technische universität dortmund

Akkreditierungsbericht für die folgenden Teil-Studiengänge im kombinatorischen Lehramtsstudium:

	BA und M.Ed. Grundschule	BA und M.Ed. Sonderpädagogische Förderung	BA und M.Ed. Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule	BA und M.Ed. Gymnasien und Gesamtschulen	BA und M.Ed. Berufskollegs
Mathematik/mathematische Grundbildung	x	x	x	x	x
Informatik				x	x

der Fakultäten Mathematik und Informatik der Technischen Universität Dortmund

16.08.2023

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Angaben ... 2
   1.1 Angaben zur Begutachtung des Studienganges ... 2
   1.2 Akkreditierungsentscheidung ... 3
   1.3 Angaben zur Akkreditierung der Studiengänge ... 4
2. Kurzprofil der Studiengänge ... 4
   2.1 Grunddaten ... 4
   2.2 Qualifikationsziele und Studiengangskonzept ... 4
3. Zusammenfassende Qualitätsbewertung aus der Peer-Evaluation ... 9
4. Beratung der Senatskommission für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre ... 11
5. Beschreibung des Prozesses zur internen Akkreditierung ... 12
   5.1 Qualitätssicherung durch Peer-Evaluation ... 12
   5.2 Prüfkriterien ... 12
6. Qualitätsbericht ... 13
7. Auflagenerfüllung ... 14

technische universität
dortmund

Präambel
Die Technische Universität Dortmund ist seit dem 30.03.2023 systemakkreditiert.
Die interne Akkreditierung erfolgt unter Berücksichtigung der Regeln des Studienakkreditierungsstaatsvertrags (in Kraft getreten am 01.01.2018), der Studienakkreditierungsverordnung des Landes Nordrhein-Westfalen (in Kraft getreten am 01.01.2018) sowie nach den Vorgaben der Technischen Universität Dortmund (insbesondere der Ordnung zum Qualitätsmanagement für Studium und Lehre an der Technischen Universität vom 10.02.2022).

1. Allgemeine Angaben

1.1 Angaben zur Begutachtung des Studienganges

Termine und Ort der Begutachtung

- 24. April 2023
- Online-Format

Peer-Gruppe

- Prof. Dr. Dagmar Bönig (Professorin für Didaktik der Mathematik, Universität Bremen)
- LRSD Clemens Eichhorst (Landesprüfungsamt für Lehrämter an Schulen, Dortmund)
- Prof. Dr. Andreas Mühling (Professor für die Didaktik der Informatik, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel)
- Jonas Pfurtscheller (studentischer Peer, Leopold-Franzens-Universität Innsbruck)

Befassung durch die Gremien der TU Dortmund

- Ständige Kommission für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (SK QSL) am 22. Juni 2023
- Rektorat am 16. August 2023

technische universität dortmund

1.2 Akkreditierungsentscheidung

Beschluss des Rektorats vom 16. August 2023 (D2/170/23)

Das Rektorat beschließt folgende Teil-Studiengänge im kombinatorischen Lehramtsstudium zu akkreditieren:

	BA und M.Ed. Grundschule	BA und M.Ed. Sonderpädagogische Förderung	BA und M.Ed. Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschule	BA und M.Ed. Gymnasien und Gesamtschulen	BA und M.Ed. Berufskollegs
Mathematik/mathematische Grundbildung	x	x	x	x	x
Informatik				x	x

Die Akkreditierungsfrist endet am 30.09.2031.

Es werden folgende Auflagen und Empfehlungen beschlossen:

<u>Auflagen:</u>

<u>Mathematik/mathematische Grundbildung:</u>

1. Die fächerspezifischen Bestimmungen der Studiengänge Mathematik/mathematische Grundbildung werden in Kraft gesetzt und veröffentlicht.

<u>Informatik:</u>

1. Die fächerspezifischen Bestimmungen der Studiengänge Informatik werden in Kraft gesetzt und veröffentlicht.

<u>Empfehlungen:</u>

<u>Mathematik/mathematische Grundbildung:</u>

1. Die Peers empfehlen, Kompetenzen im Bereich Digitalisierung sowie Kompetenzen zum fachspezifischen Umgang mit den sich weiterentwickelnden Informations- und Kommunikationstechniken und pädagogische Medienkompetenz in den Studiengangsunterlagen auszuweisen.

Informatik:

1. Die Peers empfehlen, Kompetenzen im Bereich Digitalisierung sowie Kompetenzen zum fachspezifischen Umgang mit den sich weiterentwickelnden Informations- und Kommunikationstechniken und pädagogische Medienkompetenz in den Studiengangsunterlagen auszuweisen.

2. Die Peers empfehlen, die in den neuen Lehrplänen für Schulen aufgeführten Inhalte zur Künstlichen Intelligenz zeitnah in die Curricula der Studiengänge aufzunehmen.

3. Die Peers empfehlen, Inhalte zur Ethik der Informatik in den Studiengangsunterlagen auszuweisen.

Die Auflagen sind innerhalb von 12 Monaten zu erfüllen und dem Rektorat anzuzeigen. Die Frist für die Erfüllung der Auflagen ist der 15.08.2024.

1.3 Angaben zur Akkreditierung der Studiengänge

Programmakkreditierung durch AQAS	01.10.2011 – 30.09.2016
Programmakkreditierung durch AQAS	01.10.2016 – 30.09.2023
Interne Akkreditierung	01.10.2023 – 30.09.2031

2. Kurzprofil der Studiengänge

2.1 Grunddaten

Studiengang/Cluster	Wirtschaft-Politik/Sozialwissenschaften und Sachunterricht
Abschlussgrad	B.A. und M.Ed.
Studienform	Vollzeitstudiengang
Studiendauer (in Semestern)	B.A.: 6 und M.Ed.:4
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	B.A.: 180 und M.Ed.: 120

2.2 Qualifikationsziele und Studiengangskonzept

Mathematik

Die Fakultät für Mathematik bietet das Lehramtsstudium für alle Schulformen an:

- Mathematische Grundbildung – Lernbereich im Lehramt an Grundschulen (**GS**)
- Mathematische Grundbildung – Lernbereich im Lehramt Sonderpädagogische Förderung (**SPGS**)
- Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (**HR**)

- Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt Sonderpädagogische Förderung (**SPHR**)
- Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt an Berufskollegs (**BK**)
- Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (**GY**)

Im Lehramt Grundschule (GS) wird einer der drei Lernbereiche (Mathematische Grundbildung, Sprachliche Grundbildung, dritter Lernbereich) vertieft; daher gibt es dieses Studium mit und ohne Vertiefung in Mathematik. Die Vertiefung beginnt bereits im fortgeschrittenen Bachelorstudium und wird im Masterstudium fortgesetzt. Es gibt zwei verschiedene Vertiefungsprofile (Mathematik in und vor der Grundschule, Mathematik in der Sekundarstufe).

Im Lehramt Sonderpädagogische Förderung (SPGS, SPHR) wird das Theorie-Praxis-Modul (Vorbereitung und Begleitung des Praxissemesters im Masterstudium) nur in einem Lernbereich / Unterrichtsfach sowie in einem der Förderschwerpunkte absolviert, so dass es auch hier jeweils zwei Varianten (mit und ohne Theorie-Praxis-Modul in Mathematik im Masterstudium) gibt.

In allen Lehrämtern können die Abschlussarbeiten (Bachelorarbeit mit 8 Leistungspunkten, Masterarbeit mit 20 Leistungspunkten) in Mathematik / Mathematikdidaktik oder in einem der anderen Unterrichtsfächer / Lernbereiche oder in den Bildungswissenschaften angefertigt werden. Es gibt daher jeweils das Studium mit und ohne Abschlussarbeit im Bereich Mathematik.

Alle Bachelorstudiengänge im Lehramt (außer BK) sind zulassungsbeschränkt (via Bildungswissenschaften bzw. Sonderpädagogik); der Lernbereich Mathematische Grundbildung und das Unterrichtsfach Mathematik selbst sind nicht zulassungsbeschränkt.

Die **Ziele** des jeweiligen Studiums sind stets in § 2 der Fächerspezifischen Bestimmungen formuliert.

Der Umfang der Mathematik- und Mathematikdidaktik-Module liegt – ohne Abschlussarbeiten – zwischen 55 und 100 Leistungspunkten.

Dabei werden Vorbereitungs- und Begleitseminare zu den Praxisphasen teilweise in Mathematik absolviert. Mit dem Theorie-Praxis-Modul (TPM) im Masterstudium werden 7 Leistungspunkte erbracht (davon 3 Leistungspunkte im Fach bzw. im Lehramt an Grundschulen 5 Leistungspunkte).

Mathematische Grundbildung – Lernbereich im Lehramt an Grundschulen (GS)

Im Studium für das **Lehramt an Grundschulen** ist der Lernbereich Mathematische Grundbildung ein Pflichtfach (neben der sprachlichen Grundbildung). Dies stellt für die Lehramtsausbildung eine besondere Herausforderung dar, da die Motivation der Studierenden sehr breit gefächert ist – von Mathematik als Wunschfach bis zu Mathematik als (zunächst) ungeliebte Pflicht.

Mathematik: **55 Leistungspunkte** Mathematik als vertiefter Lernbereich: **67 Leistungspunkte**

Mathematische Grundbildung – Lernbereich im Lehramt Sonderpädagogische Förderung (SPGS)

Im **Lehramt Sonderpädagogische Förderung** ist Mathematik oder Sprache als Pflichtbereich zu wählen, so dass auch hier ein gewisser Anteil an Studierenden vorhanden ist, der Mathematik (Lernbereich oder Unterrichtsfach (s.u.) nicht als Wunschfach ausgewählt hat.

Die Ausbildung im Lernbereich erfolgt in weiten Teilen parallel zum Lehramt an Grundschulen, wobei insbesondere in Seminaren der Fokus auch auf die sonderpädagogische Förderung gelegt wird.

Mathematik: **55 Leistungspunkte**

Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt an Haupt-, Real-, Sekundar- und Gesamtschulen (HR)

Im **Lehramt an Haupt-/Real-, Sekundar-und Gesamtschulen** werden im Bachelorstudium breite fachliche und fachdidaktische Grundlagen vermittelt. Im Masterstudium belegen die Studierenden im Wahlpflichtbereich je zwei Vertiefungen (Ausgewählte Kapitel der Elementarmathematik, Mathematikdidaktische Vertiefung) und können dadurch eigene Schwerpunkte setzen.

Mathematik: **80 Leistungspunkte**

Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt Sonderpädagogische Förderung (SPHR)

Im **Lehramt Sonderpädagogische Förderung** ist Mathematik oder Sprache als Pflichtbereich zu wählen, so dass auch hier ein gewisser Anteil an Studierenden vorhanden ist, der Mathematik (Lernbereich oder Unterrichtsfach (s.o.) nicht als Wunschfach ausgewählt hat.

Die Ausbildung im Unterrichtsfach erfolgt in weiten Teilen parallel zum Lehramt an Haupt- und Realschulen, wobei insbesondere in Seminaren der Fokus auch auf die sonderpädagogische Förderung gelegt wird. Vor allem der Wahlpflichtbereich ist etwas kleiner als im Lehramt an Haupt-/Realschulen.

Mathematik: **55 Leistungspunkte**

Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt an Berufskollegs (BK)

Besonderheit im Konzept des **Lehramts an Berufskollegs**: Im Gegensatz zu früheren Lehramtsausbildungen ist die Ausbildung für das Unterrichtsfach Mathematik im Lehramt an Berufskollegs nicht mehr weitgehend identisch mit dem Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen. Mit der Umsetzung des LABG 2009/2016 wurde von der Fakultät für Mathematik eine "Mischung" (für beide Sekundarstufen) vorgenommen, die auf das sehr heterogene Publikum abzielt, welches die künftigen Lehrer*innen später antreffen werden. Die Grundmodule zur Linearen Algebra und zur Analysis werden aus dem Gymnasial-Programm genommen, während weitere Fachmodule aus dem Haupt-/Realschul-Programm stammen. Der Wahlpflichtbereich umfasst ebenfalls Vertiefungen zur Elementarmathematik und Mathematikdidaktische Vertiefungen.

Im Gegensatz zu den anderen Lehramtsstudiengängen gibt es im Lehramt an Berufskollegs seit 2019 keine Zulassungsbeschränkung mehr.

Mathematik: **100 Leistungspunkte**

Mathematik – Unterrichtsfach im Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen (GY)

Die Fachausbildung im **Lehramt an Gymnasien und Gesamtschulen** findet teilweise gemeinsam mit den Studierenden der mathematischen Bachelor-Studiengänge Mathematik, Technomathematik, Wirtschaftsmathematik statt; andere Fachmodule sind inhaltlich vergleichbar, werden aber in getrennten Veranstaltungen durchgeführt, wodurch Schwerpunktsetzungen für die jeweiligen Gruppen möglich sind. Insbesondere die Basis-Module zur Linearen Algebra und Analysis werden getrennt angeboten.

Die Studierenden vertiefen im fortgeschrittenen Bachelor-Studium sowie im Masterstudium verschiedene fachliche Inhaltsbereiche durch vier Vorlesungsmodule sowie zwei Seminare. Pro Studienjahr werden mindestens sechs Vorlesungen angeboten, aus denen die Studierenden auswählen können. Zwei dieser Themen werden durch Seminare vertieft und ergänzt.

Mathematik: **100 Leistungspunkte**

Informatik

Bsc GymGes:

Im Bachelor werden die Studierenden dazu befähigt, sich wissenschaftlichen Grundsätzen folgend mit grundlegenden, zentralen Themen der theoretischen, praktischen und angewandten Informatik auseinandersetzen. Sie können Vorgehensweisen und Systeme der Informatik qualitativ beurteilen und Verfahren und Systeme zur Bearbeitung informatischer Fragestellungen modellieren, umsetzen und evaluieren. Auf fachdidaktischer

Ebene sind in der Lage, Unterrichtsinhalte nach fachlichen und fachdidaktischen Kriterien begründet auszuwählen und anzuordnen. Sie können begründet aus verschiedenen Zugängen zu zentralen Konzepten der Informatik lerngruppen- und lernzielbezogen auswählen, und sind in der Lage, punktuell individuelle Fördermaßnahmen zu konstruieren, einzuschätzen und zielgerichtet einsetzen.

In den ersten 2 Fachsemester (FS) absolvieren die Studierenden die großen Module „Datenstrukturen, Algorithmen und Programmierung“ (DAP1+2, insges. 21LP). Wird Mathematik nicht als 2. Unterrichtsfach studiert, werden die für DAP2 notwendigen mathematischen Kenntnisse durch einen Kurs „Formale Methoden 1“ ergänzt (2LP). Im 3. FS ist das Modul „Rechnerstrukturen“ zu absolvieren (8LP), und, falls Mathematik nicht 2. Fach ist, ein weiterer mathematischer Kurs „Formale Methoden 2“ (3LP). Im 4. FS wird die theoretische Informatik im Modul „Grundlagen der Theoretischen Informatik“ behandelt (8LP). Zusätzlich wird das Modul „Softwareentwicklung“ mit einer Vorlesung begonnen; das Modul wird im darauffolgenden FS mit einem Softwarepraktikum beendet (insges. 7LP). Studierende mit Mathematik als 2. Fach absolvieren zusätzlich das Modul „Informationssysteme“ (4LP; andere Stud. im 6. FS). Im 5. FS steht für Stud. mit Zweitfach Mathematik das Modul „Betriebssysteme“ an, in dem auch systemnah programmiert wird (5LP; andere Stud. können dies im 6. FS als Wahlfach belegen). Außerdem beginnt das fachdidaktische Modul „Einführung in die Didaktik der Informatik“ mit einer Vorlesung, das im 6. FS mit einem Seminar zu „Diagnose und Individuelle Förderung“ abgeschlossen wird, in dem die Studierenden mit Hilfe der im lehramtsübergreifenden Forschungsprojekt „degree 4.0“ entwickelten Videoplattform zu einer reflexiven Haltung zum Informatikunterricht angeleitet werden. Im 6. FS ist zudem ein Wahlmodul (4LP) vorgesehen, bei dem die Stud. aus einer Vielzahl von Themen wählen können. Die Bachelorarbeit (8LP) kann im Fach Informatik geschrieben werden (auch in der Fachdidaktik). Das Berufsfeldpraktikum (5LP) wird i.d.R. außerschulisch absolviert und kann auch von der Informatik betreut werden.

Bsc BK:

Für die Schulform Berufskolleg unterscheiden sich die informatischen Inhalte im Bachelor nur geringfügig von GymGes, insbesondere, wenn Elektrotechnik als 2. Fach studiert wird. Ansonsten wird im 6. FS noch das Modul „Elektro- und Nachrichtentechnik“ belegt (4LP).

MEd GymGes:

Im Master werden fachliche und fachdidaktische Inhalte vertieft. Studierende, die das Masterstudium für das Unterrichtsfach Informatik abgeschlossen haben, können sich wissenschaftlichen Grundsätzen folgend mit zentralen Themen der theoretischen, praktischen und angewandten Informatik auseinandersetzen. Sie können zudem Verfahren und Systeme zur Bearbeitung auch fortgeschrittener informatischer Fragestellungen aus den Bereichen „Software, Sicherheit und Verifikation“, „Algorithmische und formale Grundlagen“, „Künstlicher Intelligenz“ sowie „Verteilte und eingebettete Systeme“ mo-

dellieren, umsetzen und evaluieren. Auf Ebene der Fachdidaktik sind sie in der Lage, die fundamentalen Ideen der Informatik für den Unterricht in der Sekundarstufe 1 und 2 adressatengerecht zu reduzieren und begründete Entscheidungen zur Abhängigkeit von Lernzielen, Unterrichtsinhalten, -methodiken, Leistungsmessung und -bewertung treffen zu können.

Fachlich gesehen stehen 2 Wahlpflichtmodule (je 8LP) aus den o.g. Bereichen an. Außerdem wird eine Vorlesung aus dem Bereich „Informatik im Kontext“ (4LP; etwa „rechtliche Fragestellungen der Informatik“) und ein (Pro)Seminar (3LP) besucht. Ein größerer Schwerpunkt liegt auf der Fachdidaktik und der Schulpraxis: neben der Vorlesung „Didaktik der Informatik“ (6LP) werden semesterweise Vorbereitungs- und Begleitseminare zum Praxissemester angeboten und letzteres auch an einer Schule absolviert (insges. 12LP). Die Seminare werden von einer abgeordneten Lehrkraft durchgeführt, die die Studierenden auch in ihrem eigenen Unterricht hospitieren lässt und diese auch an ihren jeweiligen Schulen besucht und berät. Zudem hilft sie im Vorbereitungsseminar bei der Auswahl geeigneter Schulen für das Praxissemester. Die Masterarbeit kann ebenfalls in der Informatik(didaktik) geschrieben werden.

MEd BK:

Der Master ist im fachdidaktischen Bereich gleich gegliedert wie für GymGes; im fachwissenschaftlichen Teil ist aber das Hardwarepraktikum (4LP) verpflichtend (statt „Informatik im Kontext“), da die technische Informatik an Berufskollegs einen höheren Stellenwert hat.

Insgesamt orientieren sich die Inhalte in den Informatiklehramtsstudiengängen an der TU Dortmund stark an den Prozess- und Inhaltsbereichen der „Bildungsstandards Informatik Sekundarstufe II“ der Gesellschaft für Informatik, so dass auch eine Durchlässigkeit und Mobilität in andere Bundesländer gewährleistet ist. Die Kompetenzen und Inhalte der „ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung der KMK “sind vollständig abgedeckt.

3. Zusammenfassende Qualitätsbewertung aus der Peer-Evaluation

Die Peers konnten sich anhand der differenzierten und professionellen Darstellung ein gutes Bild von den lehramtsbezogenen Studiengängen Mathematik/mathematische Grundbildung und Informatik der Fakultäten Mathematik und Informatik der TU Dortmund machen.

Die Curricula der Studiengänge sind stimmig konzipiert und so gestaltet, dass die Studierbarkeit gewährleistet ist. Die Studierenden bewerten den Workload in den Studiengängen insgesamt als angemessen.

Die Peers bewerten das inhaltliche Konzept in den Studiengängen der Mathematik als besonders gut. Die Verzahnung von Fachdidaktik und Fachwissenschaft im Lehramt an Grundschulen ist positiv hervorzuheben. Ebenso sehen die Peers die Vielzahl an For-

schungsprojekten positiv, die direkt in die Lehre hineingetragen werden. Die Mathematik-Studierenden sind insbesondere mit der Mathematik-Didaktik sehr zufrieden. Eine qualitätssichernde und qualitätsentwickelnde Struktur ist gegeben. Die Studierenden melden zudem zurück, dass sie sich in der Fakultät gut aufgehoben und beraten fühlen. Die Belange der Studierenden werden insbesondere in den fachdidaktischen Bereichen des Mathematik-Studiums ernst genommen.

Die Peers heben positiv hervor, dass alle inhaltlichen Anforderungen in den Studiengängen der Informatik berücksichtigt wurden. Die Strukturen werden grundsätzlich als sehr gut bewertet, vor allem, weil eine solide fachwissenschaftliche Ausbildung der Studierenden gegeben ist. Die gute Kommunikation zwischen Lehrenden und Studierenden wird sowohl von den Peers als auch den Studierenden gelobt.

Die Peers sprechen sich für eine Reakkreditierung der Studiengänge der Mathematik/mathematischen Grundbildung und Informatik aus. Da die Fachbereiche die fächerspezifischen Bestimmungen noch nicht in Kraft gesetzt haben, werden Auflagen zur Veröffentlichung der fächerspezifischen Bestimmungen ausgesprochen.

Die Peers erkennen einige anzugehende Entwicklungspotenziale. Daher formulieren sie folgende formale Auflagen und Empfehlungen:

<u>Auflagen:</u>

<u>Mathematik/mathematische Grundbildung:</u>

1. Die fächerspezifischen Bestimmungen der Studiengänge Mathematik/mathematische Grundbildung werden in Kraft gesetzt und veröffentlicht.

<u>Informatik:</u>

1. Die fächerspezifischen Bestimmungen der Studiengänge Informatik werden in Kraft gesetzt und veröffentlicht.

<u>Empfehlungen:</u>

<u>Mathematik/mathematische Grundbildung:</u>

1. Die Peers empfehlen, Kompetenzen im Bereich Digitalisierung sowie Kompetenzen zum fachspezifischen Umgang mit den sich weiterentwickelnden Informations- und Kommunikationstechniken und pädagogische Medienkompetenz in den Studiengangsunterlagen auszuweisen.

<u>Informatik:</u>

1. Die Peers empfehlen, Kompetenzen im Bereich Digitalisierung sowie Kompetenzen zum fachspezifischen Umgang mit den sich weiterentwickelnden Informations- und Kommunikationstechniken und pädagogische Medienkompetenz in den Studiengangsunterlagen auszuweisen.

2. Die Peers empfehlen, die in den neuen Lehrplänen für Schulen aufgeführten Inhalte zur Künstlichen Intelligenz zeitnah in die Curricula der Studiengänge aufzunehmen.

3. Die Peers empfehlen, Inhalte zur Ethik der Informatik in den Studiengangsunterlagen auszuweisen.

4. Beratung der Senatskommission für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre

Am 22. Juni 2023 hat die Senatskommission für Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (SK QSL) über das Ergebnis der Peer-Evaluation beraten (s. Anlage 6). Den an den Studiengängen beteiligten Fakultäten wurde im Vorfeld der Sitzung der SK QSL die Möglichkeit gegeben, schriftlich zu den Vorschlägen der Peer-Gruppe Stellung zu nehmen, die Programmverantwortlichen standen während der Sitzung der SK QSL für studiengangsbezogene Rückfragen zur Verfügung. Von der Möglichkeit der schriftlichen Stellungnahme haben die Fakultäten keinen Gebrauch gemacht.

Die Fakultät für Informatik berichtet auf Rückfrage zu Empfehlung 3, dass Ethik der Informatik bereits gelehrt wird. Dies muss lediglich in dem Modulhandbuch deutlicher dargestellt werden. Darüber hinaus wird im Sinne der Transparenz auch die Homepage der Fakultät diesbezüglich ergänzt.

Diskutiert wird mit der Fakultät für Informatik auch über das in dem Protokoll zur Peer-Evaluation dargelegte Problem des ungleichen Verhältnisses von Lehramtsstudierenden und Studierenden der Fachstudiengänge. Da es eine deutlich größere Zahl an Studierenden in den Fachstudiengängen gibt und diese zu Beginn des Studiums mit den Lehramtsstudierenden die gleichen fachwissenschaftlichen Einführungsveranstaltungen besuchen, berichteten die Lehramtsstudierenden über fehlende Kontakte zu anderen Lehramtsstudierenden im Studium. Die Peers raten der Fakultät für Informatik, entweder die didaktischen Veranstaltungen im Bachelor zu einem früheren Zeitpunkt im Studium anzusiedeln oder alternativ eigene Übungsgruppen nur für Lehramtsstudierende anzubieten, sodass ein Austausch auch früher im Studium möglich ist. Die Fakultät wird hier ggf. gemeinsam mit den Studierenden mögliche Lösungsansätze erarbeiten.

Beide Fakultäten haben die Diskussionen im Rahmen der Peer-Evaluationen als anregend wahrgenommen und nehmen – über die Auflagen und Empfehlungen hinaus – weitere Impulse für die Weiterentwicklung ihrer Studiengänge mit. Auch wenn das digitale Format praktisch war, wünschen sich die Fakultäten zukünftig eine Peer-Evaluation in Präsenz.

Die SK QSL hat beschlossen, das Ergebnis der Peer-Evaluation (insgesamt 2 Auflagen und 4 Empfehlungen) unverändert in den Beschlussvorschlag für das Rektorat zu übernehmen.

5. Beschreibung des Prozesses zur internen Akkreditierung

5.1 Qualitätssicherung durch Peer-Evaluation

Die Studiengänge der TU Dortmund unterliegen regelmäßig verschiedenen Evaluationsverfahren nach Maßgabe der Qualitätsmanagement-Ordnung der TU Dortmund. Ein Element des Qualitätsmanagements ist die Peer-Evaluation. Sie dient der fachlich-inhaltlichen Reflektion und Weiterentwicklung der Studiengänge unter Einbezug von externen Peers. Die Peer-Evaluation bereitet die interne Akkreditierung der Studiengänge vor. Mit dem erfolgreichen Abschluss der Peer-Evaluation werden die Studiengänge für acht Jahre akkreditiert.

Begutachtet werden die Studiengänge durch jeweils individuell zusammengesetzte, extern besetzte Peer-Gruppen auf Basis einer Selbstdokumentation. Es findet ein Audit statt, an denen Mitglieder der Fakultät und der Studiengänge beteiligt sind. Das Audit wird von einer/einem neutralen Verfahrensbeobachterin/Verfahrensbeobachter (Rektoratsbeauftragte/Rektoratsbeauftragter) begleitet, der der SK QSL und dem Rektorat zu ihrem/seinem persönlichen Eindruck zum Ablauf des Audits berichtet.

Die Ergebnisse der Peer-Evaluation werden an die Senatskommission Qualitätsentwicklung in Studium und Lehre (SK QSL) weitergeleitet. Die SK QSL formuliert daraufhin eine Beschlussempfehlung für das Rektorat. Das Rektorat beschließt über die Akkreditierung und spricht ggf. Auflagen und Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Studiengänge aus.

5.2 Prüfkriterien

Die Begutachtung der Studiengänge in dem Audit erfolgt auf Basis der Kriterien der Studienakkreditierungsverordnung des Landes NRW (StudAkkVO NRW), der Lehramtszugangsverordnung NRW (LZV) und dem Lehrerausbildungsgesetz NRW (LABG) sowie universitätsspezifischer Kriterien.

Folgende Kriterien werden im Rahmen der Qualitätssicherungsprozesse abgeprüft:

1. Formale Kriterien (§§ 3-10 StudAkkVO NRW) sowie Kriterien aus LABG und LZV durch die verwaltungsinternen Prozesse zur Qualitätssicherung

2. Fachlich-inhaltliche Kriterien (§§ 11-16 StudAkkVO NRW) sowie Kriterien aus LABG und LZV durch die Peer-Evaluation.

3. Universitätsinterne Kriterien (z.B. Leitbild gute Lehre) durch verwaltungsinterne Prozesse sowie die Peer-Evaluation.

technische universität dortmund

6. Qualitätsbericht

Der nachfolgenden Übersicht ist der Stand der Erfüllung der Kriterien durch die Studiengänge zu entnehmen.

Kriterien der StudakVO NRW	**Ergebnis der Prüfung**
Es handelt sich um einen Studiengang/ mehrere Studiengänge im gestuften Studiengangssystem.	☐ Nein ☒ Ja
Die Vorgaben zur Regelstudienzeit gem. § 3 Abs.2 StudakVO wurden beachtet.	☐ Nein ☒ Ja
Bei Masterstudiengängen: Es wurde festgelegt, ob es sich um einen konsekutiven oder einen weiterbildenden Studiengang handelt.	☐ Nein ☒ Ja
Bei Masterstudiengängen: Zugangsvoraussetzung ist ein erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss.	☐ Nein ☒ Ja
Als Zugangsvoraussetzung bei weiterbildenden Masterstudiengängen wurde qualifizierte berufspraktische Erfahrung von in der Regel nicht unter einem Jahr definiert.	Nicht zutreffend
Nach erfolgreich abgeschlossenem Studium wird jeweils nur ein Grad, der Bachelor- oder Mastergrad, verliehen; die jeweilige Abschlussbezeichnung entspricht dabei den Bezeichnungen nach §6 Abs.2 StudakVO.	☐ Nein ☒ Ja
Der Studiengang/die Studiengänge sind modularisiert, wobei sich ein Modul i.d.R. nur über zwei Semester erstreckt.	☐ Nein ☒ Ja
Die Modulbeschreibungen entsprechen § 7 Absatz 2 und 3 StudakVO NRW (Modulbeschreibungen).	☐ Nein ☒ Ja
Pro Semester werden i.d.R. 30 LP zugrunde gelegt (+/- 3 LP).	☐ Nein ☒ Ja
Die Gesamtsumme an Leistungspunkten pro Studiengang entspricht § 8 Abs.2 StudakVO.	☐ Nein ☒ Ja
Es wird in dem Studiengang/den Studiengängen jeweils eine Abschlussarbeit gefordert; diese entspricht in ihrem Umfang den Vorgaben gem. § 8 Abs.3 StudakVO (Bachelorarbeit sechs bis zwölf LP, Masterarbeit 15 bis 30 LP).	☐ Nein ☒ Ja

Weitere Kriterien für Lehramtsstudiengänge:

Die Vorgaben des tu-internen Rahmenmodells wurden eingehalten.	☐ Nein ☒ Ja
Die Vorgaben zu den einzelnen Bestandteilen des Studium nach § 11 Absatz 6, 7 LABG und 8 sowie der §§ 2-6 LZV NRW (Fächerkombinationen) werden umgesetzt.	☐ Nein ☒ Ja
Module des Masterstudiums werden jeweils mit einer Modulabschlussprüfung abgeschlossen (§ 11 Absatz 5 LABG).	☐ Nein ☒ Ja
Leistungen in Lernbereichen, Unterrichtsfächern und sonderpädagogischen Fachrichtungen sowie in Bildungswissenschaften sind zu einem Anteil von mindestens einem Fünftel im Masterstudium (ohne Berücksichtigung des Praxissemesters) zu erbringen (§11 Absatz 7 LABG NRW).	☐ Nein ☒ Ja
Das Studium moderner Fremdsprachen umfasst mindestens einen Auslandsaufenthalt von drei Monaten Dauer in einem Land, in dem die studierte Sprache als Landessprache gesprochen wird (§11 Abs. 10 LABG).	Nicht zutreffend

7. Auflagenerfüllung

Die Auflage im Unterrichtsfach Informatik wurde erfüllt (Amtliche Mitteilungen der TU Dortmund 29/2024).

Die Auflage im Unterrichtsfach Mathematik wurde erfüllt (Amtliche Mitteilungen der TU Dortmund 15/2025).