

Studiengangsdokumentation Masterstudiengang Berufliche Bildung Integriert

Teil A

TUM School of Social Sciences and Technology
Technische Universität München

Allgemeines:

- Organisatorische Zuordnung: TUM School of Social Sciences and Technology
Professional Profile Berufliche Bildung
- Bezeichnung: Berufliche Bildung Integriert
- Abschluss: Master of Education (M.Ed.)
- Regelstudienzeit und Credits: 6 Fachsemester und 120 Credit Points (CP)
(Gesamtprogramm einschließlich Vorbereitungsdienst
180 CP)
- Studienform: Semester 1-2: Vollzeit, Semester 3-6: Teilzeit,
- Zulassung: Eignungsverfahren (EV - Master),
- Starttermin: WS 2016/17
- Sprache: Deutsch
- Hauptstandort: München
- Ergänzende Angaben: Kooperation mit dem Staatlichen Studienseminar für
das Lehramt an beruflichen Schulen in Bayern
- Studiengangsverantwortlicher: Prof. Dr. Alfred Riedl
- Ansprechperson bei Rückfragen zu diesem Dokument:
Solveig Stadtmüller
E-Mailadresse: solveig.stadtmueller@tum.de
Telefonnummer: 089-289-25127
- Stand vom: 24.01.2024

Inhaltsverzeichnis

1	Studiengangsziele.....	4
1.1	Zweck des Studiengangs	4
1.2	Strategische Bedeutung des Studiengangs.....	4
2	Qualifikationsprofil.....	6
3	Zielgruppen	10
3.1	Adressatenkreis	10
3.2	Vorkenntnisse	10
3.3	Zielzahlen	12
4	Bedarfsanalyse	12
5	Wettbewerbsanalyse	12
5.1	Externe Wettbewerbsanalyse	12
5.2	Interne Wettbewerbsanalyse	13
6	Aufbau des Studiengangs	13
7	Organisatorische Anbindung und Zuständigkeiten.....	21
8	Entwicklungen im Studiengang	25

1 Studiengangsziele

1.1 Zweck des Studiengangs

In den beiden Berufsfeldern Elektro- und Informationstechnik sowie Metalltechnik besteht entgegen der Bedarfslage in Bayern und auch deutschlandweit seit vielen Jahren eine viel zu geringe Nachfrage von Studieninteressierten für ein Lehramt an beruflichen Schulen. Auch die von Seiten der Kultusbehörden immer wieder initiierten Sonderprogramme als Alternativen zu einer grundständigen Lehrerbildung (z.B. Rekrutierung von Quereinsteigern mit direktem Zugang in den Vorbereitungsdienst) sind in den benannten Fachrichtungen quantitativ wenig ertragreich. Die Ansprüche an eine fundierte Lehrerbildung können im Rahmen solcher Maßnahmen in der Regel nicht vollumfänglich umgesetzt werden. Eine Attraktivitätssteigerung und gleichzeitige Qualitätssicherung der Lehramtsausbildung in der Elektro- und Informationstechnik sowie der Metalltechnik ist daher dringend geboten.

Um der geschilderten Bedarfslage zu begegnen, zielt der hier beschriebene Masterstudiengang Berufliche Bildung Integriert darauf ab, Absolventen im Ingenieurbereich für das Lehramt an beruflichen Schulen in den beiden genannten Fachrichtungen zu gewinnen. Dieser Masterstudiengang verkürzt die Ausbildungszeit für das Lehramt an beruflichen Schulen, indem die bisher voneinander getrennte universitäre und postuniversitäre Phase (Vorbereitungsdienst) verbunden werden. Die Ausbildungsinhalte für das Lehramt an beruflichen Schulen, die bisher klar der Universität und dem Vorbereitungsdienst zugeordnet waren, werden in diesem Masterstudiengang eng aufeinander abgestimmt und oftmals lernortübergreifend von beiden Bildungspartnern gemeinsam vermittelt. Auf Grund dieser intensiven und bedarfsspezifischen Abstimmung seitens der Universität mit dem Vorbereitungsdienst lässt sich eine noch effizientere Ausbildung sicherstellen.

Innerhalb von drei Jahren erwerben die Studierenden die Lehrbefähigung für berufliche Schulen in einer der beruflichen Fachrichtungen „Metalltechnik“ oder „Elektrotechnik und Informationstechnik“ und einem Unterrichtsfach, Mathematik oder Physik. Die Gesamtheit der vermittelten Inhalte und die zu leistenden Prüfungen entsprechen den Anforderungen eines Masterabschlusses ebenso wie den Anforderungen der bayerischen Lehramtsprüfungsordnung (LPO II). Die fachlichen Voraussetzungen für die Lehrtätigkeit an beruflichen Schulen in der jeweiligen beruflichen Fachrichtung bringen die Studierenden aus ihrem vorausgehenden Studium mit. Die Studierenden verfügen somit über ein solides fachwissenschaftliches Fundament für die Lehrtätigkeit in einer der genannten beruflichen Fachrichtungen. Im gewählten Unterrichtsfach sind weitere fachwissenschaftliche Studien-anteile im Umfang von 36 ECTS vorgesehen, um die Voraussetzungen für den Erhalt der Lehrbefähigung zu erfüllen. Der Schwerpunkt der Ausbildung im Masterstudiengang Berufliche Bildung Integriert liegt, neben dem gewählten Unterrichtsfach, vor allem auf erziehungswissenschaftlichen, fachdidaktischen und schulpraktischen Anteilen.

1.2 Strategische Bedeutung des Studiengangs

Die Module in dem Masterstudiengang werden in enger Kooperation mit Vertretern des Studienseminars durchgeführt, die den Vorbereitungsdienst an beruflichen Schulen verantworten und gestalten. Die Akteure beider Lernorte stimmen die theoretischen Ausbildungsinhalte

inhaltlich und zeitlich mit den Praxisphasen im Vorbereitungsdienst ab. Eine derart enge Abstimmung erfolgte in bisherigen Studiengängen nicht. Der Studiengang bietet damit den Rahmen für die gemeinsame Erarbeitung von Lehr-Lernkonzepten mit den Akteuren der zweiten Phase der Lehrerbildung. Daraus hervorgehende Ergebnisse zum Kompetenzerwerb von angehenden Lehrkräften sowie zur lernwirksamen Vermittlung und Bewertung von Kompetenzen fließen in die Weiterentwicklung der Ausbildung von Lehrkräften sowohl an der Technischen Universität München sowie im Vorbereitungsdienst ein. Das Department of Educational Sciences als Lehrerbildungsfachbereich intensiviert somit sein Netzwerk zu den zentralen staatlichen Stellen, die an der Lehrerbildung beteiligt sind.

Dieser Masterstudiengang ist in seiner Form bayernweit einzigartig. Das Bayerische Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Wissenschaft und Kunst hat hierfür am 19. Juni 2017 die Verordnung zur Änderung der Zulassungs- und Ausbildungsordnung für das Lehramt an beruflichen Schulen eigens geändert. Ergänzend wird in §1, 1a eingefügt, um diesem neuen Studiengang Rechnung zu tragen (<https://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayZALBV>).

Die Einrichtung des Studiengangs wird im Rahmen der vom BMBF initiierten „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ gefördert. Die Etablierung des Studiengangs war Teil des Antragspakts „Teach@TUM“ im Rahmen der ersten Förderphase der Qualitätsoffensive, die vier Arbeitsbereiche umfasst. Mit dem Studiengang wurde ein wichtiger Schritt unternommen, die Lehrerbildung an der Technischen Universität München phasenübergreifend zu gestalten und zu optimieren. Bis zum Sommer 2019 – zu diesem Zeitpunkt schlossen die Studierenden der ersten Kohorte den Studiengang ab – erfolgte die erste Einrichtung des Studiengangs durch Ausarbeitung und Erprobung aller Lehrveranstaltungen und Kooperationen aller Beteiligten, die in den folgenden Semestern kontinuierlich überprüft, weiter angepasst und optimiert wurden und werden. Darüber hinaus wurde in der zweiten Förderphase der Implementationsprozess fortgeführt mit Fokus auf die angestrebte Verstetigung des Studiengangs bzw. Überführung in den Regelbetrieb. Veränderungen und Implementationsprozesse in der schulpraktischen Phase und über mehrere Studierendenkohorten hinweg wurden nachgezeichnet und bildeten zusammen mit Studierendenbefragungen und weiteren Erhebungen eine wichtige Grundlage für die Evaluation des Studiengangs.

Neben den inhaltlichen und strukturellen Impulsen wurden Forschungsarbeiten im Kontext des Studiengangs Master Berufliche Bildung Integriert zur professionsbezogenen Entwicklung der Studierenden sowie Evaluationsstudien zur Passung des Studiengangdesigns durchgeführt. Auf der Grundlage vorliegender Befunde und Modelle zur Professionalisierung von Lehrkräften erfolgt die Entwicklung eines Kompetenzmodells für die adressierte Zielgruppe, einschließlich der Entwicklung und Erprobung von Instrumenten zur Erfassung der Kompetenz- und Entwicklungsbereiche der Studierenden. Anhand einer Multi-Kohorten-Längsschnittstudie wurden relevante Indikatoren hinsichtlich der Kompetenzentwicklung der Studierenden im Sinne eines Monitorings erfasst. Das bestehende Lehrangebot konnte so basierend auf den erzielten Forschungsergebnissen optimiert werden. Damit wird der Zielsetzung der TUM School of Social Sciences and Technology zu einer kompetenzorientierten und evidenzbasierten Lehrerbildung in besonderer Weise Rechnung getragen. Überdies dient dieser Masterstudiengang somit auch als Instrument zur Weiterentwicklung der Lehrerbildung an der TUM School of Social Sciences and Technology. Besonders erfolgreiche und vielversprechende Konzepte im Rahmen des Master

Berufliche Bildung Integriert können gegebenenfalls auch in weitere Studiengänge übernommen werden (das weitere Studienangebot des Department of Educational Sciences erstreckt sich auf den Bachelor- und Masterstudiengang Naturwissenschaftliche Bildung, den Bachelor- und Masterstudiengang Berufliche Bildung, die Masterstudiengänge Research on Teaching and Learning, Wirtschaftspädagogik I und Wirtschaftspädagogik II mit Unterrichtsfach sowie Vocational Education and Innovation).

2 Qualifikationsprofil

Der Schwerpunkt der Ausbildung im Masterstudiengang Berufliche Bildung Integriert liegt, neben dem gewählten Unterrichtsfach, vor allem auf erziehungswissenschaftlichen, fachdidaktischen und schulpraktischen Anteilen. Als Referenzrahmen für die Festlegung der Qualifikationsziele dient ein Kompetenzentwicklungsmodell, das auf Komponenten und Befunden aktueller Lehrerforschung basiert (Baumert & Kunter, 2006; Terhart, Bennewitz, & Rothland, 2011¹) und dabei die KMK Standards für die Lehrerbildung (KMK, 2014) sowie ein daraus abgeleitetes Kompetenzmodell des Staatlichen Studienseminars für das Lehramt an beruflichen Schulen in Bayern abbildet. Mit Durchlaufen des Programms werden die Studierenden zu (1) Fachkräften für das Lehren und Lernen an beruflichen Schulen ausgebildet und (2) auf die dabei wahrzunehmenden Erziehungsaufgaben vorbereitet. Außerdem erwerben sie (3) die notwendigen pädagogisch-psychologischen und diagnostischen Kompetenzen, um die Beurteilungs- und Beratungsaufgaben im Rahmen von Unterricht durchführen zu können. Die Studierenden lernen (4) Instrumente und Möglichkeiten zur Schulentwicklung kennen und können diese einsetzen, um die Qualität von Schule und Unterricht individuell und in Zusammenarbeit mit Kolleginnen und Kollegen zu verbessern. Inhaltlich entspricht das Qualifikationsprofil damit auch den Vorgaben des Qualifikationsrahmens für Deutsche Hochschulabschlüsse (Hochschulqualifikationsrahmen - HQR) und den darin enthaltenen Anforderungen (i) Wissen und Verstehen, (ii) Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen, (iii) Kommunikation und Kooperation und (iv) Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität. Die formalen Aspekte gemäß HQR (Zugangsvoraussetzungen, Dauer, Abschlussmöglichkeiten) sind in den Kapiteln 3 und 6 sowie in den entsprechenden Fachprüfungs- und Studienordnungen ausgeführt.

Neben dem Qualifikationsprofil des Gesamtprogramms erwerben die Studierenden mit Durchlaufen des Masterstudiengangs Berufliche Bildung Integriert ein eigenständiges Profil, unabhängig von den Ausbildungsinhalten der schulpraktischen Phase. Der Masterabschluss ermöglicht den Berufseinstieg auch im Bildungsbereich im außerschulischen Kontext. Die Absolventen können vielfältige Tätigkeiten z.B. in der betrieblichen Au- und Weiterbildung übernehmen und hier ihre fachlichen und pädagogischen Kompetenzen zum Einsatz bringen, wie zum Beispiel koordinative Aufgaben an Schnittstellen zwischen Schulen und Ausbildungszentren oder auch im Bereich der betrieblichen Aus- und Weiterbildung von Unternehmen oder Bildungsakademien. Der Master of Education berechtigt die Absolventen grundsätzlich zur Promotion in Disziplinen der Sozialwissenschaften oder Fachdidaktiken in der beruflichen

¹ Baumert, J., & Kunter, M. (2006). Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, 9(4), 469-520; Terhart, E., Bennewitz, H., & Rothland, M. (Eds.). (2011). Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann.

Fachrichtung oder der Fachdidaktik im gewählten Unterrichtsfach. Qualifizierten Absolventen, beispielsweise mit der Fächerkombination Metalltechnik/Mathematik, stehen somit wissenschaftliche Tätigkeiten in der Fachdidaktik Metalltechnik oder Mathematik oder in der Pädagogik offen. Ein derartiger Karriereweg setzt überdurchschnittliche Leistungen im wissenschaftlichen Bereich voraus.

Nachfolgend werden die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs *Berufliche Bildung Integriert* für die drei Bereiche „Erziehungswissenschaft“, „Fachdidaktik“ und „Unterrichtsfach“ in Form von angestrebten Lernergebnissen dargestellt.

Erziehungswissenschaften

In der Ausbildung der Lehramtsstudierenden werden folgende Lernergebnisse angestrebt: Die angehenden Lehrkräfte sind in der Lage,

- vertiefte Erkenntnisse der Pädagogik und Didaktik beruflicher Bildung (u.a. handlungsorientierter Unterricht, Lehrziel- und kompetenzorientierter Unterricht, Lernorganisation, Lernkontrolle) für die Gestaltung und Durchführung von Unterricht zu nutzen und sie hinsichtlich ihrer Relevanz für das Lehren und Lernen sowie für Unterrichts- und Schulentwicklungsmaßnahmen an beruflichen Schulen zu reflektieren,
- grundlegende Erkenntnisse der Pädagogischen Psychologie des Lehrens und Lernens sowie der Entwicklungspsychologie zu strukturieren und sie hinsichtlich ihrer Relevanz für die Gestaltung und Durchführung von Unterricht zu analysieren und zielgerichtet einzusetzen,
- diese Kenntnisse mit dem Fachwissen und der Schul- und Bildungspraxis zu verknüpfen und auf Gestaltungsanforderungen von Unterricht und Bildungsprozessen zu übertragen,
- adressatenbezogene Merkmale von Lernenden zu diagnostizieren, deren Lernprozesse und Lernergebnisse zu beurteilen und daraus Gestaltungsanforderungen für lernförderliche und differenzierende Bildungsmaßnahmen abzuleiten,
- Lernumgebungen einschließlich der dafür erforderlichen Medien vor dem Hintergrund der verschiedenen Eingangs- und Prozessbedingungen zu planen, zu konzipieren und Unterrichtseinheiten durchzuführen,
- besondere Herausforderungen wie z.B. die Förderung Benachteiligter, eine inklusive Bildung oder die Kompensation von sprachlichen und mathematischen Defiziten lernschwacher Schüler zu erkennen, mögliche Ursachen zu diagnostizieren, Maßnahmen für ihre Kompensation abzuleiten und Förderunterricht durchzuführen,
- Konflikte im Bewusstsein von Heterogenität und Diversität zielgerichtet zu bearbeiten,
- sich in der Lehrerrolle in der beruflichen Bildung in dem komplexen Umfeld von Schule und Unterricht bewusst wahrzunehmen und zu reflektieren sowie die Weiterentwicklung der eigenen Kompetenzen als lebensbegleitende Lernaufgabe zu übernehmen,
- Instrumente zur Leistungsbeurteilung gemäß aktueller Gütekriterien der pädagogischen Diagnostik zu gestalten, durchzuführen und auszuwerten und
- Ergebnisse der empirischen Bildungsforschung zu rezipieren, zu interpretieren und zu bewerten sowie auf die eigene Schul- und Unterrichtspraxis zu übertragen.

Unterrichtsfach

Da die Bewerber aus ihren Bachelorstudiengängen einschlägige Kenntnisse in Mathematik und Physik mitbringen, können sie eines dieser beiden Fächer als Unterrichtsfach wählen. In der Masterphase werden diese Kenntnisse gezielt erweitert und vertieft.

Die Studieninhalte des jeweiligen Unterrichtsfachs befähigen die Absolventen dazu,

- Erkenntnisse des studierten Faches zu strukturieren, sie zu vernetzen, selbstständig zu erweitern und zu vertiefen und sie hinsichtlich ihrer Bildungsrelevanz unter didaktischen Aspekten zu analysieren,
- die Erkenntnis- und Arbeitsmethoden des jeweiligen Faches anzuwenden,
- sich mit Fragestellungen der jeweiligen Disziplin auch vor dem Hintergrund der aktuellen Forschungslage kritisch auseinanderzusetzen sowie die Möglichkeiten und Grenzen des jeweiligen Faches zu reflektieren und argumentativ darzulegen und
- fachwissenschaftliche Kenntnisse mit bildungswissenschaftlichen Befähigungen zu verknüpfen und geeignete Inhalte und Methoden für den Unterricht zu bestimmen.

Zu diesen Kenntnissen und Methodenkompetenzen zählen insbesondere:

Mathematik

Die Studierenden sind in der Lage,

- wichtige Definitionen und Sätze der Geometrie samt den dazu gehörenden Beweistechniken zu erläutern und sich vertiefte geometrische Inhalte selbstständig zu erarbeiten,
- grundlegende wahrscheinlichkeitstheoretische Modelle und Konzepte sowie grundlegende Begriffe und Methoden der Statistik zu erläutern und anzuwenden und einfache Zufallsexperimente zu modellieren,
- grundlegende Verfahren des gewählten vertieften Teilgebiets (Numerik, algorithmische Mathematik, dynamische Geometrie, Computer-Algebra u.a.) anzuwenden und zu beurteilen,
- Bildungsziele im Mathematikunterricht zu erläutern und Unterrichtskonzeptionen der Mathematikdidaktik auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht anzuwenden (durch Theorie-Praxis-Verzahnung),
- zielgruppenspezifisch Lernsituationen zu entwickeln und Lerneinheiten durchzuführen. Sie erkennen die Stärken und Schwächen ihres eigenen Fachunterrichts, den sie analysieren und weiterentwickeln,
- kritisches und kreatives Denken sowie die Fähigkeit zur Problemlösung im mathematischen Kontext zu fördern und das Interesse der Schülerinnen und Schüler an der Bedeutung der Mathematik in der heutigen Gesellschaft zu wecken.

Physik

Die Studierenden sind in der Lage,

- zentrale Erkenntnisse der höheren Physik (Quantenphysik, Atomphysik, Kernphysik, Optik, Festkörperphysik, Magnetismus, Supraleitung) zu erklären und in spezifischen Fällen anzuwenden,
- grundlegende physikalische Experimente durchzuführen und sie zu erläutern. Sie berücksichtigen dabei Messunsicherheiten und können den Zusammenhang zwischen Experiment und Theorie bzw. Modell erklären. Sie wählen geeignete Experimente für den Unterricht aus, hinterfragen, verbessern, analysieren und beurteilen sie hinsichtlich ihres physikalischen Erklärungswertes,
- die verschiedenen Epochen und Personen der Geschichte der Physik mit ihrer Bedeutung für die moderne Physik zu erläutern,
- Bildungsziele im Physikunterricht zu erläutern und Unterrichtskonzeptionen der Physikdidaktik auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht anzuwenden (durch Theorie-Praxis-Verzahnung),
- zielgruppenspezifisch Lernsituationen zu entwickeln und Lerneinheiten durchzuführen. Sie erkennen die Stärken und Schwächen ihres eigenen Fachunterrichts, den sie analysieren und weiterentwickeln,
- kritisches und kreatives Denken sowie die Fähigkeit zur Problemlösung im naturwissenschaftlichen Kontext zu fördern und das Interesse der Schülerinnen und Schüler an der Bedeutung der Physik in der heutigen Gesellschaft zu wecken.

Fachdidaktik

Die angehenden Lehrkräfte sind in der Lage,

- ihre fachwissenschaftlichen Kompetenzen aus dem Erststudium auf die Anforderungen ihrer Lehrtätigkeit an beruflichen Schulen zu übertragen und unter fachdidaktischer Perspektive aufzubereiten,
- bei der Planung und Durchführung von Unterricht auf fachdidaktische Theorien und Erkenntnisse zurück zu greifen,
- Unterricht mit angemessenem fachlichem Niveau, bezogen auf verschiedene Kompetenz- und Anforderungsbereiche zu planen und zu gestalten, durchzuführen und zu reflektieren.

3 Zielgruppen

3.1 Adressatenkreis

Die Zielgruppe des Studiengangs sind Absolventen aus Studiengängen des Studienfelds „Ingenieurwissenschaften“ an Universitäten oder Hochschulen für angewandte Wissenschaften in den Fachgebieten Maschinenbau, Elektro- und Informationstechnik und vergleichbaren Studiengängen. Der Studiengang steht auch Studierenden aus dem Ausland offen; er wird aber angesichts der Einstellungsvoraussetzungen für Lehrkräfte an öffentlichen Schulen und den spezifischen Anforderungen an Lehrkräfte an beruflichen Schulen überwiegend von Personen mit dem Lebensmittelpunkt in Deutschland nachgefragt. Die Studierenden können aus dem gesamten Bundesgebiet stammen. Schwerpunktmäßig gibt es eine Nachfrage von Absolventen bayerischer Hochschulen und aus angrenzenden Bundesländern.

3.2 Vorkenntnisse

Die Studienbewerber verfügen mindestens über ein abgeschlossenes Bachelorstudium in einer ingenieurwissenschaftlichen Disziplin der Metalltechnik oder der Elektro- und Informationstechnik². Durch ein abgeschlossenes Bachelorstudium im Umfang von 180 ECTS werden die fachwissenschaftlichen Anforderungen für die Lehrtätigkeit in der beruflichen Fachrichtung Elektro- und Informationstechnik oder Metalltechnik erfüllt und gehen über die in einem grundständigen Lehramtsstudium für berufliche Schulen an der TU München vorgesehenen fachwissenschaftlichen Inhalte, mit einem ECTS-Umfang von derzeit 114 Punkten in der Metalltechnik und in der Elektro- und Informationstechnik, deutlich hinaus. Im Rahmen des Eignungsverfahrens wird die fachliche Eignung der Bewerber jedoch dahingehend überprüft, inwieweit die thematischen Einheiten aus dem Bachelor- und Masterstudiengang Berufliche Bildung der TUM School of Social Sciences and Technology in den Fachrichtungen Metalltechnik und Elektro- und Informationstechnik auch in der Breite abgedeckt sind. Gerade bei ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen mit einer frühen Spezialisierung (z.B. Fahrzeugtechnik) ist es möglich, dass trotz vertiefter Kenntnisse in einem Themenbereich andere, für den Masterstudiengang Berufliche Bildung integriert relevante Themenbereiche, nicht in dem vorgesehenen Umfang vorhanden sind. In Tabelle 1 sind die Referenzkategorien zur Bewertung der Studienbewerber im Rahmen des Eignungsverfahrens für die beruflichen Fachrichtungen aus den jeweiligen Fachprüfungsordnungen der existierenden Bachelorstudiengänge *Berufliche Bildung* in den Fachrichtungen Metalltechnik und Elektro- und Informationstechnik aufgeführt.

² Äquivalent zu den grundständigen Lehramtsstudiengängen im beruflichen Lehramt gibt es für die beiden beruflichen Fachrichtungen jeweils eine separate Satzung (FPSO), um spezifische Regelungen, insbesondere bei den Qualifikationsvoraussetzungen, treffen zu können.

Tabelle 1: Referenzpunkte zur Bewertung der fachlichen Eignung in der beruflichen Fachrichtung (siehe Fachprüfungsordnungen der Masterstudiengänge Berufliche Bildung)

Fachrichtung Metalltechnik	ECTS	Fachrichtung Elektro- und Informationstechnik	ECTS
Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften	21	Grundlagen Mathematik und Naturwissenschaften	23
Grundlagen Technik	33	Elektro- und Informationstechnische Grundlagen	36
Grundlagen Maschinen	52	Kernfächer Informationstechnik	21
		Kernfächer Elektrotechnik	28

Neben der Lehrbefähigung in der beruflichen Fachrichtung erlangen die Studierenden außerdem die Lehrbefähigung in einem Unterrichtsfach. Im Rahmen des Eignungsverfahrens wird die fachliche Eignung für das gewählte Unterrichtsfach äquivalent zur fachlichen Eignung in der beruflichen Fachrichtung bewertet. Über die Eignung entscheidet eine Eignungskommission nach Prüfung der individuellen fachlichen Voraussetzungen im Rahmen des Eignungsverfahrens für den Masterstudiengang. Die grundständigen Bachelor- und Masterstudiengänge Berufliche Bildung bilden dafür die Referenz. Alle Kandidaten, die das Eignungsverfahren bestanden haben, werden zum Studium zugelassen.

Für den Eintritt in den Vorbereitungsdienst an beruflichen Schulen, der zum dritten Semester vorgesehen ist, ist eine abgeschlossene Berufsausbildung in der jeweiligen Fachdisziplin oder die Ableistung eines Berufspraktikums in einem Umfang von 48 Wochen erforderlich. Daher werden bevorzugt Bewerber zugelassen, die diese Voraussetzung bis Studienbeginn nachweisen können (siehe entsprechende Regelung im Rahmen des Eignungsverfahrens). Ebenfalls zugelassen werden Bewerber, die bis zum Bewerbungszeitpunkt ein als einschlägig geltendes Berufspraktikum (entsprechend LPO I § 87) mit einer Dauer von mindestens 30 Wochen vorweisen können und bereit sind, die restlichen Wochen noch abzuleisten. Bis zum Beginn des ersten Semesters müssen die Bewerber 36 Wochen vorweisen können, bis spätestens zu Beginn des Vorbereitungsdienstes müssen die 48 Wochen Berufspraktikum abgeleistet sein. Dafür stehen nach Aufnahme des Masterstudiums die vorlesungsfreien Zeiten nach dem ersten und zweiten Semester zur Verfügung. Damit die Studierenden die vorlesungsfreien Zeiten möglichst unterbrechungsfrei für betriebliche Praktika nutzen können, sind die Prüfungszeiträume entweder direkt im Anschluss an die Vorlesungszeiten oder kurz vor Beginn der Vorlesungszeiten im darauffolgenden Semester zu legen. Bewerber mit weniger als 30 Wochen Berufspraktikum erfüllen die Zulassungsvoraussetzungen für den Studiengang nicht, da bis zum Eintritt in den Vorbereitungsdienst nicht davon auszugehen ist, dass die dafür erforderlichen 48 Wochen Berufspraktikum erbracht werden können.

Kenntnisse der englischen Sprache sind vorteilhaft, da teilweise auf englischsprachige Fachliteratur zurückgegriffen wird. Einschlägige schulisch und außerschulisch erworbene Kenntnisse und Fertigkeiten der gewählten Fächer sind von Vorteil. Leistungen aus

pädagogischen und fachwissenschaftlichen Hochschulstudien werden im Rahmen einer lernergebnisorientierten Gleichwertigkeitsprüfung anerkannt.

3.3 Zielzahlen

Die zunächst angesetzte Maximalanzahl an Teilnehmer am Programm seitens des Staatlichen Studienseminar für das Lehramt an beruflichen Schulen in Bayern wurde inzwischen aufgehoben und alle Bewerber, die das Eignungsverfahren erfolgreich durchlaufen, werden für den Studiengang zugelassen.

Die Studierendenzahlen der bisherigen Jahrgänge, also pro Kohorte, lagen in der Regel zwischen 15-23.

4 Bedarfsanalyse

Die Absolventen werden nach Abschluss des Studiums inklusive des Vorbereitungsdiensts als Lehrkräfte an beruflichen Schulen arbeiten. Der Lehrkräftebedarf an beruflichen Schulen kann derzeit in den beruflichen Fachrichtungen Elektro- und Informationstechnik sowie Metalltechnik weder in Bayern noch im gesamten Bundesgebiet gedeckt werden (<https://www.km.bayern.de/lehrer/lehrausbildung/lehrerbedarfsprognose.html>). Zahlreiche offene Stellen in diesen Berufsfeldern stehen äußerst kleinen Absolventenzahlen gegenüber, so dass die Absolventen bei erfolgreichem Abschluss des Studiengangs mit hoher Wahrscheinlichkeit eine sichere Anstellung im Anschluss an das Studium finden. In mehreren geführten Vorgesprächen mit dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus, Wissenschaft und Kunst wurde die Einrichtung dieses Studiengangs von Seiten der Kultusbehörde als dringend notwendig erachtet und vorbehaltlos unterstützt, um den Bedarf an Lehrkräften für berufliche Schulen zu sichern. Die Studierenden entscheiden sich sehr bewusst für den Studiengang, um Lehrkraft an beruflichen Schulen zu werden. Aufgrund der günstigen Beschäftigungschancen für berufliche Schulen ist daher davon auszugehen, dass die Absolventen nach der Erlangung der Lehrbefähigung vorwiegend Positionen an einer beruflichen Schule anstreben und die anderen möglichen Wege in zum Beispiel betriebliche Aus- und Weiterbildung oder Wissenschaft kaum genutzt werden. Diese Annahme deckt sich mit den Karrierewegen, die von den grundständigen Studierenden im Lehramt an beruflichen Schulen mit den Fachrichtungen Metalltechnik und Elektro- und Informationstechnik gewählt werden.

5 Wettbewerbsanalyse

5.1 Externe Wettbewerbsanalyse

Mit dem Masterstudiengang Berufliche Bildung Integriert wird das Portfolio der TUM School of Social Sciences and Technology im Bereich der beruflichen Lehramtsausbildung erweitert. Mit diesem in Deutschland bislang einmaligen Programm liegt ein Alleinstellungsmerkmal vor, wodurch sich die TU München von anderen Lehrerbildungsstandorten sowohl in Bayern als auch bundesweit absetzt. Die Verkürzung der Ausbildungszeit für ein Lehramt an beruflichen Schulen und der Status der Studierenden als Studienreferendare im Vorbereitungsdienst ab dem dritten Semester, durch den die Studierenden auch bereits Anwärterbezüge erhalten, erhöhen die

Attraktivität dieses Lehramtsstudiengangs deutlich im Vergleich zu den konventionellen Lehramtsstudiengängen an anderen Standorten, die Lehrkräfte für berufliche Schulen in den betreffenden Fachrichtungen ausbilden (z.B. Universität Bayreuth, TU Darmstadt, FAU Erlangen-Nürnberg, Universität Hannover). Außerdem wird hier eine neue Zielgruppe für das Lehramt an beruflichen Schulen erschlossen, die von anderen Lehrerbildungsstandorten nicht adressiert wird.

5.2 Interne Wettbewerbsanalyse

Mit dem Masterstudiengang Berufliche Bildung Integriert wird ein speziell abgestimmtes Studienangebot für eine Zielgruppe geschaffen, die nicht in den bereits bestehenden Masterstudiengang Berufliche Bildung eintreten kann. Umgekehrt können die Absolventen des Bachelorstudiengangs Berufliche Bildung nicht in den integrierten Masterstudiengang eintreten. Mit dem neuen Studienangebot wird so der Adressatenkreis für ein Lehramt an beruflichen Schulen erweitert, ohne dass eine Konkurrenzsituation zu den bestehenden Studiengängen entsteht, da sich die Zulassungsvoraussetzungen entsprechend unterscheiden. Die Unterschiede in den Zulassungsvoraussetzungen liegen darin begründet, dass die Absolventen des bestehenden Bachelorstudiengangs Berufliche Bildung bereits über umfangreiche Kenntnisse in den Erziehungswissenschaften verfügen, während die potentiellen Studierenden für den hier beschriebenen Masterstudiengang mit einem rein fachwissenschaftlichen Bachelorstudium in den Masterstudiengang eintreten. Der Schwerpunkt liegt im Masterprogramm daher verstärkt auf erziehungswissenschaftlichen Anteilen. Die Absolventen des bestehenden Studiengangs Berufliche Bildung legen im bestehenden Masterstudium Berufliche Bildung Module im Bereich der beruflichen Fachrichtung ab. Im hier beschriebenen Masterstudiengang Berufliche Bildung Integriert sind keine Module in der beruflichen Fachrichtung vorgesehen, da die Studierenden aufgrund ihres Abschlusses in diesem Bereich bereits über die notwendigen Qualifikationen verfügen (siehe dazu auch Abschnitt 2 Qualifikationsprofil).

6 Aufbau des Studiengangs

Die ersten beiden Semester des Studiengangs erfolgen in Vollzeit an der TUM. Im zweiten und dritten Studienjahr liegen die Ausbildungsanteile jeweils etwa zur Hälfte bei der Universität sowie beim Studienseminar (Vorbereitungsdienst) mit den Seminar- und Einsatzschulen. Die Studierenden sind in diesen beiden Jahren gleichzeitig Studienreferendare im Vorbereitungsdienst und erhalten Anwärterbezüge. Die Ausbildungsinhalte sind lernortübergreifend so abgestimmt, dass der zu erbringende Workload pro Semester in der Regel insgesamt 30 CP (+/- 1) entspricht (siehe Studienplan). Die abzuleistenden Module gliedern sich in die Erziehungswissenschaften, Fachdidaktik und das gewählte Unterrichtsfach (siehe ebenfalls **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**). Die Studierenden nehmen ab dem dritten Semester parallel zum Studium den Vorbereitungsdienst an einer beruflichen Schule auf.

Die Ausbildungsinhalte der ersten beiden Semester bilden die Grundlage für die schulpraktischen Anteile im Vorbereitungsdienst. Die Module in den Erziehungswissenschaften und der Fachdidaktik sind jeweils Pflichtmodule, da die Modulinhalt eine Zulassungsvoraussetzung für den Vorbereitungsdienst darstellen. Ebenso die Module im Fach Physik. Im Unterrichtsfach Mathematik werden Wahlmöglichkeiten eingeräumt. Um zu gewährleisten, dass die Studierenden die Zulassungsvoraussetzungen beim Übergang in den Vorbereitungsdienst erfüllen, wird festgelegt, dass bis zum Ende des zweiten Fachsemesters mindestens 35 CP (20 CP in den Erziehungswissenschaften, 15 CP im jeweils gewählten Unterrichtsfach) zu erbringen sind.

Um die angestrebte Verzahnung zwischen theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalten umzusetzen, werden die Module von den jeweiligen Dozierenden beider Lernorte eng miteinander abgestimmt bzw. gemeinsam entwickelt und durchgeführt. Im Masterstudiengang sind Module enthalten, die in alleiniger Verantwortung der TUM liegen (Semester 1-3), Module die gemeinsam ausgebracht werden (Semester 3-6) und Module, die vom Studienseminar verantwortet und durchgeführt werden (Semester 3-6) (siehe Studienverlaufspläne). Aufgrund des aufeinander aufbauenden Curriculums ist es erforderlich, dass die Studierenden die Ausbildungsinhalte zu den jeweils vorgesehenen Zeitpunkten im Studienplan erwerben. Die einzelnen Module, die auf ein klar definiertes Kompetenzmodell hinführen, sind lernwirksam sequenziert.

In den ersten beiden Semestern werden dabei in den Erziehungswissenschaften, den Fachdidaktiken und in dem jeweils gewählten Unterrichtsfach grundlegende fachliche Kompetenzen erworben, bevor die Studierenden im dritten Semester in den Vorbereitungsdienst einsteigen. Die Aufgaben der universitären Ausbildung umfassen dabei nicht nur die Vermittlung einer fundierten theoretischen Wissensbasis, sondern auch die schrittweise Heranführung an das erfolgreiche Handeln in der schulischen Praxis. Die Vermittlung theoretischer Ausbildungsinhalte erfolgt stets kompetenzorientiert, indem in den Lehrveranstaltungen sowie durch die Prüfungsformen der größtmögliche Praxis- und Kontextbezug hergestellt wird. Die Studierenden erschließen sich anhand typischer professioneller Situationen (z.B. Komponenten effektiven Unterrichtens, Beurteilung, kollegiale Unterrichtsentwicklung) theoretisches Wissen, sichten vorliegende Evidenz über Lehr-Lernprozesse, erarbeiten Qualitätskriterien, reflektieren Handlungsoptionen und entwickeln die Voraussetzungen für professionelles Handeln (Prenzel, Reiss, & Seidel, 2011³). In der Lehre werden auch systematisch Unterrichtsvideos eingesetzt, um typische Unterrichtssituationen darzustellen. Die Studierenden müssen ihr theoretisches Wissen einsetzen, um bestimmte Aspekte in diesen Situationen zu identifizieren, zu beschreiben und zu bewerten. Dadurch kann die Kompetenz zur professionellen Wahrnehmung von Unterricht vermittelt werden, die wiederum die Voraussetzung für eine effektive Klassenführung bildet (Hellermann, Gold, & Holodynski, 2015⁴). Im dritten bzw. vierten Semester schließen die

³ Prenzel, M., Reiss, K., & Seidel, T. (2011). Lehrerbildung an der TUM School of Education. *Erziehungswissenschaft*, 22(43), 47-56.

⁴ Hellermann, C., Gold, B., & Holodynski, M. (2015). Förderung von Klassenführungsfähigkeiten im Lehramtsstudium. Die Wirkung der Analyse eigener und fremder Unterrichtsvideos auf das strategische Wissen und die professionelle Wahrnehmung. *Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie*, 47(2), 97-109.

Studierenden die Module im gewählten Unterrichtsfach ab und besuchen ab dem Zeitpunkt in den Erziehungswissenschaften und den Fachdidaktiken Veranstaltungen in Modulen, die gemeinsam mit dem Studienseminar verantwortet werden und ein direkter Transfer des zuvor theoretischen Wissens in die Unterrichtspraxis fließt. Studierende führen im Vorbereitungsdienst Aufgaben aus, die Ergebnisse werden im Rahmen der parallel stattfindenden Lehrveranstaltungen aufgegriffen, reflektiert und weiter daran gearbeitet (siehe Studienverlaufspläne).

Beispielsweise führen Studierende in ihrem ersten Semester erste Unterrichtsversuche schon vor Beginn des Vorbereitungsdienstes an der TUM durch und reflektieren diese sowohl individuell und mit Kommilitonen, aber auch mit den Lehrenden der TUM und den zukünftigen Seminarlehrkräften. Die dabei zugrunde gelegten Bewertungskriterien basieren auf den theoretisch vermittelten Inhalten (z.B. Kriterien effektiven Unterrichtens), um ein „alignment“ zwischen theoretischen und praktischen Ausbildungsinhalten sowie der Bewertung von Leistungen zu erzielen (siehe Abbildung 1).

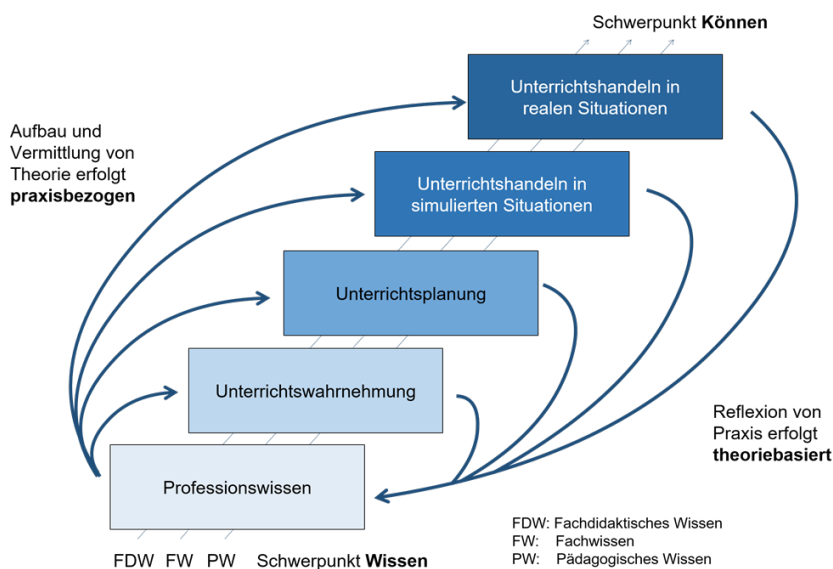


Abbildung 1: Kompetenzentwicklungsmodell

Mit steigender Komplexität und Authentizität werden diese Unterrichtsversuche ab dem dritten Semester im Rahmen der fachdidaktischen Klausurtagung mit Seminarlehrkräften und Uni-Lehrenden vertieft und dann abschließend im Vorbereitungsdienst in der Praxis vor einer realen Schulklasse gehalten.

Studienplan Master Berufliche Bildung Integriert Metalltechnik bzw. EI-Technik mit Unterrichtsfach Mathematik									
Se m.	Module TUM, gemeinsame Module und Module Vorbereitungsdienst					Mathematik		Master Thesis	Credit Points / Prüfun gsanz ahl
1.	ED0326 Sich persönlich entwickeln und reflektieren (Pflicht) Lernportfolio (SL) 4 CP	ED0325 Aufgabenfelder des Lehrerberufs erschließen und reflektieren (Pflicht) Bericht (SL) 5 CP		ED0327 Sich als professionelle/n Berufspädagogen oder Berufspädagogin verstehen (Pflicht) Klausur 5 CP	ED0329 Lehr- Lernprozesse verstehen I (Pflicht) Klausur 5 CP	MA9926 Geometrie für Lehramt an beruflichen Schulen (integrierter Master) (Pflicht) Klausur 9 CP	ED0333 Grundlagen der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt (Pflicht) Klausur 3 CP		31/6
2.		ED0405 Technikdidaktische Lernumgebungen strukturieren und planen (Pflicht) Lernportfolio 6 CP	ED0328 Grundlagen eines kompetenz- und handlungsorientierten Unterrichts in technischen Berufen verstehen (Pflicht) Wiss. Ausarbeitung 5 CP	ED0330 Berufliche Lehr- Lernprozesse forschungsgeleitet analysieren und erschließen (Pflicht) Projektarbeit 5 CP		MA9944 Stochastik für Lehramt an beruflichen Schulen (integrierter Master) (Pflicht) Klausur 9 CP	ED0334 Vertiefung der Mathematikdidaktik für das berufliche Lehramt (Pflicht) Klausur; Laborleistung (SL) 6 CP		29/5
3.		SOT10010/SOT1 0011 Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in der Elektrotechnik/Met alltechnik konzipieren und umsetzen	SOT10009 Berufliches Lehren und Lernen reflektieren (Pflicht) Lernportfolio (SL) 3 CP	Unterricht gestalten und halten 37 CP		MA9908 Dynamische Geometrie für Lehramt an Beruflichen Schulen oder MA9910 Computer- Algebra oder			29/4

		(Pflicht) Laborleistung (Unterrichts- versuch) 3 CP				MA9950 Proseminar für Lehramt an Beruflichen Schulen (Wahl) Präsentation (SL) 3 CP 1.-4. Semester			
4.	ED0331 Entwicklung von Lernenden begleiten (Pflicht) Wiss. Ausarbeitung 12 CP					MA9915 Algorithmische Mathematik für Lehramt an beruflichen Schulen oder MA9934 Numerik für Lehramt an beruflichen Schulen (Wahl) Klausur 6 CP 1.-4. Semester		ED0340 Master Thesis inklusive schriftliche r Hausarbeit (Pflicht) Wiss. Ausarbeitu ng 30 CP	30/1
5.		ED0332 Unterricht und Schule entwickeln (Pflicht) Projektarbeit 16 CP							31/1
6.					Staatsbürgerlich e Bildung und Schulrecht 4 ECTS				30/1

Musterstudienverlaufsplan Master Berufliche Bildung Integriert mit Unterrichtsfach Mathematik

Studienplan Master Berufliche Bildung Integriert Metalltechnik bzw. EI-Technik mit Unterrichtsfach Physik									
Se m.	Module TUM, gemeinsame Module und Module Vorbereitungsdienst					Physik		Master Thesis	Credit Points/ Prüfun gs- anzahl
1.	ED0326 Sich persönlich entwickeln und reflektieren (Pflicht) Lernportfolio (SL) 4 CP	ED0325 Aufgabenfelder des Lehrerberufs erschließen und reflektieren (Pflicht) Bericht (SL) 5 CP		ED0327 Sich als professionelle/n Berufspädagoge n oder Berufspädagogi n verstehen (Pflicht) Klausur 5 CP	ED0329 Lehr- Lernprozesse verstehen I (Pflicht) Klausur 5 CP	PH9118 Höhere Physik I (Pflicht) mündl. Prüfung 9 CP	SOT10003 Einführung in die Fachdidaktik der Physik (MBBi) (Pflicht) Klausur 3 CP		30/1
2.		ED0405 Technikdidaktis che Lernumgebunge n strukturieren und planen (Pflicht) Lernportfolio 6 CP	ED0328 Grundlagen eines kompetenz- und handlungsorie ntierten Unterrichts in technischen Berufen verstehen (Pflicht) Wiss. Ausarbeitung 5 CP	ED0330 Berufliche Lehr- Lernprozesse forschungsgelait et analysieren und erschließen (Pflicht) Projektarbeit 5 CP		PH9119 Höhere Physik II (Pflicht) mündl. Prüfung 9 CP	SOT10004 Physikbezogene Lehr- und Lernsituationen gestalten und evaluieren (Pflicht) Lernportfolio 6 CP		31/1

3.		SOT10010/SOT10011 Kompetenz- und handlungsorientierten Unterricht in der Elektrotechnik/Metaltechnik konzipieren und umsetzen (Pflicht) Laborleistung (Unterrichtsversuch) 3 CP	SOT10009 Berufliches Lehren und Lernen reflektieren (Pflicht) Lernportfolio (SL) 3 CP	Unterricht gestalten und halten 37 CP		PH9128 Physikalisches Anfängerpraktikum für Lehramt Berufliche Bildung integriert (Pflicht) Laborleistung (SL) 3 CP 1.-3. Semester belegbar			29/1
4.	ED0331 Entwicklung von Lernenden begleiten							ED0340 Master Thesis inklusiv schriftlicher Hausarbeit	30/3
5.	(Pflicht) Wiss. Ausarbeitung 12 CP	ED0332 Unterricht und Schule entwickeln (Pflicht) Projektarbeit 16 CP						(Pflicht) Wiss. Ausarbeitung 30 CP	29/5
6.					Staatsbürgerliche Bildung und Schulrecht 4 CP				31/6

Musterstudienverlaufsplan Master Berufliche Bildung Integriert mit Unterrichtsfach Physik

7 Organisatorische Anbindung und Zuständigkeiten

Organisatorisch ist der Studiengang an der TUM School of Social Sciences and Technology und im Professional Profile Berufliche Bildung verortet.

Darüber hinaus sind am Studiengang die School of Computation, Information and Technology, die TUM School of Natural Sciences und das Staatlichen Studienseminar für das Lehramt an beruflichen Schulen in Bayern beteiligt.

Die Planung und Entwicklung des Studienganges wurde von der TU München und dem Staatlichen Studienseminar mit Absprache des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus, Wissenschaft und Kunst gleichermaßen initiiert und als Projekt im Rahmen der Qualitätsoffensive zur Verbesserung der Lehrerbildung beim BMBF beantragt. Dabei dient der Projektantrag als Kooperationsvereinbarung. Die inhaltliche und organisatorische Verantwortung für die Umsetzung und Betreuung des Studienganges liegt bei der Fakultät TUM School of Social Sciences and Technology bzw. die Academic Program Director Prof. Dr. Eveline Wittmann und dem Prüfungsausschuss Master Berufliche Bildung Integriert der TUM School of Social Sciences and Technology (Vorsitzender: Prof. Dr. Daniel Pittich). Der Prüfungsausschuss besteht aus sechs Mitgliedern und einer Schriftführung. Drei der Mitglieder sind Mitarbeiter der TUM School of Social Sciences and Technology. Die verbleibenden Mitglieder sind Professoren bzw. wissenschaftliche Mitarbeiter der School of Computation, Information and Technology und der TUM School of Natural Sciences. Diese haben i.d.R. die Rolle des Fachstudienberaters übernommen oder lehren in der beruflichen Fachrichtung. Ein Mitglied ist eine Vertretung des Staatlichen Studienseminars. Für die Schriftführung ist eine Mitarbeiterin der Abteilung Studien- und Qualitätsmanagement der TUM School of Social Sciences and Technology zuständig. Für jedes Mitglied sowie für die Schriftführung existiert jeweils eine Vertretung.

Die TUM School of Social Sciences and Technology importiert über Module der anbietenden Schools deren fachwissenschaftliches Lehrangebot. Die Fakultäten benennen Fachstudienberater für das Lehramt, die in der Regel für das entsprechende Fach Mitglied oder Vertreter im Prüfungsausschuss sind. Die inhaltliche Verantwortung für die fachwissenschaftlichen Lehrangebote obliegt den anbietenden Schools und erfolgt in enger Abstimmung und Kooperation mit der TUM School of Social Sciences and Technology. Auch die inhaltliche Beurteilung und Anerkennung von Prüfungsleistungen erfolgt ggf. in Abweichung vom Standardverfahren mit der Fachstudienberatung an den Fakultäten.

Die Durchführung der schulpraktischen Phasen und die dabei abzuleistenden Ausbildungsinhalte obliegen dem Staatlichen Studienseminar für das Lehramt an beruflichen Schulen in Bayern. Für die Abstimmung der universitären und schulischen Phasen arbeiten die Koordinatoren auf beiden Seiten eng zusammen und entwickeln ein gemeinsames Curriculum, um die Einhaltung des Workloads im Umfang von 30 CP (+/-1) pro Semester sicherzustellen.

Die TUM School of Social Sciences and Technology ist für die Qualitätssicherung und -entwicklung dieses Studienganges zuständig. Die Studiengangmanagerin des Masters Berufliche Bildung Integriert ist für das Qualitätsmanagement zuständig. Die Arbeit in diesem Bereich erfolgt in enger Abstimmung mit der Academic Program Director sowie mit dem Hochschulreferat Studium und Lehre und orientiert sich am zentralen TUM-Konzept zum Qualitätsmanagement. Es besteht eine Schnittstelle zur Abteilung Studien- und Qualitätsmanagement der TUM School of Social Sciences and Technology, die einerseits Input für das Qualitätsmanagement liefert und andererseits relevante Evaluationsergebnisse (Output) erfährt. In einem während der

Vorlesungszeit monatlich stattfindenden, schooleigenen Qualitätszirkel werden Evaluationsergebnisse und sonstiges studentisches Feedback diskutiert und Verbesserungsmaßnahmen abgeleitet bzw. deren Umsetzung begleitet.

Für administrative Aspekte der Studienorganisation sind teils die zentralen Arbeitsbereiche des TUM Center for Study and Teaching (TUM CST), teils Einrichtungen der School zuständig (s. folgende Übersicht):

- Allgemeine Studienberatung:

zentral:

Studienberatung und -information (TUM CST)

E-Mail: studium@tum.de

Telefonnummer: +49 (0)89 289 22245

bietet allgemeine Informationen und Beratung für:
Studieninteressierte und Studierende

(über Hotline/Service Desk)

- Fachstudienberatung:

Studienberatung Master Berufliche Bildung
Integriert, Solveig Stadtmüller,

E-Mail: solveig.stadtmueller@tum.de

Telefonnummer: +49 (0)89 289 25127

bietet Beratung für Studieninteressierte und
Studierende

- Auslandsaufenthalt/Internationalisierung:

zentral: TUM Global & Alumni Office

E-Mail: internationalcenter@tum.de

dezentral: TUM SOT, Verena Euler

E-Mail: international.edu@sot.tum.de

Telefonnummer: +49 (0)89 289 24333

- Frauenbeauftragte:

TUM SOT

Dr. Susanne Miesera

E-Mail: susanne.miesera@tum.de

- Beratung barrierefreies Studium:

zentral: Servicestelle für behinderte und
chronisch kranke Studierende und
Studieninteressierte (TUM CST)

E-Mail: Handicap@zv.tum.de

Telefonnummer: +49 (0)89 289 22737

dezentral: TUM SOT, Verena Euler

E-Mail: verena.euler@tum.de

Telefonnummer: +49 (0)89 289 24333

- **Bewerbung und Immatrikulation:** zentral: Bewerbung und Immatrikulation (TUM CST)
E-Mail: studium@tum.de
Telefonnummer: +49 (0)89 289 22245
Bewerbung, Immatrikulation, Student Card
Beurlaubung, Rückmeldung, Exmatrikulation
- **Eignungsverfahren:** zentral: Bewerbung und Immatrikulation (TUM CST)
E-Mail: studium@tum.de
Telefonnummer: +49 (0)89 289 22245
dezentral: TUM SOT, Solveig Stadtmüller
E-Mail: solveig.stadtmueller@tum.de
Telefonnummer: +49 (0)89 289 25127
- **Beiträge und Stipendien:** zentral: Beiträge und Stipendien (TUM CST)
E-Mail: beitragsmanagement@zv.tum.de
Stipendien und Semesterbeiträge
- **Zentrale Prüfungsangelegenheiten:** zentral: Zentrale Prüfungsangelegenheiten (TUM CST)
Abschlussdokumente, Prüfungsbescheide
Studienabschlussbescheinigungen
- **Dezentrale Prüfungsverwaltung:** TUM SOT, STM EDU
Helen Wermuth
E-Mail: pruefungsverwaltung.edu@sot.tum.de
Telefonnummer: +49 (0)89 289 24393
- **Prüfungsausschuss:** Prof. Dr. Daniel Pittich (Vorsitzende/r)
Solveig Stadtmüller (Schriftführer/in)
- **Qualitätsmanagement Studium und Lehre:**
zentral: Studium- und Lehre –
Qualitätsmanagement (TUM CST)

www.lehren.tum.de/startseite/team-hrs1

dezentral: TUM SOT

Vice Dean: Prof. Dr. Claudia Nerdel

APD: Prof. Dr. Eveline Wittmann

Organisation QM-Zirkel: Julia Pötzl

Die Abteilung Studienangelegenheiten ist damit ein zentraler Ansprechpartner für die Studierenden bei allen Fragen, die im Laufe des Studiums entstehen können. Anliegen der Studierenden werden bei Bedarf an die zuständigen Stellen kommuniziert und notwendige Änderungen oder Verbesserungen an der Studienstruktur eingeleitet.

Informationen zum Studiengang werden auf der Homepage der Fakultät TUM School of Social Sciences and Technology veröffentlicht (<https://www.edu.sot.tum.de/edu/studium/>). Darüber hinaus wird auf die gültige Fachprüfungs- und Studienordnung (FPSO) verwiesen (<https://portal.mytum.de/kompass/rechtsicherheitswesen/hochschulrecht/hochschulrecht>).

8 Entwicklungen im Studiengang

Der Studiengang Master Beruflich Integriert wurde im Wintersemester 2016/17 eingeführt und seit der Einrichtung immer mehr ausgebaut und weiterentwickelt.

Um einen engen Austausch zwischen universitären Lehrenden und den Seminarlehrkräften des Studienseminars und die nötigen Synergieeffekte in den verschiedenen Phasen der Lehre zu gewährleisten, wurden von Anfang an halbjährliche Austauschtreffen, zu denen alle am Master Berufliche Bildung Integriert beteiligten Dozierende, Seminarlehrkräfte und Koordinatoren eingeladen sind, eingeführt. Die Frequenz der Treffen wurde angesichts der eingespielten Zusammenarbeit beim letzten Austauschtreffen im Juli 2023 auf jährliche Treffen festgesetzt, die bei Bedarf wieder auf halbjährliche Treffen erweitert werden kann.

Um Rückmeldungen aus den Evaluationen Rechnung zu tragen, dass die Studierenden im Vorbereitungsdienst mehr Ausbildungszeit im Unterrichtsfach benötigen, beginnen die Studierenden ab Studienjahrgang 2022 den Vorbereitungsdienst im Unterrichtsfach bereits im 3. Semester (vorher im 4. Semester).