

Qualitätsmanagement Studium und Lehre

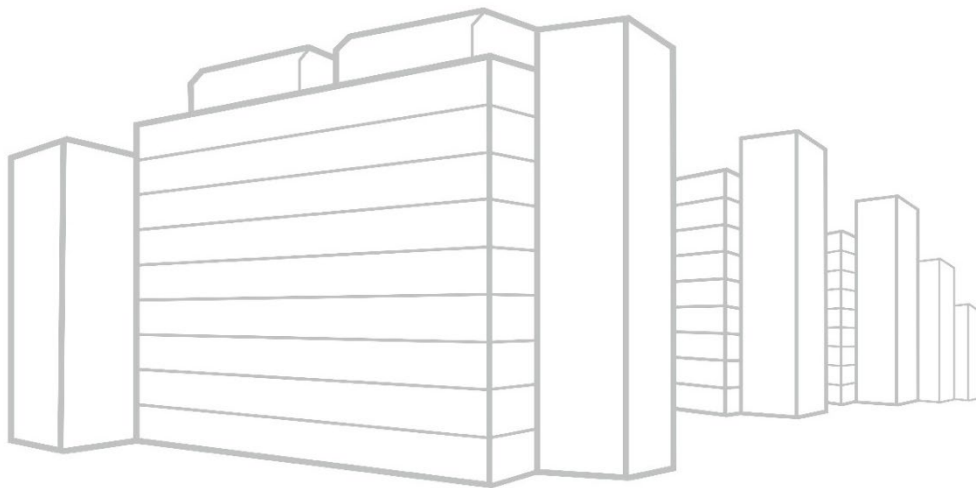
Zertifikat

für den Studiengang der Fakultät für Mathematik und der Fakultät für
Wirtschaftswissenschaften

Mathematical Economics, Master of Science
(vormals Wirtschaftsmathematik)

Der Studiengang hat das Verfahren zur Zertifizierung von Studienangeboten im Qualitätsmanagementsystem Studium und Lehre der Universität Bielefeld durchlaufen. Das Rektorat hat am 18.02.2025 über den Abschluss des Verfahrens beraten und die Zertifizierung ausgesprochen.

Die Zertifizierung ist zeitlich befristet bis zum 30.09.2033. Sie entspricht der Akkreditierung gemäß § 7 Hochschulgesetz NRW.



Die Universität Bielefeld ist seit November 2021 systemakkreditiert. Sie darf das Siegel des Akkreditierungsrats für Studienangebote verleihen, die im Rahmen des Qualitätsmanagementsystems Studium und Lehre geprüft und durch das Rektorat der Universität Bielefeld zertifiziert wurden.



Qualitätsmanagement Studium und Lehre

Qualitätsbericht

1. Eckdaten des Studiengangs

Bezeichnung	Mathematical Economics *zuvor Wirtschaftsmathematik
Abschlussgrad	Master of Science
Studienstart ¹	Wintersemester 2011/12
Jeweiliger Studienbeginn (Aufnahme)	☐ nur Wintersemester ☐ nur Sommersemester ☒ Winter- und Sommersemester
Ansprechpartner*in	PD Dr. Walter Hoh, Dr. Guido Elsner, Prof. Dr. Roland Langrock, Dr. Nina Westerheide (Studiengangsverantwortliche)
Verantwortliche Fakultät	Fakultät für Mathematik
(ggf.) weitere anbietende Fakultäten	Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Unterrichtssprache	Englisch
Regelstudienzeit	4 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 zum Studiengang

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 Wirtschaftsmathematikstudiums lernen Sie, Strukturen zu erkennen, zu analysieren, ökonomische 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 auf dem Arbeitsmarkt. Hier werden Sie gebraucht, um 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 die Herausforderungen der modernen Gesellschaft anzugehen.

Im Rahmen eines Masterstudiums in Wirtschaftsmathematik vertiefen und erweitern Sie Ihre mathematischen und wirtschaftswissenschaftlichen Kompetenzen, Sie werden an aktuelle Forschungsfragen in der Wirtschaftsmathematik herangeführt und lernen selbstständig ein Forschungsprojekt zu planen, durchzuführen und abzuschließen. Neben den besonderen Fähigkeiten zur Strukturierung und Analyse komplexer Sachverhalte sowie deren Vermittlung erwerben Sie in einem Masterstudium, nicht nur die Fähigkeit, sich selbst zu organisieren, sondern auch berufsqualifizierende Kompetenzen im Projektmanagement.

Im Masterstudium an der Universität Bielefeld nimmt das gemeinsame Lernen und Arbeiten einen sehr hohen Stellenwert ein. Sie arbeiten in Übungsgruppen sehr eng zusammen und werden auch durch Doktorand*innen und Postdocs individuell betreut. Im Rahmen des Masterarbeitsprojektes sind Sie eng in einer der Arbeitsgruppen eingebunden. Hier ist genügend Raum für fachliche Diskussionen und Fragen.

Die Universität Bielefeld ist traditionell für interdisziplinäre Forschung und Lehre bekannt, insbesondere auch im Bereich zwischen Mathematik und Wirtschaftswissenschaften. Langfristige Verbundforschungsprojekte in diesem Gebiet sowie insbesondere das Institut für Mathematische Wirtschaftsforschung schaffen hier ein attraktives, internationales Forschungsumfeld mit besonderer Strahlkraft auch für die Lehre (z.B. in Form zahlreicher Spezialisierungsmöglichkeiten) im Bereich Wirtschaftsmathematik.

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. Die Grafiken zeigen den empfohlenen Studienverlauf mit den jeweils zu studierenden Modulen.

a. Profil Mathematik

Master Wirtschaftsmathematik Profil: Mathematik

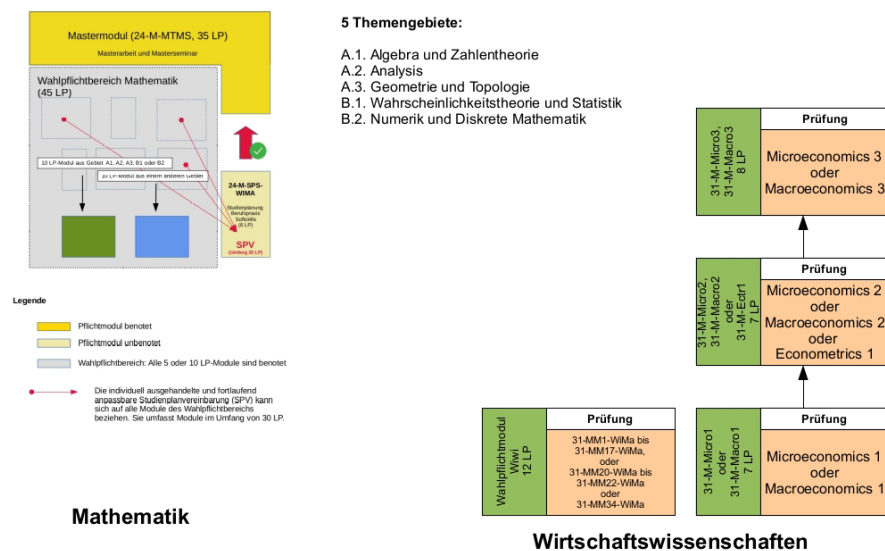


Abbildung 1: Empfohlener Studienverlauf

b. Profil Wirtschaftswissenschaften

Master Wirtschaftsmathematik Profil: Wirtschaftswissenschaften

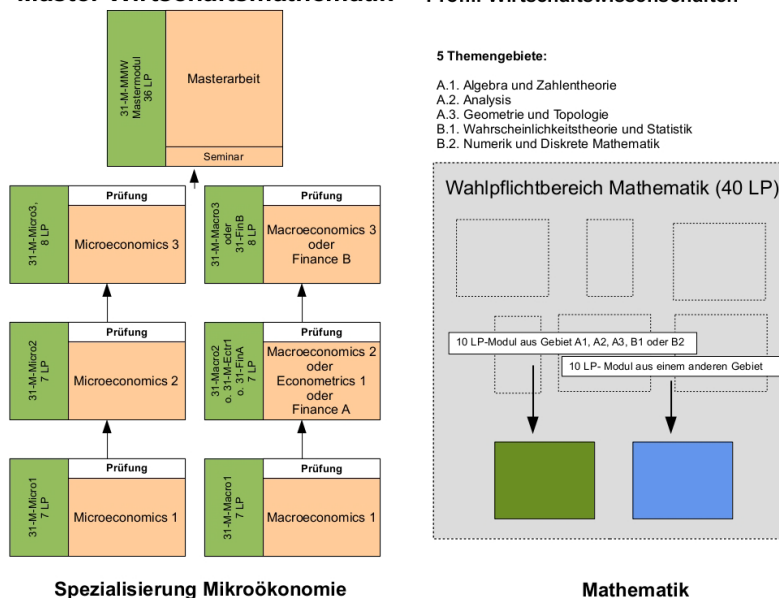


Abbildung 2: Empfohlener Studienverlauf

c. Profil Finanzmathematik

Master Wirtschaftsmathematik Profil: Finanzmathematik

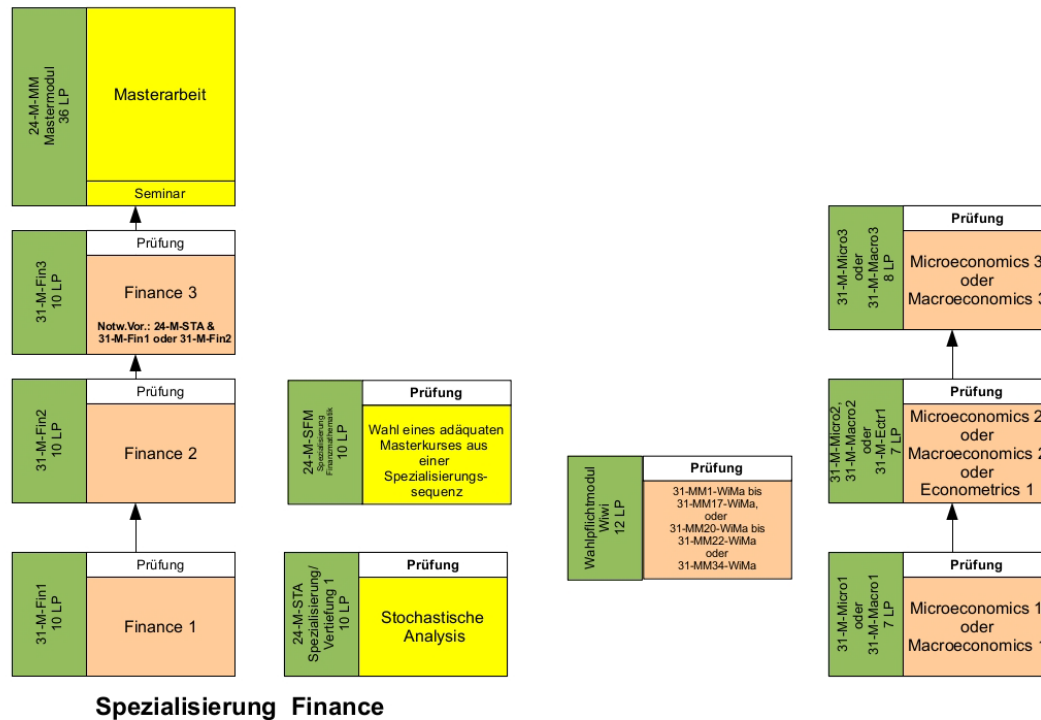


Abbildung 3: Empfohlener Studienverlauf

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 Studiengangvarianten. 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 Studiengangvarianten 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:

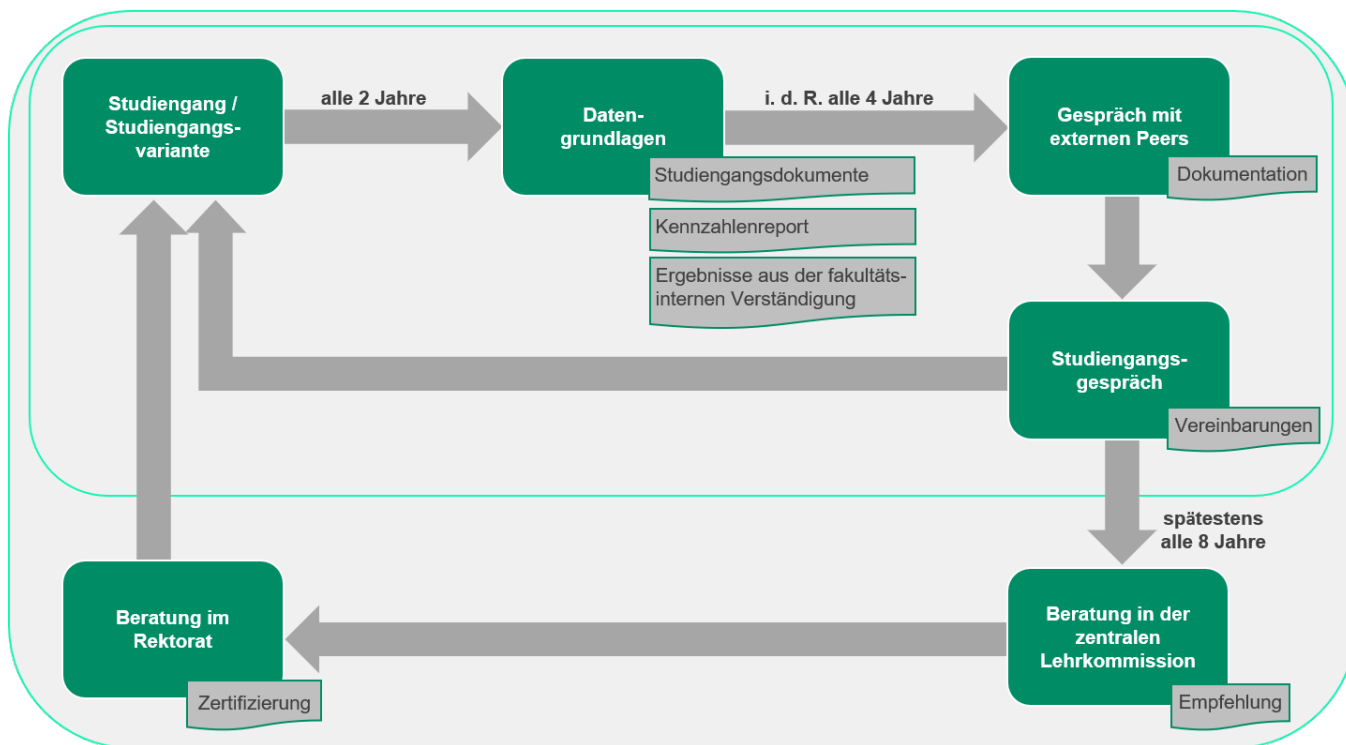


Abbildung 4: Monitoring-Prozess im QM Studium und Lehre

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	30.09.2032
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	nicht erforderlich
(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	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

Der Masterstudiengang Mathematical Economics (Master of Science) hat das Qualitätsmanagementsystem erfolgreich durchlaufen. Er wurde fachintern und durch die externen Expert*innen eingehend betrachtet.

a. Änderungen seit der letzten Zertifizierung

Der Masterstudiengang wird nun auf Englisch angeboten und der Studiengangstitel in Mathematical Economics geändert. Das Profil Mathematik wird analog zum Master Mathematik sehr flexibel gestaltbar und Studierende schließen eine individuelle Studienverlaufsplanung ab.

b. Voten der externen Expert*innen

Die externen Expert*innen betonten, dass die Verzahnung von Mathe und Wirtschaftswissenschaften in der VWL bereits immanent fest verankert ist. Sie sahen kein Problem darin, dass zunächst nur die Mathe-Anteile der Studiengänge geändert werden. Auch die unterschiedliche Gestaltung der Profile wurde nicht als Nachteil gewertet; ein Wechseln zwischen den Profilen wird mit den Änderungen sogar erleichtert. Längere Diskussionen gab es zum englischen Studiengangstitel, aber "Mathematical Economics" fand am Ende breite Zustimmung.

c. Thematische Schwerpunkte und Vereinbarungen

Ein Schwerpunkt der Gespräche war außerdem die getrennt erfolgende Überarbeitung der interdisziplinären Studiengänge: die Mathematik ändert jetzt die Mathe-Anteile der Studiengänge, die Wirtschaftswissenschaften werden die wirtschaftswissenschaftlichen Anteile in den nächsten Jahren ebenfalls ändern.

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.

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 den Studiengang 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 des Masterstudiengangs Mathematical Economics (Master of Science) ohne Auflagen und Empfehlungen beschlossen. Die Zertifizierung gilt bis zum 30.09.2033.