und 8/02

Sachstand

Im Teilstudiengang Mathematik des „2-Fächer-Bachelorstudiengangs“ sind in allen (Haupt-, Kern- und Nebenfach-)Varianten die Module „Grundlagen Algebra“, „Grundlagen Analysis“, „Wahrscheinlichkeitstheorie“ und

„Einführung in Algorithmen und Datenstrukturen“ verpflichtend. Im Kernfach ist zudem ein Wahlpflichtbereich im Umfang von 9 CP zu belegen. Als Hauptfach sind weiterhin „Numerische Mathematik“, ein Seminar und ein 18 CP-umfassender Wahlpflichtbereich vorgesehen.

Der Teilstudiengang im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ greift auf die gleichen Module zurück, im speziellen auf die zwei Grundlagenmodule sowie die „Wahrscheinlichkeitstheorie“. Der Wahlbereich umfasst die Module „Einführung in Algorithmen und Datenstrukturen“ und „Grundkurs Mathematikdidaktik“.

Als Teilstudiengang des Studiengangs „Bildung, Erziehung, Unterricht“ sind ein „Grundkurs Mathematik“, ein „Grundkurs Mathematikdidaktik“, „Elemente der Geometrie“ sowie ein Wahlpflichtbereich zu studieren. Im Zuge der Weiterentwicklung wurde die Geometrie durch ein Angebot von Übungen aufgewertet. Damit will die Hochschule den Schwierigkeiten vieler Studierender entgegenwirken.

Als weitere Änderung führt die Hochschule die Möglichkeit an, den „Grundkurs Mathematikdidaktik“ bereits im Bachelorstudium zu belegen, um den Einstieg in das Masterstudium zu erleichtern.

Die Curricula der Teilstudiengänge „Lehramt an Grundschulen“ und „Lehramt an Haupt- und Realschulen“ sind identisch aufgebaut mit einer Differenzierung im didaktischen Seminar „Mathematikdidaktik“. Hinzu kommen die Module „Mathematisches Argumentieren“, „Seminar Mathematikdidaktik“, ein Wahlpflichtbereich (mit dem nun neuen Modul „Informatische Grundbildung“ sowie „Materialien für den Mathematikunterricht“) und das Projektband.

In Fortsetzung des „2-Fächer-Bachelorstudiengangs“ kann der Masterteilstudiengang Mathematik in Vorbereitung auf das Lehramt an Gymnasien als Erst-, Kern- oder Zweifach gewählt werden. Der CP-Umfang reduziert sich dabei sukzessive, die Module werden polyvalent genutzt. Als Erstfach sind die Pflichtkurse „Grundkurs Mathematikdidaktik“, „Seminar Mathematikdidaktik“, „Grundlagen Algebra“ und „Seminar Mathematik“ zu belegen. Hinzu kommen Wahlpflichtbereiche zur Mathematik und Mathematikdidaktik. Im Kernfach fällt im Pflichtbereich das Modul „Grundlagen Algebra“ weg, auch ist der Wahlpflichtbereich Mathematik kleiner. Für das Zweifach müssen der Grundkurs und das Seminar zur Mathematikdidaktik belegt werden.

Im „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ sind im Teilstudiengang Mathematik im Pflichtbereich „Grundkurs Mathematik“, „Seminar Mathematikdidaktik“, „Grundlagen Algebra“, „Seminar Mathematik“ sowie „Mathematikdidaktik“ vorgesehen; im Wahlpflichtbereich ist ein Modul zur Mathematikdidaktik zu wählen. Für Fachbachelor-Studierende entfällt der Wahlbereich sowie die Module „Seminar Mathematik“ und „Mathematikdidaktik“, dafür sind die Module zur „Einführung in Algorithmen und Datenstrukturen“ und „Wahrscheinlichkeitstheorie“ verpflichtend.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Studium ist im Hinblick auf die festgelegten Qualifikationsziele sinnvoll aufgebaut – erkennbar an den Modulbezeichnungen sowie den Ausführungen der verschiedenen beteiligten Personen. Aus den Modulbeschreibungen ist grundsätzlich zu entnehmen, in welchem Maße und in welchem Umfang die Kompetenzen und Inhalte vermittelt werden, die entsprechend den „Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ bundeslandübergreifend festgelegt wurden. Die Gutachtergruppe empfiehlt, die Beschreibung insgesamt noch detaillierter zu gestalten (siehe II.5.1.1).

Im Hinblick auf die fächerübergreifenden Aspekte Inklusion und Digitalisierung, die seitens der KMK festgelegt sind, werden nach Auskunft der Lehrenden und Studierenden inhaltliche Kompetenzen insbesondere in den Modulen des Masterstudiengangs im Zusammenhang mit der Praxisphase erworben. Darüber hinaus können Angebote der Erziehungswissenschaften wahrgenommen werden oder spezifische Vertiefungen zum Thema Digitalisierung belegt werden.

Die Studiengangsbezeichnungen sind im Hinblick auf die Qualifikationsziele und die Abschlussbezeichnungen passend. Sowohl innerhalb der Studienverläufe als auch aus den Gesprächen mit den beteiligten Personen wird deutlich, dass zwischen den Lehrenden und den Studierenden ein angemessener Austausch zu den inhaltlichen Gestaltungen und den Organisationsformen im Studium besteht. Es werden wiederholt im Studium Evaluationen zu den inhaltlichen und methodischen Aspekten der Lehre durchgeführt, zu denen es auch anschließende Austauschformate zwischen Lehrenden und Studierenden im Fach gibt. Diese Evaluationen werden auch seitens der Hochschulleitung bei anstehenden Maßnahmen oder personellen Entwicklungen einbezogen (siehe II.6).

In den Modulen „Grundlagen Algebra“ und „Grundlagen Analysis“ in den Bachelor(-Teil-)Studiengängen im „2-Fächer-Bachelorstudiengang“, in „Berufliche Bildung“ sowie im Ein-Fach-Studiengang „Mathematik“ wird von Seiten der Mathematik zusätzlich zu den Übungen ein Tutorenprogramm angeboten, um insbesondere die Eingangsphase für die Studierenden unterstützend zu begleiten. Dieses Angebot wird sehr gut angenommen und auch seitens der Studierenden positiv bewertet. Eine Verstärkung des Angebots dieser Tutorien oder eine mögliche Integration in den Übungsbetrieb zu den Modulen wird empfohlen, um die positiven Erfahrungen dauerhaft zu nutzen.

Die Praxisanteile in den Studiengängen sind konsequent auf die Qualifikationsziele ausgerichtet und fest in den Studienverlauf integriert. Das Studiengangskonzept entspricht in Gänze der fachlichen Kultur für das Lehramt Mathematik im Hinblick auf die verschiedenen Schulformen. Die Studierenden äußerten sich auch zufrieden über die Wahlpflichtmöglichkeiten innerhalb des Studienverlaufs. Insbesondere die Verschiebung des Moduls „Grundkurs Mathematikdidaktik“ in den Wahlpflichtbereich der Bachelorstudiengänge hat die Studierbarkeit für die Masterstudiengänge erkennbar verbessert.

Die Studierenden für das Lehramt an beruflichen Schulen konnten in der Vergangenheit nicht in demselben Maße von der schulformspezifischen Ausrichtung profitieren wie die anderen Studiengänge. Diese kleine Gruppe an Studierenden orientierte sich in vielen Bereichen an den Veranstaltungen mit den inhaltlichen Anforderungen für das Lehramt an Gymnasien. Jedoch gibt es nun erfolgreiche Ansätze an der Universität Osnabrück, diese Studierendengruppe zielgerichteter auf das spätere Berufsfeld auszurichten, so dass es nur begrüßt werden kann, wenn dieser Weg weiter fortgeschritten wird.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Das Tutorienangebot zu den Einführungskursen in Algebra und Analysis ist sehr zu begrüßen und sollte verstetigt werden. Alternativ könnte darauf hingearbeitet werden, die Tutorien in die Übungen zu den Modulen zu integrieren.

Studiengänge 04 „Mathematik“ (B.Sc.) und 05 „Mathematik“ (M.Sc.)

Sachstand

Das Curriculum des Bachelorstudiengangs setzt sich aus Pflichtmodulen der Mathematik, der Informatik, einem Wahlpflichtbereich der Mathematik sowie einem Anwendungsfach zusammen. Hinzu muss ein Praktikum oder ein Studienprojekt gewählt werden. Die Pflichtmodule der Mathematik umfassen „Grundlagen Algebra“, „Grundlagen Analysis“, „Wahrscheinlichkeitstheorie“, „Numerische Mathematik“ sowie zwei Seminare. Der Informatikbereich beinhaltet eine „Einführung in Algorithmen und Datenstrukturen“ sowie ein weiteres Wahlmodul. Als Anwendungsfächer stehen u. a. Cognitive Science, Geoinformatik, Informatik, Physik, Systemwissenschaft und Wirtschaftswissenschaften zur Auswahl.

Das Praktikum soll die Studierenden in mathematikaffine Arbeitsfelder einführen, die ihnen Einblicke in mathematische Handlungsfelder eröffnen und Möglichkeiten zur systematischen Beobachtung und Reflexion in der Praxis eröffnen. Als Alternative kann ein Studienprojekt durchgeführt werden, um eine Spezialisierung in einem wissenschaftlichen Thema zu ermöglichen.

Als Änderungen gegenüber der letzten Akkreditierung führt die Hochschule u. a. an, dass ein Modul „Spezialisierung“ gestrichen, andere Module aktualisiert und das Proseminar durch ein Seminar ersetzt wurde.

Im Masterstudiengang sind folgende Module der Mathematik verpflichtend: „Vertiefung Reine Mathematik“, „Ergänzung Mathematik I – II“, „Vertiefung Mathematik III – IV“, ein Seminar sowie ein Studienprojekt. Die Anwendungsfächer Cognitive Science, Geoinformatik, Informatik, Physik, Systemwissenschaft oder Wirtschaftswissenschaft können zudem vertieft werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Curricula der beiden Studiengänge sind den jeweiligen Qualifikationszielen entsprechend adäquat aufgebaut. Die Qualifikationsziele können ohne Einschränkung erreicht werden. Dem in Mathematik bundesweit auftretenden Problem des immer größer werdenden Bruchs zwischen Schul- und Hochschulmathematik wird zu Beginn des Bachelorstudiengangs durch zusätzliche Tutorien in den Grundlagen der Analysis und den Grundlagen der Algebra Rechnung getragen. Diese Maßnahme sollte auf jeden Fall fortgeführt werden. Darüber hinaus könnte an der Entwicklung weiterer Konzepte gearbeitet werden, die den Studieneinstieg erleichtern. Der Einstieg in den Masterstudiengang „Mathematik“ ist nach dem Bachelorabschluss problemlos möglich.

Die Modulbeschreibungen grenzen die Ziele, Inhalte und Strukturen der Module klar ein. Auf Hinweise der Gutachtergruppe wurde das Modul „Einführung in die Stochastik für Informatiker“ im Bachelorstudium neu betitelt („Diskrete Stochastik und Statistik“) und spiegelt nun die Inhalte klarer wider.

Die Art der Modularisierung und die Struktur der Curricula sind auf die Qualifikationsziele abgestimmt. Die Studiengänge sind in Inhalten und Niveau mit gleichnamigen Studiengängen in Deutschland äquivalent.

Neben dem klassischen Format der Vorlesung mit Tutorium werden auch Seminare und Projekte als Lehrformen angeboten. Zu erwähnen sind die zusätzlichen Tutorien zu den mathematischen Grundmodulen, die nicht, wie oft üblich, das Vorrechnen der Übungsaufgaben beinhalten, sondern ein interaktives Lernen durch Fragen und Zusatzaufgaben beinhalten. Möglich ist es auch, ein externes Praktikum zu absolvieren. Insgesamt ist das Spektrum der Lehrformen reichhaltig und entspricht der Fachkultur. Bei der Wahl der Prüfungsformen könnte man sich mehr Kreativität und Spielraum vorstellen (siehe II.4.5).

Die Möglichkeiten für ein selbst gestaltetes Studium sind im fortgeschrittenen Bachelor- und im Masterstudium vielfältig. Das erste Studienjahr im Bachelorstudiengang ist durch inhaltliche Notwendigkeiten bedingt mehr oder weniger starr vorgeschrieben. Die Wahl eines Anwendungsfachs eröffnet weitere Wahlmöglichkeiten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4.2 Mobilität (§ 12 Abs. 1 Satz 4 MRVO)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Nach eigenen Angaben pflegt die Universität Osnabrück Partnerschaften mit mehr als 290 Hochschulen im Ausland. In den Bachelorstudiengängen wird das fünfte Semester als Mobilitätsfenster ausgewiesen. Zur Beratung sind in den Fachbereichen Beauftragte benannt.

In der Allgemeinen Prüfungsordnung sind Regelungen für die Anerkennung von außerhochschulisch erworbenen Kompetenzen und die Anrechnung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen vorgesehen; diese folgen den Vorgaben der Lissabon-Konvention.

Im neuen Bachelorstudiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ ist ein Auslandssemester im fünften Semester verpflichtend. Im Masterstudiengang „Informatik“ wurde die Projektgruppe zweigeteilt mit dem Ziel, die Möglichkeit für eine Mobilität zu verbessern. Neben den zentralen Angeboten der Universität Osnabrück unterstützt der Fachbereich Auslandsaufenthalte durch sein/e jeweilige/n Beauftragte/n.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Wie bei der Modellbetrachtung festgestellt wurde, stellt die Universität Osnabrück grundsätzlich die Rahmenbedingungen für Auslandsaufenthalte von Studierenden ohne Zeitverlust bereit. Anerkennungsregelungen für Leistungen von anderen Hochschulen sind in der Prüfungsordnung geregelt. Ein Orientierungsrahmen zur Anerkennung von Studienleistungen wurde erarbeitet, der einen einheitlichen Umgang mit Anerkennungen von Studien- und Prüfungsleistungen an der Universität Osnabrück sicherstellen soll. Ein Beratungsangebot des International Office ist vorhanden.

Für die vorgelegten Bachelor(-Teil-)Studiengänge erkennt man, dass das fünfte Semester mit dem Erweiterungsbereich, Wahlpflichtmodulen und Seminaren am besten geeignet ist für ein Auslandssemester ohne Zeitverlust. Dies gilt bedingt auch für das dritte Semester der Master(-Teil-)Studiengänge. Im Bachelorstudiengang „Informatik“ wird zusätzlich auch das vierte Semester für ein Auslandssemester empfohlen und durch die Gestaltung des Erweiterungsbereichs auch möglich. Das verpflichtende Auslandssemester im neuen Bachelorstudiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ unterstützt in besonderem Maße die Internationalisierungsbestrebungen des Fachbereichs. Auch für die Mobilitätswünsche der Studierenden des Masterstudiengangs „Informatik“ ist explizit ein Studienverlauf mit Auslandssemester ohne Zeitverlust ermöglicht worden.

Die Fachordnungen der Mathematik-Studiengänge erwähnen das Mobilitätsfenster, welches fachlich im fünften Semester bzw. dritten Semester vorhanden ist, leider nicht explizit.

Die Rahmenbedingungen zur Förderung der studentischen Mobilität ohne Zeitverlust sind sowohl für die Programme der Informatik als auch der Mathematik erfüllt. Beide Institute haben einen entsprechenden Beauftragten, die Studierenden werden pro-aktiv bereits ab der ersten Woche und in den folgenden Semestern angemessen informiert. Die befragten Studierenden mit Auslandsaufenthalten während des Studiums gaben an, dass angemessene Learning Agreements geschlossen wurden und die Anrechnung von Modulen und Leistungen unkompliziert und transparent erfolgte.

Leider ist die Incoming-Quote sehr gering. Insbesondere das Institut für Informatik steuert nun dahin, verstärkt englischsprachige Angebote zu ermöglichen. Einige Vorlesungen werden auf Englisch gelesen und es werden explizit englischsprachige Wahlmodule angeboten. In der Mathematik könnte das Beratungsangebot insgesamt, auch für Incomings, in ähnlicher Weise verbessert werden.

In den Bachelor-Prüfungsordnungen zu „Informatik“ und „Eingebettete Softwaresysteme“ befanden sich Formulierungen, die explizit ausschlossen, dass Bachelorarbeiten von anderen Hochschulen anerkannt werden. Die Universität hat die missverständliche Formulierung erkannt und eine Anpassung vorgenommen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

In der Mathematik könnte das Beratungsangebot zur Mobilität verbessert werden.

II.4.3 Personelle Ausstattung (§ 12 Abs. 2 MRVO)

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

In Kooperation mit den hochschuldidaktischen Zentren anderer niedersächsischer Universitäten bietet die Universität Osnabrück Weiterbildungsangebote an. Der Erwerb eines Zertifikats ist möglich. Auch das Personaldezernat der Hochschule stellt Fortbildungsmöglichkeiten zur Verfügung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bei der Modellbetrachtung kam das Gutachtergremium zu dem Schluss, dass die Universität Osnabrück großen Wert auf fachlich und methodisch-didaktisch qualifizierte Lehrende legt und viele Unterstützungsmaßnahmen für deren fachliche Weiterentwicklung anbietet, z. B. den Einsatz von E-Learning durch mediendidaktische Schulungsangebote, die Fortentwicklung neuer Lehrformen und -methoden oder die Einrichtung eines Lehrkollegs. Der Nachweis hochschuldidaktischer Fähigkeiten ist zudem fester Bestandteil von Berufungsverfahren. Das Personalentwicklungskonzept der Universität ist sinnvoll ausgestaltet.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Teilstudiengänge und Studiengänge „Informatik“

Sachstand

In der Informatik lehren gemäß Angaben im Selbstbericht 12 Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des Mittelbaus. Zudem werden spezifische Wahlpflichtmodule von weiteren Lehrheiten der Universität, z. B. der Cognitive Science, angeboten. Im Pflichtbereich werden Veranstaltungen aus der Mathematik und der Physik importiert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die im Bereich der Informatik lehrenden Professorinnen und Professoren sind als Universitätsprofessuren allesamt wissenschaftlich angemessen qualifiziert, sie sind aktiv in der Forschung in ihren Arbeitsgebieten und auf den entsprechenden Tagungen ebenso wie in den wissenschaftlichen Journalen vertreten. Das gilt in analoger Weise auch für die betreffend qualifizierten Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern. Es ist zu erwarten, dass die anstehenden Berufungen ebenfalls nach den üblichen universitären Standards durchgeführt werden.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Teilstudiengänge und Studiengänge „Mathematik“

Sachstand

Laut Hochschule lehren 16 Professorinnen und Professoren sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Mittelbaus in den (Teil-)Studiengängen der Mathematik. Spezifische Pflicht- und Wahlpflichtmodule werden durch die Lehrereinheit Informatik angeboten. In der Fachdidaktik werden die Professorinnen und Professoren zudem durch Lehraufträge, Abordnungen und Projektstellen unterstützt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Das Lehrpersonal in der Mathematik ist fachlich und methodisch didaktisch sehr gut qualifiziert. Auf der fachlichen Seite ist dies durch umfangreiche Forschungsaktivitäten auf internationalem Niveau belegt. Lehrpreise zeigen die Kompetenz auf der methodisch-didaktischen Seite.

Die Lehre wird in ausreichendem und weit überwiegendem Umfang von Professorinnen und Professoren getragen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4.4 Ressourcenausstattung (§ 12 Abs. 3 MRVO)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Die (Teil-)Studiengänge werden am Campus der Universität in den Räumen des Fachbereichs Mathematik/Informatik unterrichtet. In der Informatik existieren vier Sekretariate sowie vier Systemadministratorinnen und -administratoren mit unterschiedlichem Stellenumfang, wodurch eine Erreichbarkeit zu den Servicezeiten sichergestellt ist. Nicht-wissenschaftliches Personal ist auch in der Mathematik vorhanden.

Der Fachbereich Mathematik/Informatik führt eine EDV-Versorgung und -Betreuung an. Den Studierenden stehen u. a. modern ausgestattete EDV-Räume (PC-Pools) zur Verfügung.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Wie bei der Modellbetrachtung festgestellt wurde, verfügt die Universität Osnabrück auf der studiengangübergreifenden Ebene über eine angemessene Ressourcenausstattung zur Durchführung der Studiengänge. Das Zentrum für Lehrerbildung (ZBL) als zentrale Koordinationsstelle für die lehrerbildenden Studienprogramme ist strukturell sinnvoll an der Universität verankert und personell gut ausgestattet. Besonderes begrüßt wurde, dass die Universität Osnabrück eine Vielzahl an Aktivitäten und Projektinitiativen insbesondere im Bereich der Digitalisierung der Hochschulverwaltung und des Lehr-/Lern-Geschehens eingeleitet hat und aktuell umsetzt.

Die Ressourcenausstattung des Fachbereichs wird als angemessenen erachtet, um eine adäquate Lehre sicher zu stellen. Es ist ausreichend nichtwissenschaftliches Personal vorhanden, welches freundlich und kompetent für die Studierenden gut erreichbar ist. Die Raum- und Sachausstattung wird von den Studierenden positiv bewertet. Es gibt viele unterschiedliche Räumlichkeiten für Projekt- und Gruppenarbeiten. Auch aktuell

nicht genutzte Seminarräume können von den Studierenden benutzt werden. Es gibt viele speziell ausgestattete Rechnerräume (z. B. VR, Robotik). Die Anbindung an eigene Rechner wird als unkompliziert und gut beschrieben. Beide Institute bemühen sich um eine umfassende Versorgung mit Lehr- und Lernmitteln. Das Literaturangebot ist umfangreich und wird jährlich aktuell erweitert.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4.5 Prüfungssystem (§ 12 Abs. 4 MRVO)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Überprüfung der Wissensvermittlung in den Vorlesungen erfolgt in der Regel mittels Klausuren. In Seminaren sollen Ergebnisse in einem Vortrag präsentiert und in einer Ausarbeitung dargelegt werden. Bei den Laborpraktika werden häufig experimentelle Aufgaben im Team bearbeitet, ausgewertet und die Ergebnisse dargestellt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Prüfungen sind klar auf die ausgewiesenen Kompetenzen bezogen und den Inhalten der Module zugeordnet. Die Studierenden beschreiben die Verteilung der Prüfungen über den Studienverlauf und auch innerhalb der Semester als angemessen. Die Häufung von Prüfungsformen in den Modulen „Grundlagen Algebra“ und „Grundlagen Analysis“ durch vier Prüfungsvorleistungen (Übungen und Klausur) vor der mündlichen Modulprüfung scheint sowohl seitens der Lehrenden im Fach als auch seitens der Studierenden keine wesentliche Belastung darzustellen (siehe II.4.6). Vielmehr scheint hier eine übereinstimmende aussagekräftige Überprüfung der erreichten Kompetenzen vorzuliegen.

Anhand der Modulbeschreibungen wie auch aus dem Gespräch mit den Studierenden fällt auf, dass als Prüfungsformate Klausuren und mündliche Prüfungen in vielen Modulen dominieren. Seitens der Studierenden wurde berichtet, dass durch die Distanzlehre in den vergangenen beiden Semestern weitere Prüfungsformate hinzugekommen sind (z. B. Projektarbeiten, verstärkt Hausarbeiten), die als Prüfungsformen begrüßt wurden. Hier wird Entwicklungspotential gesehen, die Prüfungsformate weiter zu öffnen und die inhaltlichen Kompetenzen gerade auch im Hinblick auf eine spätere Berufspraxis durch unterschiedliche Prüfungsformate zu überprüfen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Zurzeit werden hauptsächlich Klausuren und mündliche Prüfungen eingesetzt. Die Gutachtergruppe empfiehlt, das Spektrum an Prüfungsformen zu erweitern. Dabei kann das Fach auf die im Rahmen der virtuellen Lehre neu ausprobierten Prüfungsformen aufbauen.

II.4.6 Studierbarkeit (§ 12 Abs. 5 MRVO)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Für die vorgelegten (Teil-)Studiengänge verantwortet das Studiendekanat des Fachbereichs den Studienbetrieb. Eine weitestgehende Überschneidungsfreiheit soll gewährleistet sein.

Die Prüfungsorganisation erfolgt durch das Prüfungsamt des Fachbereichs und wird mittels eines Online-Prüfungs-Information und -Management-Systems unterstützt.

Der Modulumfang liegt i. d. R. bei 6 – 9 CP. Einige Seminare und Vertiefungsmodule in den (Teil-)Studiengängen weisen 3 CP auf. Einige Module der Informatik (z. B. in den Schlüsselkompetenzen) sehen keine notenrelevanten Prüfungen vor. Zudem ist es möglich, erfolgreich absolvierte Module aus der Endnotenberechnung teilweise und individuell abzuwählen, wodurch der Prüfungsdruck reduziert werden soll.

Die Grundlagenmodule in der Mathematik (Algebra und Analysis) sowie die Grundkurse Mathematik und Mathematikdidaktik beinhalten einen wöchentlichen Übungs- und Tutorienbetrieb, wobei die Übungen erfolgreich bearbeitet werden müssen, um zur Klausur zugelassen zu werden. Die bestandenen Klausuren sind Voraussetzung für die Modulabschlussprüfung.

Die Prüfungsdichte wird laut Hochschule regelmäßig in allen (Teil-)Studiengängen überprüft. Der Workload soll im Rahmen der Lehrevaluation überprüft werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Bei der Modellbetrachtung wurde deutlich, dass die Universität Osnabrück Voraussetzungen dafür geschaffen hat, dass der Studienbetrieb in den kombinatorischen Studiengängen planbar und verlässlich verläuft. Überschneidungsarmut bei den Veranstaltungen der kombinierbaren Fächer und Studienelemente wird durch ein Bündel verschiedener Maßnahmen wie Zeitschienen oder Mehrfachangeboten realisiert. Dabei wird vor allem Wert auf eine hohe Flexibilität der Studierenden gelegt zum Beispiel bei der Reihenfolge des Belegens der Module und der Wahrnehmung von Wahlmöglichkeiten zwischen und innerhalb von Modulen.

Bei der Begutachtung im Bündel bestätigt sich dieses Bild auch für diese (Teil-)Studiengänge. Das Lehrangebot und die Studienorganisation ermöglichen ein Studium innerhalb der Regelstudienzeit, wovon man sich auch durch Betrachtung der Absolvierendenzahlen überzeugen kann. Die Studierenden bestätigten zudem, dass es keine bekannten Problemstellen gibt, die regelmäßig zum Verzug des Studienverlaufs Einzelner führen. Wenngleich manche Wahlmöglichkeiten und optionalen Gestaltungsoptionen des Studienverlaufs von außen betrachtet nicht immer ganz intuitiv sind, scheint die Betreuung und Beratung dafür Sorge zu tragen, dass sich solche Stellen für die Studierenden erschließen und sich jede/r einen Studienplan erstellen kann, der ihren/seinen Bedürfnissen entspricht und verlässlich und stringent studiert werden kann. Insgesamt kann also eine gute Studierbarkeit festgestellt werden.

Die Universität Osnabrück überprüft im Rahmen der Lehrevaluation den angesetzten Workload und sieht bei Bedarf Nachjustierungen vor.

Die Prüfungsorganisation ist für die kombinatorischen Studiengänge mit einem spezifischen Prüfungsamt und der Administration mit Hilfe eines Online-Systems adäquat geregelt.

Die Module sind groß genug, um eine Häufung an Prüfungen im Semester zu vermeiden. Neben der theoretischen, angemessenen Prüfungsbelastung wird auch in der Praxis dafür gesorgt, dass die Prüfungsdichte nicht zu hoch ist, unter anderem durch einen zweiten Prüfungszeitraum. Sollte es, insbesondere bei bestimmten Fachkombinationen, doch einmal dazu kommen, dass für Studierende mehrere Prüfungen in einem zu kurzen Zeitraum anstehen, können – laut Studierendenaussage – oftmals Lösungen gefunden werden, um

eine unangemessene Prüfungsdichte zu vermeiden; ausgeschlossen werden können nahe beieinander liegende Prüfungen aber nicht ganz.

Pro Modul ist eine Prüfung vorgesehen mit Ausnahme der oben genannten Grundlagenkurse und Grundkurse in der Mathematik. Der Übungs- und Tutorienbetrieb ist zu begrüßen. Die damit zusammenhängenden Studien- oder Teilleistungen, die für die Zulassung zur Modulabschlussprüfung vorgesehen sind, sind aus didaktischer Sicht sinnvoll konzipiert, um den Lernfortschritt der Studierenden zu überprüfen und zu verbessern. Insgesamt erhöhen sie die Prüfungsdichte nicht unangemessen und sind damit für die Gutachtergruppe vertretbar.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.4.7 Besonderer Profilanpruch (§ 12 Abs. 6 MRVO)

Die Aspekte, die sich aus dem besonderen Profilanpruch „Lehrerbildung“ ergeben, werden unter § 13 (2) und (3) dargestellt und bewertet.

II.5 Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 MRVO)

II.5.1 Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Universität legt dar, dass die fachlich-inhaltliche Aktualität vorrangig durch das in den vorgelegten (Teil-)Studiengängen tätige Lehrpersonal gewährleistet wird, welches sowohl in der Forschung als auch der Praxis aktiv sein soll. Durch die Teilnahme in nationalen und internationalen Konferenzen und Kongressen erfolgt gemäß Selbstbericht die Berücksichtigung des wissenschaftlichen Diskurses. Im Rahmen der Lehrevaluation und durch das Angebot an didaktischen Weiterbildungsmaßnahmen soll der methodisch-didaktische Ansatz überprüft und weiterentwickelt werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen, die in derartigen Studienprogrammen gestellt werden, sind aktuell und inhaltlich adäquat. Wie üblich an deutschen Universitäten werden die inhaltliche Gestaltung und die didaktischen Ansätze des Curriculums kontinuierlich überprüft und auf den neuesten Stand gebracht. Hierzu werden Entwicklungen auf nationaler und internationaler Ebene für die Studiengänge nutzbar gemacht. Das wurde bei der Begehung etwa am Beispiel der inhaltlichen Gestaltung der Programmierausbildung sichtbar. Die Gutachtergruppe ist der Ansicht, dass die gegenwärtig laufenden Berufungen (z. B. in den Bereichen Ethik, Jura) eine willkommene Bereicherung der Studiengänge und der Anwendungsfächer darstellen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.5.2 Lehramt

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Die Universität Osnabrück legt in ihrem Selbstbericht zum Modell dar, dass die Studienkonzepte auf Grundlage der Rahmenvorgaben der *Verordnung über Masterabschlüsse für Lehrämter in Niedersachsen* (i. d. F. vom 02.12.2015), der *„Ländergemeinsamen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen“* (i.d.F. vom 04.02.2010) sowie der *Musterrechtsverordnung* (KMK-Beschluss vom 07.12.2017), am 30.07.2019 umgesetzt in der *Niedersächsischen Studienakkreditierungsverordnung* angelegt und konzipiert sind.

Das Modell sieht insbesondere vor, dass in der Regel zwei Fächer und die Bildungswissenschaften sowohl auf Bachelor- als auch auf Masterebene integrativ studiert werden. Die Studiengänge sind laut Selbstbericht entsprechend den an der Universität Osnabrück angebotenen Lehrämtern differenziert angelegt, auch wenn sie teilweise auf gleiche Strukturen zurückgreifen. Die Curricula sehen bereits in den Bachelor-Teilstudiengängen Praktika und schulpraktische Studien vor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die strukturellen, inhaltlichen und quantitativen Vorgaben der *Verordnung über Masterabschlüsse für Lehrämter in Niedersachsen* werden in beiden Fächern erfüllt.

Bzgl. der in den *„Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“* aufgeführten Kompetenzen und Inhalte wurde aus dem zunächst vorgelegten Selbstbericht nicht hinreichend deutlich, inwiefern diese in den lehrerbildenden Teilstudiengängen beider Fächer tatsächlich vermittelt werden. In den Gesprächen mit den Studiengangsverantwortlichen wurde allerdings erkennbar, dass diese Kompetenzen und Inhalte in den Lehrveranstaltungen sehr wohl angebahnt bzw. vermittelt werden.

Insbesondere wurde zum Zeitpunkt der Begutachtung in den Modulbeschreibungen der betreffenden Teilstudiengänge nicht hinreichend deutlich, inwiefern die Studierenden Expertise bzgl. der Planung und Gestaltung inklusiven Unterrichts sowie bzgl. der Fähigkeit, Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung aus fachlicher und fachdidaktischer Sicht angemessen zu rezipieren, erwerben können. Die Universität Osnabrück hat für beide Themenbereiche entsprechend modifizierte Modulbeschreibungen vorgelegt, in denen die Kompetenzbereiche „Inklusiver Fachunterricht“ und „Digitale Medien/Digitalisierung“ nunmehr in quantitativ und qualitativ hinreichendem Maße dokumentiert sind. Eine Präzisierung in einzelnen Bereichen wäre darüber hinaus empfehlenswert.

Bei den Studiengängen und den Abschlüssen wird nach den Lehrämtern, die an der Universität Osnabrück angeboten werden, angemessen und den Vorgaben entsprechend differenziert.

Nachdem die Universität Osnabrück die genannten Anpassungen vorgenommen hat, sind somit alle Anforderungen, die aus den ländergemeinsamen und den landesspezifischen Vorgaben für die Lehramtsausbildung resultieren, in den vorliegenden Studienprogrammen erfüllt.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Die Gutachtergruppe empfiehlt, aus den Modulbeschreibungen für die lehrerbildenden Teilstudiengänge noch deutlicher hervorzuheben, inwieweit die in den „Ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen der KMK für

die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung“ geforderten Kompetenzen und Inhalte tatsächlich vermittelt werden.

II.6 Studienerfolg (§ 14 MRVO)

Studiengangsübergreifende Aspekte

Sachstand

Das Qualitätsmanagementsystem der Universität Osnabrück ist bei der Hochschulleitung verankert und beinhaltet ein Qualitätssicherungssystem, das sich an den von der Hochschule definierten Qualifikations- und Qualitätszielen (Q-Ziele) orientieren soll. Die Hochschule beschreibt als zentrale Instrumente im Steuerungssystem hochschulinterne Zielvereinbarungen und Jahresgespräche zwischen Hochschulleitung und den Fachbereichen. Auf mehreren Ebenen sind Instrumente zur Qualitätssicherung eingesetzt: Evaluationsmaßnahmen umfassen die Lehrveranstaltungsbeurteilung inkl. Workload sowie Absolventenbefragungen, die von einer „Servicestelle Lehrevaluation“ verantwortet werden. Quantitative Kennzahlen sollen den Verantwortlichen in Verwaltung, Studiengangsmanagement und Lehre zur Verfügung gestellt werden; darunter ein Leistungspunkte-Verlaufssystem als Monitoringinstrument.

Für die (Teil-)Studiengänge im vorgelegten Bündel hat die Universität Daten und Erhebungsergebnisse zu verschiedenen Kohorten vorgelegt und beschrieben, inwiefern der Fachbereich daraus Rückschlüsse auf die Studienkonzepte zieht.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Wie bei der Modellbetrachtung festgestellt, wurden die Qualitätssicherungsmaßnahmen auf Programmebene in den letzten Jahren sukzessive weiterentwickelt hin zu etablierten Instrumenten. Die Erhebungsinstrumente sind vielfältig und werden regelmäßig eingesetzt. Die Ergebnisse aus der Qualitätssicherung werden z. T. in aggregierter Form u. a. im Intranet für die Studierenden, die Fächer und Fachbereiche sowie für die zentralen Gremien und Organisationseinheiten verfügbar gemacht. Somit sind alle notwendigen Verfahren strukturell verankert, um die Qualität der Lehre in den Studiengängen zu verfolgen.

In den vorgelegten (Teil-)Studiengängen finden umfangreiche Erhebungen statt, die es erlauben, die Qualität der Ausbildung fortlaufend zu kontrollieren. Die Daten belegen die Studierbarkeit der Studiengänge. Die Abbrecherquote ist in vielen der begutachteten Studiengänge hoch. Jedoch zeigen die Daten trotz der Höhe eine im bundesweiten Vergleich normale Abbrecherquote. Der Fachbereich ist sich dieses Problems aber bewusst und er hat z. B. mit der Einführung von zusätzlichen Tutorien in den Anfängervorlesungen des Bachelorstudiengangs „Mathematik“ darauf reagiert.

Die fortlaufend durchgeführten Lehrevaluationen wiederum scheinen wenig steuernde Wirkung auf struktureller Ebene zu haben. Wie dem Gutachtergremium von der Hochschulleitung erklärt wurde, werden negative Lehrevaluationen ausschließlich mit Tenure Track Professorinnen und Professoren thematisiert und sonst von den Lehrenden für die individuelle Weiterentwicklung ihrer Veranstaltungen genutzt

Der Datenschutz wird bei der Veröffentlichung von Ergebnissen sehr streng eingehalten.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

II.7 Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 MRVO)

Studiengangübergreifende Aspekte

Sachstand

Angelehnt an ein hochschulweites Gleichstellungszukunftskonzept formulieren die Fachbereiche dezentrale Pläne und benennen dezentrale Gleichstellungsbeauftragte. Als Maßnahmen zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit gibt es z. B. ein Servicebüro für studierende Eltern, ein Ferienfreizeitangebot sowie Still- und Familienzimmer. Zudem ist eine Beauftragte bzw. ein Beauftragter für Studierende mit Beeinträchtigung vorhanden sowie ein Runder Tisch „Studieren mit Handicap“. Laut Hochschule wird der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderungen in sämtlichen Ordnungen sichergestellt. Zur Förderung von Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit nimmt die Universität Osnabrück zudem an verschiedenen Projekten, Förderprogrammen und Zertifizierungen teil.

Der Fachbereich Informatik/Mathematik und hat einen entsprechenden Gleichstellungsplan verabschiedet und dezentrale Gleichstellungsbeauftragte benannt. Diese sollen an allen Stellenbesetzungsverfahren beteiligt werden. Die fachbereichs-spezifischen Maßnahmen, wie z. B. Maßnahmen zur Erhöhung der Sichtbarkeit von Frauen in der Wissenschaft oder die bessere Vereinbarkeit von Familie und Beruf, werden von den Dekanaten überwacht und auf ihre Wirksamkeit hin geprüft. Dazu berichten die Dekanate laut Hochschule im Fachbereichsrat.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Wie bei der Modellbetrachtung konstatiert wurde, verfügt die Hochschule über angemessene Konzepte zur Herstellung von Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen; vor allem bietet sie vielfältige Beratungsangebote. Das deutliche Bemühen der Verantwortlichen um verlässliche Rahmenbedingungen für die Studierenden und Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist erkennbar. Ein Nachteilsausgleich ist in den Prüfungsordnungen verankert.

Die im Bündel begutachteten (Teil-)Studiengänge schließen sich den universitätsweiten Konzepten an und setzen diese um. Zusätzlich sind sie Teil des landesweiten Förderungsprogramms zur Gewinnung von Studentinnen in den MINT-Studiengängen (Niedersachsenteknikum). Dieses Projekt zeigt sich erfolgreich, wie stark es aber tatsächlich zu ausgeglicheneren Geschlechterquoten in den Studiengängen führt, lässt sich allerdings nicht sagen – Bemühungen sind zu sehen und zu loben. Um für Geschlechtergerechtigkeit und einen Nachteilsausgleich zu sorgen, haben beide Institute Ansprechpersonen benannt, die sich um derartige Anliegen kümmern. In den Informatikstudiengängen konnten Erfahrungsberichte bestätigen, dass bei Bedarf unkompliziert entsprechende Regelungen gefunden werden konnten, um für einen angemessenen Nachteilsausgleich zu sorgen.

Entscheidungsvorschlag

Das Kriterium ist erfüllt.

III. Begutachtungsverfahren

III.1 Allgemeine Hinweise

Die Bündelzusammensetzung wurde durch den Akkreditierungsrat genehmigt (gemäß § 30 Abs. 2 MRVO).

Für teilstudiengangübergreifende Aspekte wird zum Teil auf die Ergebnisse der Modellbetrachtung verwiesen, bei der das Konzept der kombinatorischen Studiengänge an der Universität Osnabrück im Sommersemester 2020 übergreifend begutachtet worden ist.

Wegen der Reise- und Versammlungsbeschränkungen aufgrund der Corona-Pandemie konnte keine Begehung vor Ort stattfinden. Entsprechend dem Beschluss des Vorstands der Stiftung Akkreditierungsrat vom 10.03.2020 wurde die Begutachtung in Absprache mit den Beteiligten in einer Kombination aus schriftlichen und virtuellen Elementen durchgeführt. Dabei wurden auf Seiten der Universität Osnabrück alle unter 4.2 genannten Gruppen in die Befragung durch das Gutachtergremium eingebunden. Die Räumlichkeiten und die sächliche Ausstattung wurden im Selbstbericht dokumentiert.

Nach der Begehung wurden von der Universität Osnabrück überarbeitete Unterlagen vorgelegt, die bei der Erstellung des Gutachtens Berücksichtigung fanden.

III.2 Rechtliche Grundlagen

Akkreditierungsstaatsvertrag

Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (Beschluss der KMK vom 16.10.2008 i. d. F. vom 16.05.2019)

Niedersächsische Verordnung zur Regelung des Näheren der Studienakkreditierung (Niedersächsische Studienakkreditierungsverordnung – Nds. StdAkkVO vom 30. Juli 2019 (Nds. GBl. Nr. 13/2019 S. 220)

Verordnung über Masterabschlüsse für Lehrämter in Niedersachsen (Nds.MasterVO-Lehr) Vom 2. Dezember 2015 (Nds. GVBl. Nr. 21/2015 S. 351)

Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5) (Beschluss der KMK vom 12.05.1995 i.d.F. vom 13.09.2018)

III.3 Gutachtergruppe

Hochschullehrer

- Prof. Dr. Ernst-Erich Doberkat, i.R., Technische Universität Dortmund, Fakultät für Informatik
- Prof. Dr. Michael Kleine, Universität Bielefeld, Fakultät für Mathematik, Institut für Didaktik der Mathematik
- Prof. Dr. Andreas Mühling, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Technische Fakultät, Institut für Informatik
- Prof. Dr. Volkmar Welker, Philipps-Universität Marburg, Fachbereich Mathematik und Informatik

Vertreterin / Vertreter der Berufspraxis

- Dr. Susanne Krist, freiberufliche Beraterin und Trainerin, Bottrop
- Christian Pütter, Niedersächsisches Kultusministerium

Studierender

- Julian Wiedermann, Student der Universität Freiburg

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

- Christian Pütter, Niedersächsisches Kultusministerium, Akkreditierung Lehramtsstudiengänge, Hannover (Vertreter des Ministeriums)

IV. Datenblatt**IV.1 Daten zum Studiengang zum Zeitpunkt der Begutachtung****Teilstudiengang „Informatik“ im 2-Fächer-Bachelorstudiengang (1/01)**

Erfolgsquote	66,67 % (2014-2018)
Notenverteilung	Siehe Antrag
Durchschnittliche Studiendauer	2014: 4,50; 2015: 7,00; 2016: 10,6; 2017: 9,17; 2018: 10,67
Studierende nach Geschlecht	2018: 53w, 157m

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ (2/01)

Erfolgsquote	100 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Antrag
Durchschnittliche Studiendauer	2014: 4,00; 2015: 5,00; 2016: 5,00; 2017: 4,75; 2018: 6,00
Studierende nach Geschlecht	2018: 4w, 11m

Teilstudiengang „Informatik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (6/01)

Erfolgsquote	k.A.
Notenverteilung	k.A.
Durchschnittliche Studiendauer	2014: /; 2015: 7,0; 2016: /; 2017: 7,33; 2018: /
Studierende nach Geschlecht	2018: 11w, 24m

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (7/01)

Erfolgsquote	k.A.
Notenverteilung	k.A.
Durchschnittliche Studiendauer	2014: /; 2015: /; 2016: 9,0; 2017: /; 2018: 4,0
Studierende nach Geschlecht	2018: 1w, 6m

Teilstudiengang „Informatik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ (8/01)

Erfolgsquote	/
Notenverteilung	/
Durchschnittliche Studiendauer	/
Studierende nach Geschlecht	/

Teilstudiengang „Mathematik“ im 2-Fächer-Bachelorstudiengang (1/02)

Erfolgsquote	85,44 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Antrag
Durchschnittliche Studiendauer	2014: 6,19; 2015: 6,14; 2016: 6,71; 2017: 8,05; 2018: 8,23
Studierende nach Geschlecht	2018: 211w, 224m

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Gymnasien“ (2/02)

Erfolgsquote	95 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Antrag
Durchschnittliche Studiendauer	2014: 5,27; 2015: 4,75; 2016: 5,19; 2017: 4,83; 2018: 5,20
Studierende nach Geschlecht	2018: 74w, 61m

Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Bildung, Erziehung und Unterricht“ (3/01)

Erfolgsquote	83,06 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Selbstbericht
Durchschnittliche Studiendauer	2014: 7,10; 2015: 6,78; 2016: 6,55; 2017: 7,21; 2018: 8,4
Studierende nach Geschlecht	2018: 226w, 92m

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Grundschulen“ (4/01)

Erfolgsquote	100 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Selbstbericht
Durchschnittliche Studiendauer	2014: /; 2015: /; 2016: 4,00; 2017: 4,33; 2018: 4,48
Studierende nach Geschlecht	2018: 178w, 33m

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an Haupt- und Realschulen“ (5/01)

Erfolgsquote	100 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Selbstbericht
Durchschnittliche Studiendauer	2014: /; 2015: /; 2016: 3,86; 2017: 4,08; 2018: 4,25
Studierende nach Geschlecht	2018: 43w, 8m

Teilstudiengang „Mathematik“ im Bachelorstudiengang „Berufliche Bildung“ (6/02)

Erfolgsquote	k.A.
Notenverteilung	k.A.
Durchschnittliche Studiendauer	2014: /; 2015: 6,0; 2016: 5,00; 2017: 8,00; 2018: /
Studierende nach Geschlecht	2018: 23w, 18m

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen“ (7/02)

Erfolgsquote	k.A.
Notenverteilung	2014: /; 2015: /; 2016: /; 2017: 4,33; 2018: 5,00
Durchschnittliche Studiendauer	k.A.
Studierende nach Geschlecht	2018: 5w, 0m

Teilstudiengang „Mathematik“ im Masterstudiengang „Lehramt an berufsbildenden Schulen für Fachbachelor“ (8/02)

Erfolgsquote	/
Notenverteilung	/
Durchschnittliche Studiendauer	/

Studierende nach Geschlecht	/
-----------------------------	---

Studiengang „Informatik“ (B.Sc.) (01)

Erfolgsquote	78 % (2014-2018)
Notenverteilung	Siehe Selbstbericht
Durchschnittliche Studiendauer	2014: 5,67; 2015: 5,92; 2016: 6,86; 2017: 7,11; 2018: 9,2
Studierende nach Geschlecht	2018: 114w, 661m

Studiengang „Eingebettete Softwaresysteme“ (B.Sc.) (02)

Erfolgsquote	/
Notenverteilung	/
Durchschnittliche Studiendauer	/
Studierende nach Geschlecht	/

Studiengang „Informatik“ (M.Sc.) (03)

Erfolgsquote	66 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Selbstbericht
Durchschnittliche Studiendauer	2014: 5,61; 2015: 5,44; 2016: 6,54; 2017: 5,79; 2018: 6,75
Studierende nach Geschlecht	2018: 11w, 89m

Studiengang „Mathematik“ (B.Sc.) (04)

Erfolgsquote	91 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Selbstbericht
Durchschnittliche Studiendauer	2014: /; 2015: 7,00; 2016: 7,33; 2017: 7,0; 2018: 7,67
Studierende nach Geschlecht	2018: 49w, 113m

Studiengang „Mathematik“ (M.Sc.) (05)

Erfolgsquote	69 % (2014 – 2018)
Notenverteilung	Siehe Selbstbericht
Durchschnittliche Studiendauer	2014: /; 2015: 5,40; 2016: 6,33; 2017: 5,50; 2018: 7,67
Studierende nach Geschlecht	2018: 7w, 31m

IV.2 Daten zur Akkreditierung

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	9.9.2019
Eingang der Selbstdokumentation:	März 2020
Zeitpunkt der Begehung:	7./8.1.2021
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung Fachbereichsleitung Studiengangsverantwortliche, Lehrende Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zentraler Einrichtungen Studierende
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	/

Studiengänge 03, 05 & Teilstudiengänge 1/01, 2/01, 6/02, 7/01 & 1/02, 2/02, 3/02, 4/01, 5/01, 6/01, 7/02

Erstakkreditiert am:	2004/2006
Begutachtung durch Agentur:	ZEVA
Re-akkreditiert (1):	Von 18.08.2014 bis 30.09.2020
Begutachtung durch Agentur:	AQAS
Ggf. Fristverlängerung	Von 30.09.2020 bis 30.09.2021

Studiengänge 01, 04

Erstakkreditiert am:	2010/2011
Begutachtung durch Agentur:	ZEVA
Re-akkreditiert (1):	Von 30.11.2015 bis 30.09.2023
Begutachtung durch Agentur:	AQAS