

Qualitätsmanagement Studium und Lehre

Qualitätsbericht

1. Eckdaten der Studiengangsvarianten

Bezeichnung	Mathematik Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen <ul style="list-style-type: none"> • Kernfach • Nebenfach
Abschlussgrad	Bachelor (of Science)
Studienstart ¹	Wintersemester 2011/12
Jeweiliger Studienbeginn (Aufnahme)	<input type="checkbox"/> nur Wintersemester <input type="checkbox"/> nur Sommersemester <input checked="" type="checkbox"/> Winter- und Sommersemester
Ansprechpartner*in	PD Dr. Walter Hoh, Dr. Guido Elsner (Studiengangsverantwortliche)
Verantwortliche Fakultät	Fakultät für Mathematik
(ggf.) weitere anbietende Fakultäten	-
Unterrichtssprache	Deutsch
Regelstudienzeit	6 Semester
(ggf.) Besonderheiten	

¹ Zum Wintersemester 2011/12 wurde das Studienmodell der Universität Bielefeld umfassend überarbeitet. Bei einem Studienstart vor Oktober 2011 wird daher hier der Start des Studienmodells angegeben.

2. Kurzinformationen zu den Studiengangsvarianten

Mathematik ist eine sehr alte und traditionsreiche Wissenschaft und ist gleichzeitig aktueller denn je. Ob Naturwissenschaften, Finance, Informationstechnologie, Data Science, Künstliche Intelligenz – keine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts lässt sich ohne mathematisches Fundament betreiben. Im Rahmen eines Mathematikstudiums lernen Sie, Strukturen zu erkennen, zu analysieren, Sachverhalte zu modellieren und Probleme zu lösen, auch solche, bei denen die Anschauung versagt. Die im Studium erworbenen Kompetenzen werden für Sie eine verlässliche Basis sein, die es Ihnen ermöglicht, in immer kompliziertere Strukturen einzudringen, sie analytisch zu erfassen und – auf dieser Basis – Antworten auf herausfordernde (Zukunfts-)Fragen zu entwickeln. Entsprechend gefragt sind Mathematiker*innen z.B. als Data Scientist oder Analyst, als Aktuar*in für Versicherungen oder Banken, als Berater*in für Unternehmensberatungen oder in der Logistik oder Telekommunikationsbranche auf dem Arbeitsmarkt. Die Basis für jede Form mathematischer Aktivität wird in der Schule gelegt. Entsprechend kommt Ihnen als Mathematik-Lehrkraft eine besondere Verantwortung zu. Sie müssen neben Begeisterung für das Fach auch die notwendigen mathematischen Grundkompetenzen vermitteln – eine außerordentlich wichtige und herausfordernde Aufgabe, die sowohl solide fachliche als auch fachdidaktische Kompetenzen erfordert.

Im ersten Jahr des Bachelorstudiums werden Sie in die Arbeitsweisen der Hochschulmathematik von Grund auf eingeführt. In einem Mathematikstudium nimmt das gemeinsame Lernen und Arbeiten einen sehr hohen Stellenwert ein. Sie arbeiten in Übungsgruppen sehr eng zusammen und werden auch durch Studierende höherer Semester (Tutor*innen) in Übungen zu den Vorlesungen individuell betreut. Hier ist genügend Raum für fachliche Diskussionen und Fragen. In fachdidaktischen Seminaren werden Sie auf Ihre Aufgaben als Mathematiklehrer*in vorbereitet.

In der internationalen Forschungslandschaft genießt die Bielefelder Fakultät für Mathematik einen hervorragenden Ruf. Viele internationale Kooperationen und die hohe Anzahl Mathematiker*innen, die Bielefeld für einen Forschungsaufenthalt auswählen, sind hierfür ein Beleg. Das besondere Profil und die ausgewiesene Stärke der Fakultät in der Forschung ermöglichen ein breites fachliches Angebot. Gerade für ein Lehramtstudium bietet die Bielefelder Fakultät für Mathematik mit dem Institut für Didaktik der Mathematik und seinem Fokus auf fachdidaktische Forschung und Lehre ein außerordentlich attraktives Umfeld, in dem schon frühzeitig die Faszination der Forschung in wissenschaftlicher Zusammenarbeit mit Blick auf Anwendungen im schulischen Kontext erlebt werden kann.

3. Studienverlauf / Modulliste

Informationen zum Studienverlauf finden sich in der [Studieninformation](#). Dort ist die Modulstrukturtabelle auch in den Fächerspezifischen Bestimmungen veröffentlicht. Es folgt eine grafische Darstellung des Studienverlaufs:

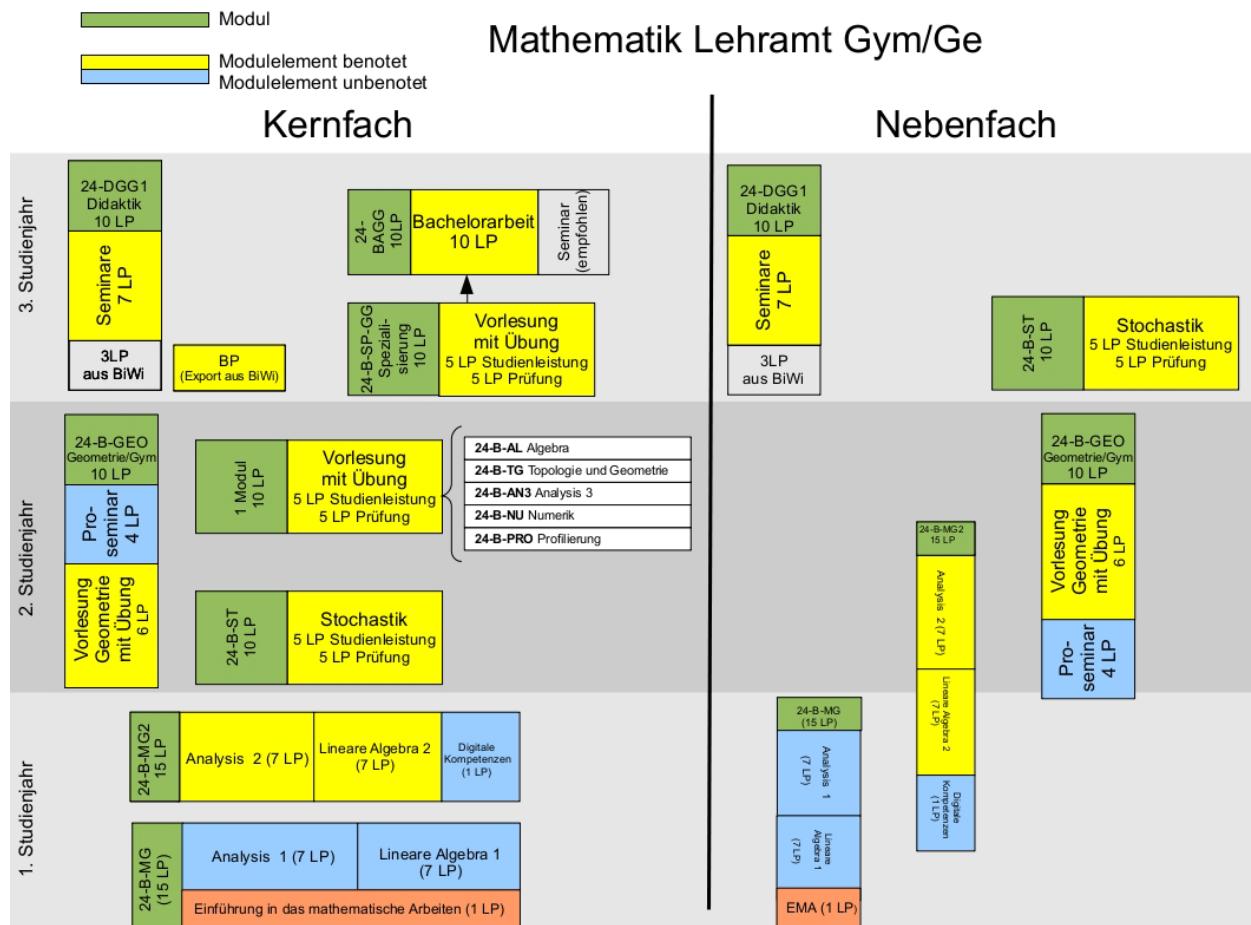


Abbildung 1: Empfohlener Studienverlauf

4. Allgemeine Informationen zum internen Zertifizierungsverfahren

Die Einrichtung neuer Studiengänge und die Weiterentwicklung bereits bestehender Studiengänge der Universität Bielefeld orientiert sich am PDCA-Zyklus (Plan - Do - Check - Act). Ziel der QM-Verfahren ist die Qualitätssicherung und Weiterentwicklung der Studiengänge und Studiengangsvarianten. Die Zertifizierung durch das Rektorat erfolgt mindestens alle acht Jahre. Sie entspricht bei Bachelor- und Masterstudiengängen der Akkreditierung. Vorbereitet wird die Zertifizierung von der zentralen Lehrkommission, welche dem Rektorat eine Beschlussempfehlung vorlegt. Die Umsetzung der Kriterien der Studienakkreditierungsverordnung wird von der Abteilung Qualitätsmanagement Studium und Lehre (zentrales QM) geprüft und nachgehalten. Das Ergebnis dieser Prüfung wird unter 7. aufgeführt.

Externe Expert*innen müssen in der Regel alle 4 Jahre in ein QM-Verfahren eingebunden werden. Die Gruppe der externen Expert*innen setzt sich zusammen aus mindestens zwei Fachvertreter*innen, mindestens zwei Berufspraktiker*innen und mindestens zwei Studierenden. Zusätzlich kommen je nach Verfahren weitere Personen hinzu, zum Beispiel Vertreter*innen von Ministerien oder Expert*innen für die Lehrer*innenausbildung.

Dabei betrachten und bewerten die Expert*innen die jeweiligen Studiengänge und Studiengangsvarianten auf Grundlage der Kriterien der Studienakkreditierungsverordnung und geben weitere Hinweise auf Themen, die das jeweilige Fach oder die Externen aufgrund der Unterlagen in das Gespräch einbringen. Die Expert*innen in diesem Verfahren sind unter 6. aufgeführt.

An der Universität Bielefeld sieht der Monitoring-Prozess für die Studienangebote wie folgt aus:

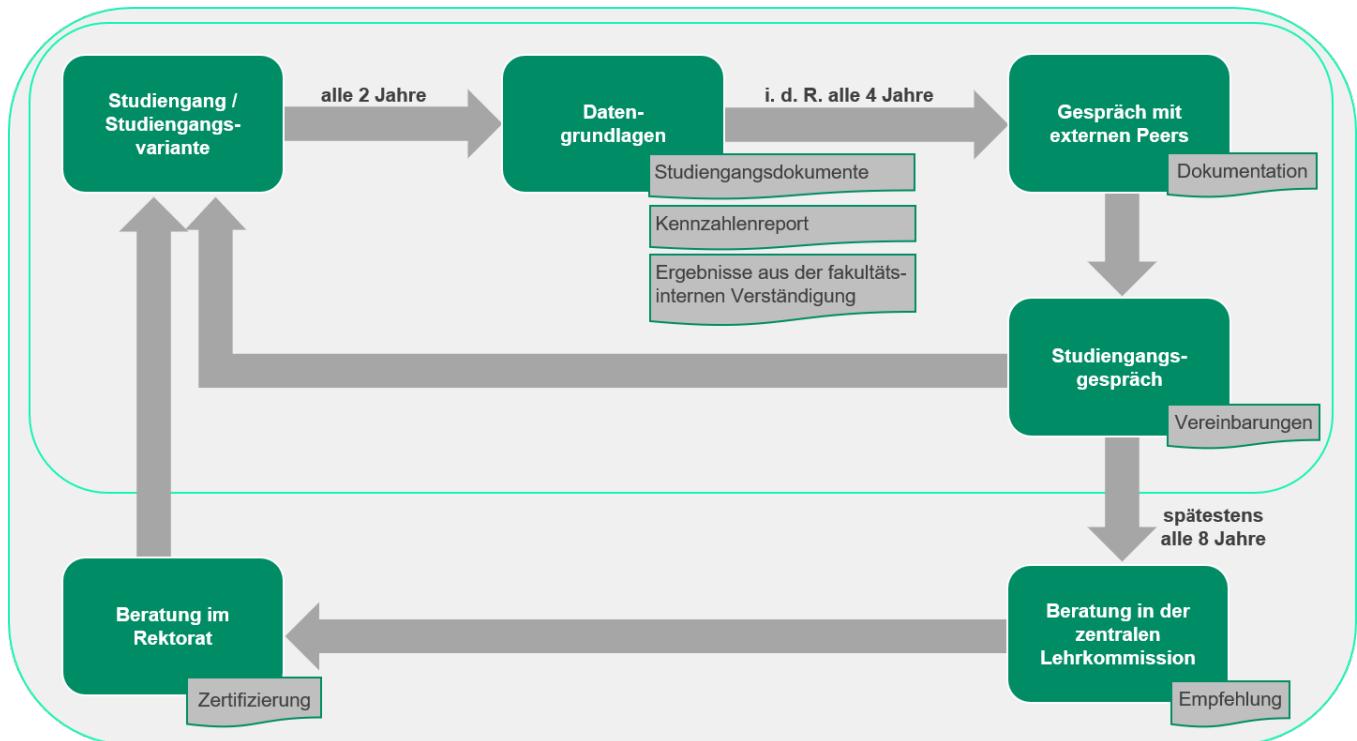


Abbildung 2: Monitoring-Prozess im QM Studium und Lehre

Weitere Informationen zu den Verfahren zur Zertifizierung von Studienangeboten im Qualitätsmanagement Studium und Lehre der Universität Bielefeld finden Sie unter www.uni-bielefeld.de/qm.

5. Zentrale Prozessschritte in diesem Zertifizierungsverfahren

Gültigkeit der vorherigen Akkreditierung	30.09.2029
Daten der Einbindung externer Expert*innen	22.11.2024
Beratung über die Einhaltung der fachlich-inhaltlichen Kriterien der StudakVO NRW durch die externen Expert*innen	wurde von der Fakultät bestätigt
(ggf.) Beratung über die Einhaltung der lehrer*innenbildenden KMK-Standards durch die externen Expert*innen	wurde von der Fakultät bestätigt
(ggf.) Berücksichtigung der Stellungnahme von Ministerien und/oder Verbänden	keine Stellungnahme erforderlich
Einhaltung der Kriterien der StudakVO NRW	wurde vom Dezernat Studium und Lehre bestätigt
Zusage, dass die Lehrkapazität für die Dauer der Zertifizierung ausreichend vorhanden ist	wurde von der Fakultät bestätigt

Daten der Studiengangsgespräche	10.07.2023, 12.12.2024
Datum der Empfehlung der zentralen Lehrkommission	27.01.2025
Datum der Zertifizierungsentscheidung im Rektorat	18.02.2025
Zertifiziert/akkreditiert bis	30.09.2033

6. Einbindung externer Expert*innen in diesem Zertifizierungsverfahren

Name	Funktion	Hochschule / Arbeitgeber
Prof. Dr. Volker Bach	Fachvertreter	Techn. Universität Braunschweig
Prof. Dr. Anke Gerber	Fachvertreterin	Universität Hamburg
Prof. Dr. Ralf Korn	Fachvertreter	RPTU Kaiserslautern-Landau
Prof. Dr. Annika Wille	Fachvertreterin	Universität Hannover
Dr. Nora Müller	Berufspraktikerin	Merkur eSolutions GmbH
Dr. Rebecca Reischuk	Berufspraktikerin	Stadtwerke Bielefeld GmbH
Dr. Philipp Fahr	Berufspraktiker	Arcwide
Jerome Remy	Studierender	Universität Münster
Maja Nelde	Studierende	Universität Münster
Nika Jockenhöfer	Studierende	Universität Münster

7. Inhaltlicher Bericht zum Zertifizierungsverfahren und Ergebnis des Verfahrens

Die Bachelor-Studiengangsvarianten (Teilstudiengänge) Mathematik Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen - Kernfach und Nebenfach - haben das Qualitätsmanagementsystem erfolgreich durchlaufen. Sie wurden fachintern und durch die externen Expert*innen eingehend betrachtet.

a. Änderungen seit der letzten Zertifizierung

Seit der letzten Zertifizierung wurden insbesondere die Studieneingangsphase neu gestaltet und die Bachelorarbeit um ein Reflexionsgespräch zum Entstehungsprozess der Arbeit ergänzt.

b. Voten der externen Expert*innen

Die externen Expert*innen begrüßten die Änderungen und betonten den innovativen Charakter. Die Einführung der mündlichen Leistung im Sinne einer „Verteidigung“ der Abschlussarbeit wurde sehr ausführlich beraten. Es wurde vorgeschlagen, hier eher von einer „Reflexion“ zu sprechen, die keinen Einfluss

auf die Bewertung der Arbeit hat, sondern lediglich sicherstellen soll, dass die Arbeit selbständig verfasst worden ist.

c. Thematische Schwerpunkte und Vereinbarungen

Vereinbart wurde im Studiengangsgespräch, kurzfristig eine passende Formulierung zu der neuen mündlichen Leistung im Rahmen der Abschlussarbeiten abzustimmen. Dies ist erfolgt.

d. Ergebnis des Zertifizierungsverfahrens

Im Zertifizierungsverfahren wurde festgestellt, dass insbesondere die Anforderungen der Studienakkreditierungsverordnung, einschließlich der systematischen Umsetzung der in Teil 2 (formale Kriterien) und 3 (fachlich-inhaltliche Kriterien) dieser Verordnung genannten Maßgaben, eingehalten werden.

Die Bachelor-Studiengangsvarianten (Teilstudiengänge) Mathematik Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen - Kernfach und Nebenfach - entsprechen den Vorgaben des Lehrerausbildungsgesetzes (LABG), der Lehramtszugangsverordnung (LZV) und den KMK-Standards lehrerbildender Studiengänge und sind, bezogen auf die Qualifikationsziele, zielführend und konsistent aufgebaut. Diese Einschätzung wird auch von den externen Expert*innen geteilt.

8. Beratung in der zentralen Lehrkommission

Die zentrale Lehrkommission hat in ihrer Sitzung vom 27.01.2025 die getroffenen Vereinbarungen positiv zur Kenntnis genommen und die Studiengangsvarianten zur Zertifizierung / Akkreditierung ohne Empfehlungen oder Auflagen empfohlen.

9. Zertifizierungsentscheidung

Das Rektorat der Universität Bielefeld hat in seiner Sitzung am 18.02.2025 die Zertifizierung / Akkreditierung der Bachelor-Studiengangsvarianten (Teilstudiengänge) Mathematik Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen - Kernfach und Nebenfach - ohne Auflagen und Empfehlungen beschlossen. Die Zertifizierung gilt bis zum 30.09.2033.