

Selbstbericht

Bachelor-/Master-Studiengang Berufliche Bildung

TUM School of Education

Stand: 15.07.2018

Formale Angaben zum Studiengang

Bezeichnung: Berufliche Bildung

Organisatorische Zuordnung: TUM School of Education

Abschluss: Bachelor of Education (B.Ed.) / Master of Education (M.Ed.)
(konsekutiver Master-Studiengang)

Regelstudienzeit : Bachelor: 6 Semester (180 ECTS)
Master: 4 Semester (120 ECTS)

Studienform: Vollzeit
6 berufliche Fachrichtungen und 13 Unterrichtsfächer

Zulassung: Bachelor: zulassungsfrei
Master: Eignungsverfahren

Starttermin: WS 2008/09 (Bachelor) / WS 2011/12 (Master)

Sprache: Deutsch

Studiengangverantwortlicher: Studiendekan für das Lehramt an beruflichen Schulen
Prof. Dr. Alfred Riedl

Ansprechperson bei Rückfragen: Prof. Dr. Alfred Riedl, riedl@tum.de, 089/289-24355

Vorbemerkung:

Nach Art. 3 Abs. 2 des Grundgesetzes sind Frauen und Männer gleichberechtigt. Alle maskulinen Personen- und Funktionsbezeichnungen in diesem Selbstbericht gelten daher für Frauen und Männer in gleicher Weise.

Inhaltsverzeichnis

1	Studiengangziele	3
1.1	Zweck des Studiengangs Bachelor/Master Berufliche Bildung	3
1.2	Strategische Bedeutung des Studiengangs	5
2	Qualifikationsprofil	6
2.1	Berufliche Fachrichtung	8
2.1.1	Agrarwirtschaft	8
2.1.2	Bautechnik	9
2.1.3	Elektrotechnik und Informationstechnik	10
2.1.4	Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft	11
2.1.5	Gesundheits- und Pflegewissenschaft	12
2.1.6	Metalltechnik	13
2.2	Sozial- und Bildungswissenschaften	14
2.3	Unterrichtsfach	14
3	Zielgruppen	17
3.1	Adressatenkreis	17
3.2	Vorkenntnisse Studienbewerber	18
3.3	Zielzahlen	19
4	Bedarfsanalyse	20
5	Wettbewerbsanalyse	22
5.1	Externe Wettbewerbsanalyse	22
5.2	Interne Wettbewerbsanalyse	23
6	Aufbau und Entwicklung des Studiengangs	24

Vorbemerkung zu Umfang und Reichweite:

Der konsekutive Master-Studiengang Berufliche Bildung setzt sich aus Teilstudiengängen, die von der Technischen Universität München (TUM) verantwortet werden, und aus Teilstudiengängen an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU) zusammen. Gegenstand dieses Selbstberichts sind insbesondere die an der TUM verorteten Teilstudiengänge. Die Teilstudiengänge der LMU (Unterrichtsfächer Deutsch / Englisch / Ev. Religionslehre / Kath. Religionslehre / Sprache und Kommunikation Deutsch, Fach Psychologie mit schulpсихologischen Schwerpunkt) werden in diesem Bericht weitgehend ausgeklammert, weil diese Fächer zu einem späteren Zeitpunkt einer Begutachtung unter dem Aspekt der Qualitätssicherung unterzogen werden.

1 Studiengangsziele

1.1 Zweck des Studiengangs Bachelor/Master Berufliche Bildung

Die berufliche Bildung in ihrem Facettenreichtum umspannt den sekundären, tertiären und quartären Bildungsbereich. Sie ist ein zentraler Bestandteil der ganzheitlichen Persönlichkeitsentwicklung des Menschen mit seinen Aufgaben in Staat, Gesellschaft und Privatleben. Gleichzeitig offenbart sich der Stellenwert beruflicher Bildung in einer modernen Gesellschaft in der nationalen Fachkräfteversorgung sowie in der systematischen Förderung des Innovationspotenzials in den Betrieben und Unternehmen. Das äußerst vielschichtige und variable System der beruflichen Bildung in Deutschland weist aufgrund der breiten Ausdifferenzierung seiner vielen verschiedenen Bildungseinrichtungen und durch unterschiedliche Abschlussmöglichkeiten eine hohe Durchlässigkeit auf: Vertikal bietet es ein hohes Maß an Mobilität und Flexibilität bei der eigenen Aus- und Weiterbildung. Horizontal bestehen nach der BerufsinTEGRATION und Berufsausbildung vielfältige Möglichkeiten der Weiterbildung und der Aufstiegsqualifizierung. Sehr gut ausgebildete Lehrkräfte an beruflichen Schulen¹ stellen eine zentrale Säule des beruflichen Bildungssystems dar. Bezogen auf den Deutschen Qualifikationsrahmen (DQR)² mit seinen insgesamt acht Niveaustufen wird ersichtlich, dass Lehrkräfte an beruflichen Schulen in dem weiten Spektrum von Qualifikationsstufe 1 bis 6 ausbilden, was keinem anderen Lehramt zugeschrieben werden kann. Eine qualitativ hochwertige Lehrerbildung mit ihrem offensichtlichen Nutzen für Wirtschaft, Gesellschaft und Individuum muss Ziel des im Folgenden dokumentierten Bachelor- und Master-Studiengangs sein:

Die gewerblich-technische Lehrerbildung erfolgt an der TUM durch einen lehramtsbezogenen Bachelor-Studiengang und einen konsekutiven lehramtsbefähigenden Master-Studiengang, der die Zulassungsvoraussetzung für den Eintritt in den Vorbereitungsdienst ist. Ziel des Studiengangs Bachelor/Master Berufliche Bildung ist die Schaffung von fachwissenschaftlichen

¹ Zu den beruflichen Schulen zählen in Bayern neben Berufsschulen auch Berufsfachschulen, berufliche Förderschulen, Fachschulen, Fachakademien sowie Fach- und Berufsoberschulen. Lehrkräfte an beruflichen Schulen unterrichten sowohl in berufsbezogenen Fächern als auch in allgemeinbildenden Fächern.

² Siehe <https://www.dqr.de/content/2315.php>.

und allgemeinen sozial- und erziehungswissenschaftlichen Grundlagen für eine praxisorientierte und zugleich wissenschaftlich fundierte Professionalisierung von angehenden Lehrkräften an beruflichen Schulen als erster Abschnitt ihrer Ausbildung. Daher orientieren sich die Kompetenzziele sowohl am Basiscurriculum Berufs- und Wirtschaftspädagogik der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft³ als auch an den von der Kultusministerkonferenz verabschiedeten ländergemeinsamen inhaltlichen Anforderungen in der Lehrerbildung.⁴ Ein weiterer Bezugspunkt ist aber auch die spezifische Anforderungssituation für Lehrkräfte in Bayern, mit den Vorgaben der Lehramtsprüfungsordnung⁵ oder des Kultusministeriums⁶ – so billigt das Bayerische Lehrerbildungsgesetz (BayLBG) in Artikel 6 Bachelor-/Master-Studiengängen die Gleichwertigkeit mit der 1. Staatsprüfung solange zu, wie diese „den Anforderungen des Lehramts genüg[en]“. Um diese unterschiedlichen Vorgaben bestmöglich vereinen zu können, steht das Studiendekanat Berufliche Bildung der TUM School of Education in stetigem Austausch mit den zuständigen staatlichen Behörden. Übergreifende Ziele der bestmöglichen Berücksichtigung all dieser Vorgaben sind somit, die Gleichwertigkeitsanerkennung der Bachelor- und Masterabschlüsse an der TUM mit der ersten Staatsprüfung und damit die Zulassung für den Vorbereitungsdienst sicherzustellen, die Mobilität und Durchlässigkeit im deutschen Hochschulsystem zu sichern und im Interesse der Studierenden die wechselseitige Anerkennung der erbrachten Studienleistungen und der erreichten Studienabschlüsse, die auf den Lehrerberuf vorbereiten, zwischen den Ländern zu gewährleisten.

In den gewerblich-technischen beruflichen Fachrichtungen besteht an den beruflichen Schulen ein anhaltender, erheblicher Lehrkräftemangel.⁷ Die Vielzahl der Kombinationsmöglichkeiten von beruflicher Fachrichtung und Unterrichtsfach (siehe *6 Aufbau des Studiengangs*) erlaubt einen flexiblen Einsatz im Schuldienst. Wie seitens der Schulen und der Einstellungsbehörden gewünscht und längst gängige Praxis, können Lehrkräfte beispielsweise fachabhängig an zwei unterschiedlichen Schultypen der beruflichen Schulen, die häufig an einem gemeinsamen Standort anzutreffen sind, zum Einsatz kommen (zur Bandbreite dieser Einsatzmöglichkeiten vgl. *Fußnote 1*). Darüber hinaus trägt die freie Kombinierbarkeit den individuellen Wünschen und persönlichen Neigungen der Studierenden in höchstmöglichem Maß Rechnung.

Somit erfüllt dieser Studiengang neben der Gewährleistung einer exzellenten akademischen Ausbildung den weiten Zweck, hochqualifizierten akademische gebildeten Nachwuchs für momentan stark nachgefragte und zukunftssträchtige Berufsfelder hervorzubringen und den Grundstein einer profunden theoretisch basierten Ausbildung für das Lehramt an beruflichen Schulen zu legen.

³ Vgl. http://www.bwp-dgfe.de/images/Dokumente/Basiscurriculum_Berufs-und_Wirtschaftspaedagogik_2014.pdf.

⁴ Mit der Vorgabe sog. Fachprofile verständigt sich die Kultusministerkonferenz auf einen Rahmen der inhaltlichen Anforderungen für das Fachstudium. Die Länder und die Universitäten können innerhalb dieses Rahmens selbst Schwerpunkte und Differenzierungen, aber auch zusätzliche Anforderungen festlegen, vgl. http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf.

⁵ https://www.km.bayern.de/download/5970_lpo_i_vom_13_mrz_2008.pdf.

⁶ Das Staatsministerium wünscht z.B. breit ausgebildete Lehrkräfte in den Fächern Gesundheit und Pflege, Elektrotechnik (inkl. Informationstechnik), Metalltechnik (inkl. Kraftfahrzeugtechnik) oder Bautechnik (inkl. Holztechnik), obwohl die Vorgaben der KMK auch getrennte Ausbildungsrichtungen ermöglichen würden.

⁷ Vgl. Fachkräfteengpassanalyse der Bundesagentur für Arbeit (<https://statistik.arbeitsagentur.de/Statistischer-Content/Arbeitsmarktberichte/Fachkraeftebedarf-Stellen/Fachkraefte/BA-FK-Engpassanalyse-2017-06.pdf>) sowie Lehrerbedarfsprognose des Bayerischen Staatsministeriums für Unterricht und Kultus (https://www.km.bayern.de/epaper/Lehrerbedarfsprognose_2017_Hauptveroeffentlichung/files/assets/common/downloads/publication.pdf).

1.2 Strategische Bedeutung des Studiengangs

Die Ausbildung von Lehrkräften für den höheren Dienst ist einerseits eine ausschließliche Aufgabe von Universitäten im Allgemeinen, andererseits ein explizites Anliegen der TUM. Die TUM als Technische Universität konzentriert sich im Bachelor / Master Berufliche Bildung auf den gewerblich-technischen Bereich und unterstreicht somit die fachlichen Schwerpunkte und Exzellenzen der Universität. Mit der bundesweiten Akademisierung der Gewerbelehrerbildung werden seit 1964 Lehrkräfte an der TUM für das höhere Lehramt an beruflichen Schulen ausgebildet. Der Studiengang Berufliche Bildung bildet somit seit Jahrzehnten eine wichtige Säule sowohl im Bildungsangebot der TUM als auch der Fakultät TUM School of Education, in letzterer quantitativ an Studierendenzahlen und Lehrpersonal bemessen sogar die größte (vgl. u.a. 3.3 Zielzahlen und 9.2 Ressourcentabellen).

Die Fakultät TUM School of Education an der TUM bringt als erste Lehrerbildungsfakultät Deutschlands die Bedeutung derselben für die Universität und Gesellschaft zum Ausdruck und ist Teil einer langfristigen strategischen Ausrichtung dieser Exzellenzuniversität.⁸ Durch die Konzentration aller erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Professuren und Lehrstühle an der TUM School of Education führt diese die Forschungstradition der TUM fort und erweitert sie mit speziellem Fokus auf die Lehrerbildung. Die TUM School of Education verfolgt mit der Konzentration aller erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Professuren und Lehrstühle an einer Fakultät das innovative Ziel, Bildungsforschung und Lehrerbildung so eng wie möglich zu verzahnen und beide wichtige Säulen des Bildungssystems in größtmöglichem Ausmaß voneinander profitieren zu lassen. Daraus folgt, dass in lehramtsbefähigenden oder -propädeutischen Studiengängen laufend aktuelle Erkenntnisse aus der Bildungsforschung einfließen und die Lehrerbildung somit schneller, zielgenauer und zielgerechter an sich verändernde Anforderungen angepasst und damit einhergehend laufend optimiert wird. Dies schafft auch günstige Voraussetzungen für die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses hauptsächlich im bildungs-, aber auch im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich: Die Forschungseinbindung und -orientierung im Studiengang legt eine hervorragende Basis dafür, Studierende an genau die Forschungsinhalte der TUM School of Education bzw. ihrer Lehrstühle heranzuführen und schon über eine Vielzahl von Qualifikationsarbeiten den wissenschaftlichen Fortschritt der fakultäts- bzw. lehrstuhleigenen Forschungsschwerpunkte voranzubringen. Darüber hinaus schafft der Studiengang eine enge Verzahnung mit Forschungs- und Lehrkompetenzen anderer Fakultäten der TUM. Dies trägt zur Interdisziplinarität von Forschung und Lehre bei und folgt damit den im Leitbild der Universität formulierten zentralen Grundsätzen: konkreter und nachhaltiger Gewinn für die Gesellschaft und interdisziplinäre Befassung mit dem zentralen und akuten Bedarf der Gesellschaft.⁹

Hinzu kommt, dass die TUM im deutschlandweiten Vergleich lehrerbildender Universitäten und Hochschulen für berufliche Schulen eine vergleichsweise sehr hohe Zahl an Fachrichtungen und Studierenden aufweist. Hierfür bestehen entsprechend gewachsene Strukturen (Lehrstühle und Personal) in ausgeprägter Quantität und Qualität, was wiederum die Forschungsbedingungen und das Forschungsspektrum für Bildungsforschung an der Fakultät optimiert

⁸ Vgl. <http://www.edu.tum.de/ueber-uns/>.

⁹ Vgl. <https://www.tum.de/die-tum/die-universitaet/leitbild/>.

bzw. maximiert. Der Bachelor-Studiengang Berufliche Bildung bildet hierfür das Fundament, indem fachliche sowie bildungs- und erziehungswissenschaftliche Grundlagen gelegt werden. Die sich konsekutiv anschließende Master-Phase greift diese auf und führt sie weiter. So können Absolventen in einer späteren Wissenschaftskarriere, einer Lehramtslaufbahn oder an anderen Stellen im Bildungssektor relevante und qualitativ hochwertige Forschung und Lehre betreiben, Entwicklungen mit neuesten Erkenntnissen und modernen Methoden vorantreiben oder als Multiplikator für Erkenntnisse der Bildungsforschung agieren. Überdies wird über die wissenschaftliche Einbindung Studierender von Studienbeginn an ein Netzwerk geschaffen, auf das die TUM School of Education zurückgreifen kann und das für sie eine ständig wachsende Quelle an Forschungspartnern und -möglichkeiten darstellt. Ein Folgeeffekt speziell in der hierzulande staatlich organisierten Lehrerbildung ist auch eine gute Vernetzung mit den zuständigen staatlichen Einrichtungen, die somit ebenfalls mehr Quantität und Qualität in der Bildungsforschung an der TUM School of Education ermöglichen. Die TUM School of Education als Fakultät und der Studiengang als Säule der Lehrerbildung profitieren wechselseitig voneinander.

2 Qualifikationsprofil

Ziel des **Bachelor**-Studiengangs Berufliche Bildung ist die Schaffung grundlegender Kompetenzen als erster Abschnitt der wissenschaftlich orientierten Professionalisierung von angehenden Lehrkräften für berufliche Schulen mit einem breiten Profil. Absolventen qualifizieren sich für die Aufnahme eines Master-Studiums der Beruflichen Bildung. Gleichzeitig qualifiziert der Bachelor Berufliche Bildung für einen Einstieg in einen Master in der fachwissenschaftlich verwandten Disziplin oder einen Master in der Bildungsforschung.¹⁰ Bachelorabsolventen ist in Ausnahmefällen eine Lehrtätigkeit an (vorwiegend privaten) Schulen möglich. Sie sind jedoch ebenfalls qualifiziert, ihre fachlichen und pädagogischen Kompetenzen außerhalb einer Lehrtätigkeit zum Einsatz zu bringen, z.B. in der betrieblichen und überbetrieblichen Aus- und Weiterbildung durch das Anleiten von Auszubildenden, eine Teamleitung oder Personalentwicklung in Betrieben, oder eine Tätigkeit als Dozent/Coach in Bildungseinrichtungen von Wirtschaft, Kammern, freien Trägern und Betrieben (siehe ausführlich unter *4 Bedarfsanalyse*).

Absolventen des Studiengangs Bachelor Berufliche Bildung verstehen die zentralen Inhalte ihrer Fachrichtung und ihres Unterrichtsfaches. Sie können aktuelle grundlegende Fragestellungen ihrer Fachrichtung identifizieren und sind in der Lage, ihr Wissen selbständig zu erweitern. Darüber hinaus sind sie zum theoretischen wie praxisorientierten Wissenstransfer befähigt und können somit reflektiertes Wissen über ihre Fächer bzw. Fachrichtungen tätigkeits- und situationsspezifisch problemlösungsorientiert anwenden. Dabei können sie auf wichtige ideengeschichtliche und wissenschaftstheoretische Konzepte sowie schulpraktische Erfahrungen aus dem *TUMpaedagogicum* und berufspraktische Einblicke aus dem betrieblichen Prak-

¹⁰ An der TUM School of Education wird der Master-Studiengang *Master Research on Teaching and Learning* (Abschluss: Master of Education) angeboten, siehe <https://www.edu.tum.de/studium/studiengaenge/master-research-on-teaching-and-learning/>. Die LMU bietet beispielsweise den *Master of Public Health*, den einige Absolventen Studiengangsbelegungen zufolge im Anschluss an den Bachelor Berufliche Bildung Gesundheits- und Pflegewissenschaft absolvieren.

tikum bzw. der häufig vorangegangenen Berufsausbildung zurückgreifen. Aufgrund der Studienstruktur mit drei studierten Fachgebieten (berufliche Fachrichtung, Unterrichtsfach, Sozial- und Bildungswissenschaften) und des damit verbundenen Einblicks in verschiedene Disziplinen können Absolventen diese Kompetenzen integriert anwenden und fach- bzw. fachrichtungsübergreifende Qualifikationen entwickeln. Aufgrund der Transdisziplinarität des Studiengangs können sie Querbezüge zwischen den verschiedenen von ihnen studierten Fach- und Wissenschaftsdisziplinen herstellen und deren Komplementarität reflektieren. Mit diesen Vernetzungs- und Transferkompetenzen verfügen die Studierenden über Schlüsselqualifikationen, die es ihnen möglich machen, den ständigen Wandel an Fragestellungen und Inhalten, der alle gewerblichen und technischen Bereiche genauso betrifft wie den Schuldienst mit seinen verschiedenen, komplexen Anforderungen, zu erfassen und zu analysieren und ihn lösungsorientiert mitzugestalten.

Bachelor-Absolventen sind darüber hinaus mit den spezifischen Erkenntnis- und Arbeitsmethoden ihrer Fachrichtung und des Unterrichtsfaches vertraut und in der Lage, diese Methoden in zentralen Bereichen ihrer Fachrichtung ziel- und sachgerecht anzuwenden. Auch die Grundlagen für unterrichtspraktisch ausgerichtete Kompetenzen werden im Studium gelegt bzw. angebahnt, indem Einblicke in die Forschungspraxis der wissenschaftlichen Disziplinen es den Studierenden ermöglichen, wissenschaftliche Evidenzen im Schulkontext zu beurteilen und adäquat in ihren Unterricht zu integrieren. Im Bachelor-Studium erkennen die Studierenden die vielfältigen Aufgabenbereiche einer Lehrkraft. Hierzu gehören z.B. das Wissen um die Bedeutung der Lehrerprofessionalisierung und das Verständnis des Berufsbildes als lebenslange Lernaufgabe. Des Weiteren gehört zum Kompetenzprofil neben den fachlichen und grundlegenden allgemeinen didaktischen Fähigkeiten und Fertigkeiten auch der verantwortungsbewusste Umgang mit technologischem und wissenschaftlichem Fortschritt, der die Würde des Menschen, die Schutzbedürftigkeit der Natur und nachhaltiges Wirtschaften respektiert. Darüber hinaus werden im Bachelor-Studiengang grundlegende pädagogische und soziale Kompetenzen mit Blick auf eine interkulturelle Sensibilität im universitären und schulischen Umfeld erworben.

Ziel des **Master**-Studienganges Berufliche Bildung ist die wissenschaftlich orientierte Professionalisierung von Lehrkräften für berufliche Schulen. Absolventen erwerben mit dem Masterabschluss die Zulassungsvoraussetzung für den Vorbereitungsdienst. Ebenso qualifiziert der Master-Studiengang für eine Promotion sowie für eine Tätigkeit außerhalb des Hochschul- oder Schulwesens.

Die Absolventen des Master-Studienganges Berufliche Bildung vertiefen ihr strukturiertes Fachwissen aus dem Bachelor-Studium zu den grundlegenden Gebieten ihrer beruflichen Fachrichtung und ihres Unterrichtsfaches. Sie wenden die Erkenntnis- und Arbeitsmethoden ihrer Fächer versiert an, setzen sich basierend auf ihrem fachlichen und methodischen Wissen kritisch mit den aktuellen Fragestellungen ihrer Disziplinen auseinander und können dabei auf verschiedene wissenschaftstheoretische Konzepte zurückgreifen. Sie reflektieren die Möglichkeiten und Grenzen ihrer fachwissenschaftlichen Disziplinen und erwerben auch verstärkt fächerübergreifende Qualifikationen.

Absolventen verfügen über anschlussfähiges fachdidaktisches Wissen. Sie haben ein solides und strukturiertes Wissen über fachdidaktische Positionen und Strukturierungsansätze und können fachwissenschaftliche bzw. fachpraktische Inhalte auf ihre Bildungswirksamkeit hin und unter didaktischen Aspekten analysieren. Sie sind in der Lage, komplexe Sachverhalte adressatengerecht darzustellen, sie kennen und nutzen Ergebnisse fachdidaktischer und lernpsychologischer Forschung über das Lernen in ihren Fächern bzw. Fachrichtungen und sie kennen die Grundlagen fach- bzw. fachrichtungs- und anforderungsgerechter Leistungsbeurteilung. Die Absolventen haben fundierte Kenntnisse über Merkmale von Schülerinnen und Schülern, die den Lernerfolg fördern oder hemmen können und darüber, wie daraus Lernumgebungen differenziert zu gestalten sind.

Die Absolventen treten üblicherweise in den Vorbereitungsdienst für ein Lehramt an beruflichen Schulen ein. Sie können jedoch auch außerhalb des Schulwesens tätig werden und dort ihre fachlichen und pädagogischen Kompetenzen zum Einsatz bringen. Hierzu zählen etwa Aufgaben in der betrieblichen und überbetrieblichen Aus- und Weiterbildung (Anleitung von Auszubildenden, Teamleitung in Betrieben, Tätigkeit als Dozent/Trainer in Bildungseinrichtungen von Wirtschaft, Kammern, freien Trägern und Betrieben). Der Studienabschluss Master of Education berechtigt die Absolventen zu einer Promotion in allen am Studiengang beteiligten Disziplinen, d.h. der beruflichen Fachrichtung, dem Unterrichtsfach und den Sozial- und Bildungswissenschaften.

2.1 Berufliche Fachrichtung

Mit etwa zwei Drittel der 180 ECTS ist der Anteil der beruflichen Fachrichtung am Gesamtstudienumfang des Bachelor-Studiengangs am größten. Durch die Einbettung der gewählten beruflichen Fachrichtung in die transdisziplinäre Struktur des gesamten Studiengangs verfügen die Studierenden über das Grundlagenwissen und -können, diese fachwissenschaftlichen Kompetenzen in einen überfachlichen Wissenspool einzubetten, zweckgerecht zu strukturieren und adressatengerecht aufzubereiten. Somit verfügen sie insgesamt nebst der Eignung für einen außerschulischen Berufseinstieg über das notwendige Knowhow, das Studium sowohl in einem fachwissenschaftlichen als auch lehramtsqualifizierenden Master-Studiengang fortzusetzen. Die im Bachelor-Studium breit erworbenen fachspezifischen Kenntnisse, Kompetenzen und Fertigkeiten werden in der Master-Phase weiter ausgebaut und insbesondere um die fachdidaktische Perspektive erweitert.

Absolventen verfügen über folgende Kompetenzen:

2.1.1 Agrarwirtschaft

Die **Bachelor**-Absolventen verfügen über ein breites Grundlagenwissen im Bezugfeld der Agrarwirtschaft. Dieses richtet sich auf eine Vielzahl an unterschiedlichen Berufen, die eine Lehrkraft unterrichten können muss: Landwirt, Tierwirt (Fachrichtung: Geflügelhaltung, Schäfferei, Imkerei, Rinder- und Schweinhaltung), Gärtner (Fachrichtungen: Baumschule, Friedhofsgartenbau, Staudengärtner, Garten- und Landschaftsbau, Obstbau, Gemüsebau, Zier-

pflanzenbau), Fischwirt, Pferdewirt, Pflanzentechnologe, Florist, Forstwirt, Revierjäger, Winzer, Brenner, Milchtechnologe, Milchwirtschaftlicher Laborant, Agrartechnischer Assistent. Der Bachelorstudiengang bildet hierfür das fachwissenschaftliche Fundament. Demnach werden den Studierenden die immanenten Bestandteile der beruflichen Fachrichtung Agrarwirtschaft an der TUM im Hinblick auf Ökologie, Agrarpolitik und Agrarkommunikation sowie Nachhaltigkeit in der Produktion in den verpflichtenden Modulen vergegenwärtigt. Damit erlangen die Studierenden die Befähigung zum abstrahierenden, systemischen Denken unter Vernetzung relevanter wissenschaftlicher Bezugssysteme. Absolventen können außerdem die Systeme der agrarischen und gartenbaulichen Wirtschaftsbereiche in ihrer Gesamtheit erfassen und sind folglich in der Lage, wissenschaftlich fundierte Methoden und Verfahren zur Lösung von Problemen in Hinblick auf Qualitätsproduktion und Vermarktung pflanzlicher und tierischer Lebensmittel sowie von non-food-Produkten anzuwenden. Sie sind in der Lage, die Bedeutung von agrarischen/gartenbaulichen produktionsbedingten, klima- und umweltbedingten sowie gesellschaftlichen und politischen Einflussfaktoren zu bewerten und Lösungsansätze zu entwickeln, für die sie vernetzt und analytisch denken, sowie methodenorientiert und wissenschaftlich arbeiten.

Die **Master**-Absolventen der beruflichen Fachrichtung Agrarwirtschaft haben ihr breit angelegtes fachwissenschaftliches Grundlagenwissen im Bezugsfeld der Agrarwirtschaft, das durch eine starke berufsfachliche Ausdifferenzierung der relevanten wissenschaftlichen Gegenstandsfelder und einer hohen technologischen, agrarpolitischen, an Nachhaltigkeit und am Gemeinwohl orientierten Entwicklungsdynamik gekennzeichnet ist, weiter ausgebaut. Sie haben ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erworben und können dieses in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden. Sie sind in der Lage, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und in didaktischen Kontexten reflektiert zu nutzen. Die Absolventen der beruflichen Fachrichtung Agrarwirtschaft sind fähig, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung disziplinärer und interdisziplinärer Forschungsfragen in den verschiedenen Arbeits- und Technikbereichen der beruflichen Fachrichtung Agrarwirtschaft sowie der beruflichen Didaktik anzuwenden. Sie verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung. Dabei sind sie fähig, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität und Inklusion zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Berufsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.

2.1.2 Bautechnik

Die **Bachelor**-Absolventen verstehen die Grundlagen wichtiger Konstruktionswerkstoffe und deren baustoffspezifische Eigenschaften, wichtige Zusammenhänge in der Bauphysik und Haustechnik, die Grundlagen der Baukonstruktion und des konstruktiven Ingenieurbaus mit den Werkstoffen Mauerwerk, Stahlbeton und Holz sowie die Prinzipien der Raumgestaltung und des Innenausbaus. Mit diesem Verständnis sind die Absolventen in der Lage, einfache

Bauwerke bzw. Konstruktionen zu planen, zu entwerfen, zu detaillieren und deren Standsicherheit rechnerisch nachzuweisen. Außerdem können sie Gebäude bzw. Konstruktionen hinsichtlich ihrer bauphysikalischen Eigenschaften in Zusammenhang mit den eingesetzten Werkstoffen beurteilen. Sie können das integrative Planen und die gegenseitigen Abhängigkeiten von Bauwerksgestaltung, konstruktiver Umsetzung, Standsicherheit, Nutzung und Nachhaltigkeit nachvollziehen sowie im Innenausbau Gestaltungsprinzipien umsetzen.

Die **Master**-Absolventen der beruflichen Fachrichtung Bautechnik, die durch eine starke berufsfachliche Ausdifferenzierung mit verschiedenen Vertiefungsrichtungen gekennzeichnet ist, haben breit angelegtes fachwissenschaftliches Grundlagenwissen zur Bautechnik im handwerklichen und industriellen Berufsbereich weiter ausdifferenziert. Sie haben ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erworben und können dieses in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden. Sie sind in der Lage, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und können sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Neuentwicklungen in der Bautechnik und der beruflichen Arbeit eigenständig erschließen und in didaktischen Kontexten reflektiert nutzen. Die Absolventen der beruflichen Fachrichtung Bautechnik sind fähig, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung disziplinärer und interdisziplinärer Forschungsfragen in den verschiedenen Arbeits- und Technikbereichen der beruflichen Fachrichtung Bautechnik sowie der beruflichen Didaktik anzuwenden. Sie verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung. Dabei sind sie fähig, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität und Inklusion zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren. Ebenso sind die Absolventen in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Berufsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.

2.1.3 *Elektrotechnik und Informationstechnik*

Die **Bachelor**-Absolventen verfügen über ein breites fachliches Grundlagenwissen zur Elektrotechnik und Informationstechnik, das an die technologische Entwicklungsdynamik der wissenschaftlichen Gegenstandsfelder anschlussfähig ist. Dazu gehören neben sicherheitstechnischen Aspekten auch ökologische, ökonomische, soziale und ethische Aspekte. Die Absolventen können dieses Wissen auf unterschiedliche berufliche Anforderungskontexte anwenden. Sie können sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Neuentwicklungen in der Elektrotechnik und der Informationstechnik und der beruflichen Arbeit erschließen, sind fähig, wissenschaftliche Methoden in verschiedenen Bereichen der Elektrotechnik und Informationstechnik anzuwenden und Erkenntnisse auszuwerten und zu evaluieren. Sie beurteilen elektro- und informationstechnische Systeme unter Rückgriff auf Forschungsergebnisse.

Die **Master**-Absolventen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik, die durch eine starke berufsfachliche Ausdifferenzierung und eine sehr hohe Entwicklungsdynamik

namik gekennzeichnet ist, haben ihr breit angelegtes fachwissenschaftliches Grundlagenwissen zur Elektrotechnik und Informationstechnik weiter ausgebaut. Sie haben ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erworben und können dieses in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten auf der Grundlage systemischen Denkens und unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden. Sie sind in der Lage, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und können sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Innovationen in der Elektrotechnik und Informationstechnik und der beruflichen Arbeit eigenständig erschließen und in didaktischen Kontexten reflektiert nutzen. Die Absolventen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik sind fähig, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung disziplinärer und interdisziplinärer Forschungsfragen in den verschiedenen Arbeits- und Technikbereichen der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik und Informationstechnik sowie der beruflichen Didaktik anzuwenden. Sie verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung. Dabei sind sie fähig, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität und Inklusion zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Berufsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.

2.1.4 Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft

Die **Bachelor**-Absolventen verfügen über ein breit angelegtes, fachliches Wissen als anschlussfähiges Grundlagenwissen über die zentralen Modelle und Konzepte der Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften und der Hauswirtschaftswissenschaften. Die Gegenstandsbereiche der Fachrichtung sind in den beruflichen Bezugsfeldern gekennzeichnet durch gewerblich-technische, kaufmännische und personenbezogene Dienstleistungs- und Produktionsberufe. Die Studierenden kennen diese und verfügen durch multiple Blickwinkel, nämlich aus der Sicht der Lebenswelt der Lernenden, der Berufswelt, der einschlägigen Fachwissenschaften und der Gesellschaftswissenschaften nicht nur über fachliches Grundlagenwissen, sondern auch über die Fähigkeit, diese Bereiche miteinander in Beziehung zu setzen. Die Absolventen sind mit basalen Arbeits- und Erkenntnismethoden der beruflichen Fachrichtung vertraut, können diese in zentralen Bereichen anwenden, deren Relevanz für die Berufsbildung beurteilen und sich neue Problemlagen und zugehörige Lösungsansätze erschließen. Sie verfügen über ein reflektiertes Verständnis von Berufsethos und Nachhaltigkeit und sind in der Lage, naturwissenschaftliche, technisch/technologische, ethische, gesundheitsbezogene und sozioökonomische Fachinhalte daraufhin zu beurteilen. Sie analysieren berufliche Handlungssituationen entlang der Wertschöpfungskette von Lebensmittelproduktion, Ernährung und Verpflegungsdienstleistungen.

Die **Master**-Absolventen der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft, die durch eine starke berufsfachliche Ausdifferenzierung in gewerblich-technische, kaufmännische und personenbezogene Dienstleistungs- und Produktionsberufe gekennzeichnet ist, haben ihr breit angelegtes fachwissenschaftliches Grundlagenwissen zur Ernährungs-

und Hauswirtschaftswissenschaft weiter ausgebaut. Sie haben ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erworben und können dieses in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden und Auswirkungen der Globalisierung auf das Berufsfeld ableiten. Sie sind in der Lage, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und können sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Entwicklungen in der Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft und der beruflichen Arbeit eigenständig erschließen und in didaktischen Kontexten reflektiert nutzen. Die Absolventen der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft sind fähig, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung disziplinärer und interdisziplinärer Forschungsfragen in den verschiedenen Dienstleistungs- und Produktionsbereichen der beruflichen Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft sowie der beruflichen Didaktik anzuwenden. Sie verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung. Dabei sind sie fähig, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität und Inklusion zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Berufsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.

2.1.5 Gesundheits- und Pflegewissenschaft

Die berufliche Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaft ist verknüpft mit einer hohen Entwicklungsdynamik im Gesundheitswesen durch sich stetig verändernde gesellschaftliche, politische, ökonomische und soziale Rahmenbedingungen sowie einer hohen Komplexität beruflichen Handelns, das sich meist auf individuelle Bedürfnislagen bezieht. Die **Bachelor**-Absolventen verfügen über ein grundlegendes und anschlussfähiges fachwissenschaftliches Wissen in den Bereichen Gesundheits- und Pflegewissenschaft. Die Absolventen erfassen die besonderen Anforderungen des Fachs infolge seiner Breite, Komplexität, Diversität und Spezialisierung. Sie können ihr fachliches Grundlagenwissen auf unterschiedliche berufliche Anforderungskontexte übertragen, anwenden und selbstständig erweitern.

Zu den Kenntnissen, über die Bachelor-Absolventen verfügen und die sie anwenden sowie erweitern, zählen biomedizinische Grundlagen (Anatomie, Physiologie, Mikrobiologie, Labormedizin, Pharmakologie), Bereiche der Krankheitslehre (Allgemeinmedizin, Innere Medizin, Pädiatrie, Gynäkologie, Neurologie, Zahnheilkunde, Geriatrie, Orthopädie und kleine Fächer), naturwissenschaftliche Grundlagen (Biomechanik, Chemie, Biochemie), Grundlagen der Gesundheits- und Pflegewissenschaft (Prävention, Gesundheitsförderung, Rehabilitation, Hygiene, Organisation und Management im Gesundheitswesen), gesundheits- und pflegebezogene Aspekte (Ethik, Sicherheit, Recht, Kommunikation, Beratung, Berufliche Grundlagen, Ernährung), forschungsbezogene Kompetenzen (Biostatistik, Epidemiologie, Pflegeforschung, Gesundheitsforschung, Evidenzbasierung).

Die **Master**-Absolventen der beruflichen Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaft haben ihr fachwissenschaftliches Grundlagenwissen weiter ausgebaut. Sie haben ein breites

Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erworben und können dieses in den unterschiedlichen und sehr breit gefächerten beruflichen Anforderungskontexten unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden. Sie sind in der Lage, aus gesundheits- und pflegewissenschaftlichen Konzepten, Methoden und Studien die Spezifika für ihr berufliches Handeln zu analysieren, zu reflektieren und die sich daraus ergebenden Bildungsanforderungen didaktisch begründet für Lern- und Lehrprozesse zu transformieren. Die Absolventen der beruflichen Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaft sind fähig, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung disziplinärer und interdisziplinärer Forschungsfragen in den verschiedenen Bezugsfeldern der Gesundheits- und Pflegefachberufe sowie der beruflichen Didaktik anzuwenden. Sie verfügen über erste reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung. Dabei sind sie fähig, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität und Inklusion zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Berufsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.

2.1.6 *Metalltechnik*

Die berufliche Fachrichtung Metalltechnik ist durch eine starke Ausdifferenzierung der relevanten wissenschaftlichen Gegenstandsfelder gekennzeichnet. Hauptbereiche sind die Fertigungs- und Fügetechnik, Fahrzeugtechnik und Versorgungstechnik. Die **Bachelor**-Absolventen verfügen über ein breites Grundlagenwissen zur Metalltechnik, das auf den wissenschaftlichen Kerndisziplinen der Gegenstandsfelder basiert (Technische Mechanik, CAD/Maschinenzeichnen, Thermodynamik, Werkstoffkunde, Maschinenelemente, Regelungstechnik) einschließlich der Befähigung zur Vernetzung disziplinärer Fragestellungen. Dementsprechend können die Absolventen ihr Fachwissen in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten anwenden. Sie können sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten neue Entwicklungen eigenständig erschließen sowie wissenschaftliche Methoden erklären und darstellen. Unter Rückgriff auf die einschlägige Forschung können sie Zusammenhänge von Technik, Arbeit und Bildung analysieren.

Die **Master**-Absolventen der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik haben ihr breit angelegtes fachwissenschaftliches Grundlagenwissen zur Metalltechnik weiter ausgebaut. Sie haben ein breites Wissen über fachdidaktische Theorien und Konzepte erworben und können dieses in unterschiedlichen beruflichen Anforderungskontexten auf der Grundlage systemischen Denkens und unter Berücksichtigung von ökologischen, ökonomischen, sozialen und ethischen Aspekten flexibel anwenden. Sie sind in der Lage, Forschungsergebnisse angemessen zu rezipieren und können sich auf der Basis der erworbenen Kenntnisse und Fertigkeiten Innovationen in der Metalltechnik und der beruflichen Arbeit eigenständig erschließen und in didaktischen Kontexten reflektiert nutzen. Die Absolventen der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik sind fähig, wissenschaftliche Methoden zur Bearbeitung disziplinärer und interdisziplinärer Forschungsfragen in den verschiedenen Arbeits- und Technikbereichen der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik sowie der beruflichen Didaktik anzuwenden. Sie verfügen über erste

reflektierte Erfahrungen in der Planung, Organisation und Durchführung von kompetenzorientiertem Unterricht in allen Bereichen der beruflichen Ausbildung. Dabei sind sie fähig, Lernprozesse auch unter Berücksichtigung des Umgangs mit Heterogenität und Inklusion zu initiieren, zu begleiten und zu reflektieren. Darüber hinaus sind sie in der Lage, Unterricht, Curricula und Schule in Zusammenarbeit mit den an der Ausbildung beteiligten Institutionen im Sinne des Berufsziels der Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung weiterzuentwickeln.

2.2 Sozial- und Bildungswissenschaften

Bachelor-Absolventen erfassen grundlegende berufspädagogische, didaktische und psychologische Sachverhalte und verstehen die Strukturen der beruflichen Bildung in Deutschland einschließlich ihrer Besonderheiten und den damit verbundenen Chancen und Herausforderungen. Sie können diese verschiedenen Bezugspunkte unter didaktischen Aspekten analysieren und unter Verknüpfung mit Fachwissen und ersten schulpraktischen Erfahrungen auf den Unterricht beziehen. Sie erkennen das breite Aufgabenspektrum einer Lehrkraft an beruflichen Schulen und sind in der Lage, Lernprozesse und Lernergebnisse zu beurteilen, Arbeitstechniken für Lernende sinnvoll auszuwählen und Unterrichtssequenzen zu konzipieren, zu planen und durchzuführen. Absolventen kennen Konzepte von Inklusion und können Unterrichtssituationen aus der Perspektive von Heterogenität und Diversität erfassen und zielgerichtet bearbeiten. Sie können Grundlagen der politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Struktur der Bundesrepublik Deutschland erklären und sind bereit, sich für die freiheitlich-demokratische Grundordnung einzusetzen.

Das Studium befähigt die **Master**-Absolventen dazu, vertiefte berufspädagogische, didaktische und psychologische Erkenntnisse zu durchdringen. Ihr erworbenes Verständnis über das System der beruflichen Bildung in Deutschland können sie aus berufspädagogischer und didaktischer Perspektive analysieren und unter Verknüpfung mit Fachwissen und schulpraktischen Erfahrungen auf den Unterricht anwenden. Sie können Lernprozesse und Lernergebnisse differenziert beurteilen, Arbeitstechniken sinnvoll auswählen und komplexe Unterrichtssequenzen konzipieren, planen und durchführen. Darüber hinaus sind die Absolventen in der Lage, besondere Herausforderungen des Schulalltags (Förderung Benachteiligter, Kompensation individueller Defizite, Inklusion) durch geeignete Maßnahmen und Strategien zu bewältigen. Die Absolventen verfügen über vertiefte Kenntnisse zum Umgang mit Diversität, können Methoden der empirischen Bildungsforschung einschätzen und Forschungsergebnisse auf das evidenzbasierte Handeln von Lehrperson übertragen. Sie können die Auswirkungen der Digitalisierung auf die Berufs- und Arbeitswelt analysieren und den Einsatz digitaler Bildungskonzepte für die berufliche Bildung beurteilen. Sie sind in der Lage, sich neue fachliche Inhalte zu erschließen und auf Bildungsprozesse zu transferieren.

2.3 Unterrichtsfach

Die Unterrichtsfächer erweitern das Kompetenz- und Einsatzspektrum einer Lehrkraft an beruflichen Schulen erheblich. Sie befähigen über die berufsfachliche Qualifizierung hinaus zum Unterricht in einem allgemein bildenden Unterrichtsfach. Den Studierenden stehen dreizehn

Unterrichtsfächer zur Auswahl: Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Informatik, Mathematik, Mechatronik, Physik, Evangelische Religionslehre, Katholische Religionslehre, Sozialkunde, Sport, Sprache und Kommunikation Deutsch. Bis auf die Ausnahme Mechatronik (ist nur hochaffin mit Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Metalltechnik kombinierbar) kann jede berufliche Fachrichtung mit jedem Unterrichtsfach kombiniert werden. In der Regel orientiert sich ihre Ausrichtung am Unterricht an weiterführenden beruflichen Schulen. In allen 13 Unterrichtsfächern werden in der Bachelor-Phase grundlegende fachwissenschaftliche Kenntnisse, Kompetenzen und Fertigkeiten mit besonderer Betonung der korrespondierenden Wissenschaftsdisziplinen erworben (siehe unten). Diese Struktur verleiht den Absolventen im Bachelor-Studiengang nicht nur grundständiges Fachwissen, sondern darüber hinaus überfachliche Soft Skills, die sie in die Lage versetzen, transdisziplinär zu denken sowie durch Kenntnis- und Methodentransfer ihr Lösungsspektrum für Probleme ihrer jeweils studierten Fächer zu erweitern. Dies führt einerseits zu einem breiteren Spektrum an beruflichen Anschlussmöglichkeiten, andererseits zu einem individuellen Profil ihrer Qualifikation, das Absolventen auch außerhalb des staatlichen Bildungssystems in eine vorteilhafte Bewerberposition bringen kann (vgl. hierzu auch die Ausführungen in *1.1 Zweck des Studiengangs Bachelor Berufliche Bildung* und *4 Bedarfsanalyse*).

In der Bachelor-Phase, während der die Studierenden grundlegende Kompetenzen erwerben, fällt das Unterrichtsfach zahlenmäßig nicht so stark ins Gewicht (36 von 180 Credits). In der Master-Phase entfällt hingegen ein Großteil des Studiums auf das Unterrichtsfach (44 von 90 Credits, zzgl. 30 Credits für die Masterarbeit). Hierbei werden Ergebnisse aktueller Lehr-Lernforschung, aktuelle fachdidaktische Konzeptionen und curriculare Ansätze sowie zu diagnostische Kompetenz zum Erkennen und Begegnen von Lernschwierigkeiten vermittelt. Hinzu kommen die wesentlichen Arbeits- und Erkenntnismethoden der Fachdisziplin ebenso wie die Ideengeschichte des Faches. Damit lassen sich die individuelle und gesellschaftliche Relevanz des Faches begründen, Unterrichtskonzepte, und -medien fachlich gestalten, inhaltlich bewerten sowie neuere Forschung rezipieren und neue Themen adressatengerecht in den Unterricht integrieren. Die Master-Absolventen verfügen über ein vertieftes und anschlussfähiges fachwissenschaftliches und fachdidaktisches Wissen, das es ihnen ermöglicht, gezielte Vermittlungs-, Lern- und Bildungsprozesse im jeweiligen Unterrichtsfach zu gestalten, neue fachliche und fächerübergreifende Entwicklungen selbständig zu erschließen und in den Unterricht und die Schulentwicklung einzubringen.

Zu den nach Abschluss des Masters erworbenen Kenntnissen und Methodenkompetenzen im Unterrichtsfach zählen insbesondere:

Biologie

- Beschreibung physiologischer, biochemischer und verhaltensbiologischer Prozesse und Funktionen sowie deren Anwendung auf den Schulunterricht
- Durchführung und Erläuterung biologischer Experimente
- Anwendung biologiedidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht

- Problemlösung im naturwissenschaftlichen Kontext
- Wecken von Interesse an Biologie

Chemie

- Beschreibung chemischer Mechanismen und Konzepte sowie deren Anwendung auf den Schulunterricht
- selbständiges Übertragen von Wissen auf ein anderes chemisches Teilgebiet
- Durchführung und Erläuterung chemischer Experimente
- Anwendung chemiedidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht
- Problemlösung im naturwissenschaftlichen Kontext
- Wecken von Interesse an Chemie

Informatik

- Erläuterung und Anwendung grundlegender Informatikkenntnisse (Betriebssysteme, Systemsoftware, theoretische Informatik, Rechnernetze, Algorithmen)
- Konzeption, Implementation und Test eines Softwaresystems
- Anwendung technikedidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht
- Wecken von Interesse an Informatik

Mathematik

- Erläuterung und Anwendung mathematischer Definitionen, Sätze, Modelle, Konzepte und Methoden, v.a. in den Bereichen Geometrie und Stochastik
- Anwendung mathematikdidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht
- Wecken von Interesse an Mathematik

Mechatronik

- Erläuterung und Anwendung mechatronischer Kenntnisse und Techniken (Allgemeine Mechatronik, Mikrosystemtechnik, Elektrische Aktoren)
- Anwendung technikedidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht
- Wecken von Interesse an Technik

Physik

- Erklärung und Anwendung zentraler Erkenntnisse der höheren Physik (u.a. Quantenphysik, Atomphysik, Magnetismus, Supraleitung)
- Durchführung und Erläuterung physikalischer Experimente
- Anwendung physikdidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht
- Wecken von Interesse an Physik

Sozialkunde

- Verständnis und Bewertung von politischen und gesellschaftlichen Strukturen, Prozessen sowie Systemen im nationalen und internationalen Kontext und der deutschen Zeitgeschichte
- Analyse und Einordnung politischer und soziologischer Theorie
- Anwendung und Beurteilung sozialwissenschaftlicher Forschungsmethoden
- Anwendung sozialkundendidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht
- Wecken von Interesse an Politik, Geschichte und Gesellschaft

Sport

- Demonstration, Beschreibung und Bewertung von Grundtechniken, -handlungen und Spielregeln ausgewählter Sportarten (Turnen, Bewegungstraining, Fitnesstraining, Fußball, Handball, Basketball, Schwimmen, Leichtathletik, Gymnastik und Tanz)
- Analyse sportlicher Handlungsfelder unter verschiedenen Sinndimensionen (Gesundheit/Fitness, Fairness/Kooperation, Umwelt/Freizeit, Leisten/Spielen/Gestalten)
- Vertiefte Kenntnis sportwissenschaftlicher Fragestellungen und Praktiken (u.a. Unfallverhütung, Gesundheitsförderung, Dopingprävention) unter Beherrschung der Fachtermini
- Anwendung sportdidaktischer Unterrichtskonzeptionen auf die eigene Gestaltung von Fachunterricht
- Wecken von Interesse an Sport, Gesundheit und Bewegung

3 Zielgruppen

3.1 Adressatenkreis

Der konsekutive Studiengang richtet sich prinzipiell an Studieninteressierte, die den Beruf der Lehrkraft an beruflichen Schulen in einer der sechs angebotenen beruflichen Fachrichtungen ergreifen möchten. Im speziellen richtet sich der Studiengang an Interessenten der spezifischen Inhalte und Fragestellungen des jeweils gewählten Fachs bzw. der jeweils gewählten Fächerkombination, die sich bzgl. einer späteren Tätigkeit eine breite Qualifikation und damit ein hohes Maß an Flexibilität bzgl. der Berufs- und Studienmöglichkeiten bis zum Bachelor- und Master-Abschluss bewahren möchten. Darüber hinaus adressiert der Studiengang in den

angebotenen Fachrichtungen bereits vorqualifizierte Bewerber, die über eine Hochschulzugangsberechtigung verfügen und sich beruflich verändern, weiterqualifizieren, vertikal oder horizontal weiterentwickeln bzw. über ihre bisherigen fachlichen Grenzen hinausblicken möchten. Durch die Möglichkeit der (parallelen oder nachgelagerten) Erweiterung um ein zweites Unterrichtsfach auf dem Wege des Zertifikatsstudiums¹¹ lässt sich die Breite der Qualifizierung und damit des beruflichen Tätigkeitsspektrums zusätzlich erweitern.

3.2 Vorkenntnisse Studienbewerber

Als Voraussetzung für den Studiengang ist einer der folgenden Abschlüsse notwendig:

- Allgemeine Hochschulreife (Abitur)
- fachgebundene Hochschulreife gemäß der Verordnung über die Qualifikation für ein Studium an den Hochschulen des Freistaates Bayern und den staatlich anerkannten nichtstaatlichen Hochschulen (Qualifikationsverordnung – QualV)¹²
- der Nachweis des Meisters bzw. der Meisterin sowie ihnen Gleichgestellte¹³
- der Nachweis der beruflichen Qualifizierung¹⁴
- Auch der Quereinstieg mit der Anerkennung bisheriger Studienleistungen (Diplom, Staatsexamen, B.Sc. und M.Sc.) ist möglich

Folgende Interessen und Eigenschaften sind für die Aufnahme des Studiums wünschenswert:

- Freude am Unterrichten und bei der Übernahme erzieherischer Aufgaben beim Vermitteln von Wissen und Werten
- Identifikation mit den Inhalten der beruflichen Fachrichtung und des Unterrichtsfachs
- Verantwortungsbewusstsein gegenüber Staat, Gesellschaft und Individuum durch die Übernahme verantwortungsvoller Aufgaben im beruflichen Bildungssystem
- positive Grundeinstellung beim Umgang mit jungen Menschen
- Kommunikationsbereitschaft, Teamfähigkeit und Empathievermögen
- emotionale Stabilität und Durchsetzungsfähigkeit
- vernetztes und systemorientiertes Denkvermögen
- Interesse und Freude an interdisziplinären und schulischen Themen

Da für den Eintritt in den Vorbereitungsdienst ein einschlägiges Berufspraktikum nach den Vorgaben des jeweiligen Landeslehrerbildungsgesetzes vorzuweisen ist (Bayern: 48 Wochen), wird empfohlen, einen Teil des Praktikums bereits vor Aufnahme des Studiums abzuleisten. Das Praktikum kann durch eine einschlägige abgeschlossene Berufsausbildung ersetzt werden. Deswegen stellen Bewerber mit abgeschlossener Berufsausbildung und beruflich Qualifizierte eine besonders geeignete Zielgruppe für die Studiengänge der Beruflichen

¹¹ Das Staatsministerium erteilt die Lehrbefähigung für ein weiteres Unterrichtsfach, wenn Studierende den Erwerb von 80 Credits in diesem Fach nachweisen, entsprechend der FPSO des Bachelor-/Master-Studiengangs Berufliche Bildung. Die TUM ermöglicht hierzu die Neu- oder Weitereinschreibung.

¹² Vgl. <http://www.tum.de/studium/bewerbung/hochschulzugangsberechtigung/deutsche-hzb/#c2590>.

¹³ Vgl. <http://www.tum.de/studium/bewerbung/bewerbung-fuer-meisterinnen-und-gleichgestellte/>.

¹⁴ Vgl. <http://www.tum.de/studium/bewerbung/bewerbung-fuer-beruflich-qualifiziert/>.

Bildung dar.

Der Studiengang steht auch Studierenden aus dem Ausland offen; er wird aber angesichts der Einstellungs Voraussetzungen für Lehrkräfte an öffentlichen Schulen und den spezifischen Anforderungen an Lehrkräfte an beruflichen Schulen nahezu ausschließlich von Personen mit Lebensmittelpunkt in Deutschland nachgefragt. Die Studierenden stammen aus dem gesamten Bundesgebiet.

3.3 Zielzahlen

Gemäß den jährlichen Lehrerbedarfsprognosen¹⁵ und dem aktuellen Bedarf der beruflichen Schulen in Bayern zur Unterrichtsversorgung sind für das Lehramt an beruflichen Schulen die gegenwärtigen Studierenden- und Absolventenzahlen auch für die mittel- und längerfristige Bedarfsdeckung in Bayern zu gering. Besonders ausgeprägt ist die Unterversorgung in den Fachrichtungen Elektrotechnik und Informationstechnik sowie Metalltechnik.¹⁶ Um die Absolventenzahlen zu steigern und dieser seit langem existierenden prekären Situation systematisch und nicht nur auf der Basis von Sondermaßnahmen zu begegnen, wurde in Zusammenarbeit mit dem Bayerischen Staatsministerium für Unterricht und Kultus der innovative Pilotstudiengang *Master Berufliche Bildung Integriert* an der TUM zeitlich befristet eingerichtet. Aber auch in den Fachrichtungen Agrarwirtschaft, Bautechnik und Gesundheits- und Pflegewissenschaft liegen die Absolventenzahlen derzeit unter dem jährlichen Einstellungsbedarf.¹⁷ Nur in der Fachrichtung Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft sind sie Absolventenzahlen derzeit grundsätzlich angemessen.

Der bestehende Personalmangel an beruflichen Schulen wird durch Sondermaßnahmen¹⁸ lediglich zu kompensieren versucht. Grundsätzlich werden Absolventen eines einschlägigen Studiengangs für das Lehramt an beruflichen Schulen bevorzugt angestellt;¹⁹ der Umfang von Sondermaßnahmen wird im Bedarfsfall so ausgelegt, dass für Absolventen grundständiger Studiengänge kein Nachteil bei der Einstellung entsteht. Zieht man Schülerzahlprognosen²⁰ hinzu, sind realiter die Anstellungschancen für Absolventen der beruflichen Bildung noch höher als aus der einschlägigen Prognose entnehmbar und eine Erhöhung der Studierendenzahlen folglich wünschenswert. Bundesweit ist der Bedarf an Lehrkräften in der beruflichen Bildung ebenfalls tendenziell steigend, sodass für die Absolventen, gerade angesichts der weithin als äußerst hoch bewerteten Qualität der Lehrerbildung in Bayern, zudem die Möglichkeit einer

¹⁵ Siehe <https://www.km.bayern.de/lehrer/lehrausbildung/lehrerbedarfsprognose.html>.

¹⁶ Siehe hierzu die bundesweiten Bestrebungen zur Nachwuchssicherung z.B. unter Monitor Lehrerbildung (2017): Online unter <http://www.monitor-lehrerbildung.de/export/sites/default/.content/Downloads/Broschuere-Lehrerbildung-in-den-gewerblich-technischen-Faechern.pdf> oder des Stifterverbandes: Online unter <https://www.stifterverband.org/berufsschullehrerinitiative>.

¹⁷ Hierzu liegen dem Studiendekanat für das Lehramt an beruflichen Schulen an der TUM School of Education schriftliche Anfragen des zuständigen Referats aus dem bayerischen Kultusministerium vor, um ggf. Sondermaßnahmen zur Bedarfsdeckung rechtzeitig planen zu können.

¹⁸ Siehe dazu <https://www.km.bayern.de/lehrer/stellen/berufliche-schulen/quereinsteiger.html>.

¹⁹ Siehe hierzu die Aussage: „Grundständig Studierende haben Priorität“ des zuständigen Abteilungsleiters am bayerischen Kultusministerium, German Denneborg. Online unter: <http://www.vlb-bayern.de/index.php/gv/10-gv-aktuell/664-gespraechsrunde-berufliche-bildung-2015-runder-tisch>.

²⁰ Vgl. https://www.km.bayern.de/download/13142_regionalisierte_schueler_und_absolventenprognose_2017.pdf, S. 13 und 16f. sowie die kürzlich veröffentlichte Bertelsmann-Studie (<https://www.bertelsmann-stiftung.de/de/themen/aktuelle-meldungen/2017/juli/schueler-boom-zehntausende-zusaetzliche-lehrer-und-klassenraeume-notwendig/>).

Berufstätigkeit auch außerhalb Bayerns besteht.²¹ Um diesen Bedarf bedienen zu können, ist es Ziel der TUM School of Education, die Studienanfängerzahlen in allen Fachrichtungen bzw. Unterrichtsfächern zu erhöhen.

Die TUM School of Education strebt unter Einbezug ihrer Kapazitäten und der Bedarfswahlen für den Bachelor-/Master-Studiengang Lehramt an beruflichen Schulen durchschnittlich folgende Anfängerzahlen an:

	Gesamtstudierendenzahl B.Ed. ²²	Ø Studienanfänger B.Ed. 2014-2017 pro Studienjahr ²³	Studienanfänger B.Ed. im Studienjahr 2017/18	anvisierte Anzahl Studienanfänger B.Ed.
Agrarwirtschaft	35	8	15	20
Bautechnik	42	10	14	40
Elektrotechnik und Informationstechnik	46	11	16	40
Ernährung und Hauswirtschaft	94	22	28	30
Gesundheit und Pflege	203	49	60	80
Metalltechnik	50	13	22	50
Gesamt	470	113	155	270

4 Bedarfsanalyse

Die Mehrheit der Absolventen tritt im Anschluss an den **Bachelor** das konsekutive Master-Studium an der TUM an, welches wiederum bei erfolgreichem Abschluss den Zugang zum Vorbereitungsdienst (Referendariat) eröffnet.

Durch die besondere Grundausrichtung des Bachelor-Studiengangs sind Tätigkeitsfelder als Lehrkraft für Absolventen des Bachelors Berufliche Bildung derzeit am Arbeitsmarkt quantitativ eher in geringem Umfang vorhanden. Eine dauerhafte Übernahme in den staatlichen Schuldienst ist mit diesem Abschluss nicht möglich. Ein Einsatz ist allenfalls in seltenen Fällen an Bildungseinrichtungen in kirchlicher, privater oder kommunaler Trägerschaft möglich, derzeit vereinzelt in der Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaften. An staatlichen / städtischen Schulen steht Bachelor-Absolventen derzeit aufgrund akuten Personalmangels die Möglichkeit von (Aushilfs-) Beschäftigungen offen.²⁴ Da diese befristet sind und grundsätzlich im Angestelltenverhältnis erfolgen, sind sie längerfristig wenig attraktiv gegenüber einem anschließenden Master-Studium und den damit möglichen beruflichen Perspektiven.

²¹ Zum bundesweit bestehenden Bedarf und dem damit einhergehenden Ziel von Erhöhungen der Studierendenzahlen vgl. beispielsweise: Lange, Silke & Anja Süßlow (2017). „Aktuelle Entwicklungen der Studierendenzahlen in beruflichen Lehramtsstudiengängen: Verlieren wir zu viele Studierende im Übergang vom Bachelor- in das Masterstudium?“ in: *Die berufsbildende Schule (BbSch)* 69 (2017) 2, 70f.

²² Stand: 01.06.2018, Quelle: TUMonline.

²³ Gerundet; je nach Fachrichtung gibt es (jeweils sehr wenige) Studierende im 9. bis 12. Semester, gerechnet wird hier mit dem realistischen Richtwert einer Maximalstudienzeit von 8 Semestern.

²⁴ Vgl. z.B. <https://www.muenchen.de/rathaus/Stadtverwaltung/Referat-fuer-Bildung-und-Sport/Bewerbung-als-Lehrkraft/Berufliche-Schulen/Voraussetzungen/aushilfen.html>.

Es bestehen jedoch zahlreiche affine Berufsfelder: Bachelor-Absolventen können beispielsweise in der Beratung und im Verkauf bei Unternehmen aus der Branche der studierten beruflichen Fachrichtung tätig werden. Auch Stabsfunktionen, z.B. mit Schwerpunkten bei der innerbetrieblichen Kommunikation, kommen in Frage. Sie können ebenso eine Tätigkeit in der betrieblichen und überbetrieblichen Berufsaus- und Weiterbildung sowie in der Erwachsenenbildung aufnehmen. Auch für die Verlagswirtschaft können Absolventen des Bachelor-Studienganges teilweise bei der Entwicklung und Gestaltung von papierbasierten und digitalen Lernmaterialien tätig sein. Genauso denkbar sind Tätigkeiten im (Fach-)Journalismus, ggf. mit vorangestelltem Volontariat. Überdies gibt es für zum Teil sozialwissenschaftlich und insgesamt fachlich breit qualifizierte Akademiker gute Einstiegsmöglichkeiten in Personal- und Unternehmensberatungen sowie in den *Human Resource-* und *Public Relations-*Abteilungen mittelständischer und großer Unternehmen – zunehmend auch Führungsnachwuchsstellen im Zuge von Traineeprogrammen – umso mehr wenn die studierte berufliche Fachrichtung zur Branche des Unternehmens passt. Dasselbe trifft im sozialen Sektor des öffentlichen Dienstes zu, wo sich bspw. Tätigkeiten als Arbeitsvermittler oder im Arbeitgeberservice bei Arbeitsagenturen und Jobcentern anbieten. Es bestehen überdies vielerlei weitere Tätigkeitsfelder im sozialen Bereich, bspw. in Integrations- und Bildungsprojekten für Migranten und Flüchtlinge.

Der erfolgreiche Abschluss des **Master**-Studiengangs Berufliche Bildung eröffnet den Zugang zum Vorbereitungsdienst (Referendariat). Derzeit ist die Prognose für die Übernahme in den Staatsdienst im Anschluss an das Referendariat für alle an der TUM School of Education studierbaren beruflichen Fachrichtungen sehr günstig (siehe 3.3 *Zielzahlen*, vgl. hierzu auch 1.1 *Zweck des Studiengangs Bachelor/Master Berufliche Bildung*). Sowohl die amtlichen Lehrbedarfsprognosen als auch öffentliche Äußerungen von Vertreter/innen des Staatsministeriums deuten klar auf sehr gute Anstellungschancen hin. Zwar gehen die Prognosen für 2020 von einem leichten Angebotsüberschuss aus und kalkulieren für 2025 den einmaligen Sondereffekt eines fehlenden Abiturjahrgangs infolge der Rückkehr zum 9-jährigen Gymnasium. Erfahrungsgemäß sind auch unter solchen Umständen die Anstellungschancen der Absolventen aufgrund deren mehrfacher Ausbildung (berufliche Fachrichtung, Unterrichtsfach) und vielfältigen Einsatzmöglichkeiten (Berufsschulen, berufliche Oberschulen, Einsatz in der Beschulung von berufsschulpflichtigen Asylbewerbern und Flüchtlingen, Implementation des 2017/18 eingeführten Unterrichtsprinzips *Berufssprache Deutsch*) durchweg positiv einzuschätzen.

Im Bereich der Gesundheits- und Pflegeberufe kommen neben staatlichen Bildungseinrichtungen auch Bildungseinrichtungen in kirchlicher, privater oder kommunaler Trägerschaft (Fachschule, Akademie usw.) in Frage. Dieser Bereich stellt aus demografischen Gründen einen wachsenden Sektor dar. Vertreter des Staatsministeriums haben wiederholt auf die auch mittelfristig unverändert guten Übernahmeaussichten der Absolventen verwiesen. Da ein Teil der Studierenden nach dem Bachelor in einen fachwissenschaftlichen Master (z.B. Master Public Health o.ä.) wechselt oder in anderen Bundesländern in den Vorbereitungs- bzw. Schuldienst eintritt, besteht nach Einschätzung von Vertreter/innen des Staatsministeriums in der Fachrichtung Gesundheits- und Pflegewissenschaften bereits ein Versorgungsengpass an den beruflichen Schulen in Bayern. Auch in der Agrarwirtschaft, wo deutschlandweit nur wenige Universitäten für das berufliche Lehramt ausbilden, steigt der Bedarf durch eine bevorstehende Pensionierungswelle. Im Bereich Bautechnik ist eine ähnliche Versorgungslücke erkennbar.

Die Fachrichtungen Metalltechnik und Elektrotechnik/Informationstechnik gelten von jeher als Mangelfächer, wie mehrere hierzu initiierte Sondermaßnahmen klar belegen.

Absolventen des Master-Studienganges steht eine Tätigkeit in der betrieblichen und überbetrieblichen Berufsaus- und Weiterbildung sowie in der Erwachsenenbildung offen, ebenso eine Tätigkeit im Verlagswesen oder eine Laufbahn des höheren Dienstes, z.B. in der Bildungsadministration (Regierungen, Kultusministerium einschließlich nachgeordneter Behörden). Der Masterabschluss Master of Education ermöglicht mit einer Promotion in den Sozial- und Bildungswissenschaften, der Fachdidaktik und ggf. auch in der korrespondierenden Fachwissenschaft zudem eine wissenschaftliche Laufbahn, im Rahmen der Promotionsordnungen und der Kapazitäten der Universitäten.

5 Wettbewerbsanalyse

5.1 Externe Wettbewerbsanalyse

Im Gegensatz zu anderen Studiengängen ist die Lehrerbildung ein staatlicher Auftrag, der nur bedingt den Gesetzmäßigkeiten des Wettbewerbs unterliegt. Grundsätzlich kann in Bayern das Studium für das Lehramt an beruflichen Schulen in folgenden Fachrichtungen durchlaufen werden:

- Agrarwirtschaft
- Bautechnik
- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft
- Gesundheits- und Pflegewissenschaft
- Metalltechnik
- Sozialpädagogik
- Wirtschaftspädagogik

In Bayern wird der Bachelor-Studiengang Berufliche Bildung an fünf Universitäten wie folgt angeboten:

Technische Universität München (TUM):

- Agrarwirtschaft
- Bautechnik
- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft
- Gesundheits- und Pflegewissenschaft
- Metalltechnik

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg:

- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Metalltechnik
- Wirtschaftspädagogik

Universität Bayreuth:

- Metalltechnik
- Elektrotechnik (in Planung)

Otto-Friedrich-Universität Bamberg:

- Sozialpädagogik
- Wirtschaftspädagogik

Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU)

- Wirtschaftspädagogik

Eine Besonderheit ist der Bachelor-Studiengang Ingenieurpädagogik der Hochschule Landshut, der Absolventen in der Elektro- und Informationstechnik sowie Metalltechnik qualifiziert und ihnen im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung ermöglicht, direkt in den Master-Studiengang Berufliche Bildung der TUM School of Education einzusteigen.

Mit ihren sechs angebotenen beruflichen Fachrichtungen ist die TUM im bayernweiten Vergleich der mit Abstand größte Anbieter im Bereich des gewerblich-technischen Lehramts an beruflichen Schulen. Die beruflichen Fachrichtungen Agrarwirtschaft, Bautechnik, Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft sowie Gesundheits- und Pflegewissenschaft werden in Bayern nur an der TUM angeboten. Ein Wechsel in den Bachelor-/Master-Studiengang Berufliche Bildung aus anderen, verwandten Studiengängen ist möglich, jedoch müssen Bewerber immer prüfen lassen, in welchem Umfang erworbene Kompetenzen und erbrachte Leistungsnachweise angerechnet werden können. Damit stehen diese nicht im Wettbewerb zu den Lehramtsstudiengängen der Beruflichen Bildung.

Das grundständige Angebot des Bachelor-/Master-Studiengangs Berufliche Bildung verringert bei einer hinreichenden Absolventenzahl die Notwendigkeit von alternativen Bemühungen zur Deckung des Lehrerbedarfs an beruflichen Schulen (Sondermaßnahmen, Anstellung von Absolventen gymnasialer Lehramtsstudiengänge), die mit Blick auf den Qualitätsanspruch und die Zielgenauigkeit der Ausbildung nicht den gesetzten Qualitätsansprüchen einer grundständigen Lehrerbildung genügen.

5.2 Interne Wettbewerbsanalyse

Der Bachelor-/Master-Studiengang Berufliche Bildung stellt den ersten Teil einer möglichen Ausbildung zur Lehrkraft an beruflichen Schulen dar, an den sich der Vorbereitungsdienst (Referendariat) mit der Zweiten Staatsprüfung anschließt. Mit der Anerkennung des Masterabschlusses als gleichwertig mit der Ersten Staatsprüfung ist er einzigartig an der TUM und steht nicht im Wettbewerb zu anderen Studiengängen der TUM. Gleichwohl ist die Durchlässigkeit zu anderen Bachelor-/Master-Studiengängen, insbesondere der korrespondierenden fachwissenschaftlichen Bachelor-/Master-Studiengängen (B.Sc./M.Sc.), gewünscht und gegeben. Der an der TUM derzeit zeitlich befristete Master-Studiengang Berufliche Bildung integriert, der in enger Kooperation mit dem Staatlichen Studienseminar für berufliche Schulen in Bayern

durchgeführt wird, adressiert eine völlig andere Zielgruppe, folgt einen nicht rein universitär zu bedienenden Studiengangskonzept und steht nicht in Konkurrenz mit dem grundständigen Lehramtsstudiengang der beruflichen Bildung.

6 Aufbau und Entwicklung des Studiengangs

Der Bachelor-/Master-Studiengang Berufliche Bildung umfasst insgesamt 300 ECTS, welche sich folgendermaßen verteilen:

	Bachelor	Master
Berufliche Fachrichtung	106 Credits	18 Credits, davon <i>12 Credits Fachdidaktik</i> <i>6 Credits Fachwissenschaft</i>
Unterrichtsfach	36 Credits	44 Credits, davon <i>12 Credits Fachdidaktik</i> <i>32 Credits Fachwissenschaft</i>
Sozial- und Bildungswissenschaften	28 Credits	28 Credits
	180 Credits	120 Credits

Die Regelstudienzeit beträgt 6 Semester (Bachelor) bzw. 4 Semester (Master). Durch die Möglichkeit, Masterkurse in den letzten Bachelor-Semestern vorziehen zu können, wird an der TUM ein flexibler Übergang geschaffen, um ein möglichst effizientes Studium bzw. eine kürzest mögliche Studienzeit zu gewährleisten.

Wie bereits angesprochen untergliedert sich der Studiengang Bachelor/Master Berufliche Bildung in eine berufliche Fachrichtung, ein Unterrichtsfach und in das Studium der Sozial- und Bildungswissenschaften.. Diese Struktur entspricht dem interdisziplinären Aufgabenspektrum von Lehrkräften für berufliche Schulen. Die berufliche Fachrichtung und das Unterrichtsfach können frei kombiniert werden,²⁵ sodass sich 74 verschiedene Fächerkombinationen ergeben, die eine individuelle Schwerpunktsetzung unter Berücksichtigung der jeweiligen Interessen und Befähigungen ermöglichen (zu Zweck und Nutzen der vielen Kombinationsmöglichkeiten siehe *1.1 Zweck des Studiengangs Bachelor/Master Berufliche Bildung* und *4 Bedarfsanalyse*). Die Sozial- und Bildungswissenschaften bilden in der Nachfolge des in der früheren LPO I verankerten *Erziehungswissenschaftlichen Studiums (EWS)* den dritten Bestandteil des Studiums; hier werden flankierend pädagogische, didaktische, psychologische, kulturwissenschaftliche, soziologische und politikwissenschaftliche Inhalte studiert. Der Studiengang ist seinem Wesen nach transdisziplinär ausgelegt, indem wissenschaftlich-analytische Studieninhalte immer auch an sozialen und gesellschaftlich-politischen Aspekten gespiegelt werden.

Grafische Darstellung der möglichen Fächerkombinationen

²⁵ Eine Einschränkung: Mechatronik ist aufgrund des vertieften fachlichen Anspruchs nur mit den hochaffinen Fächern Metalltechnik oder Elektrotechnik und Informationstechnik kombinierbar.

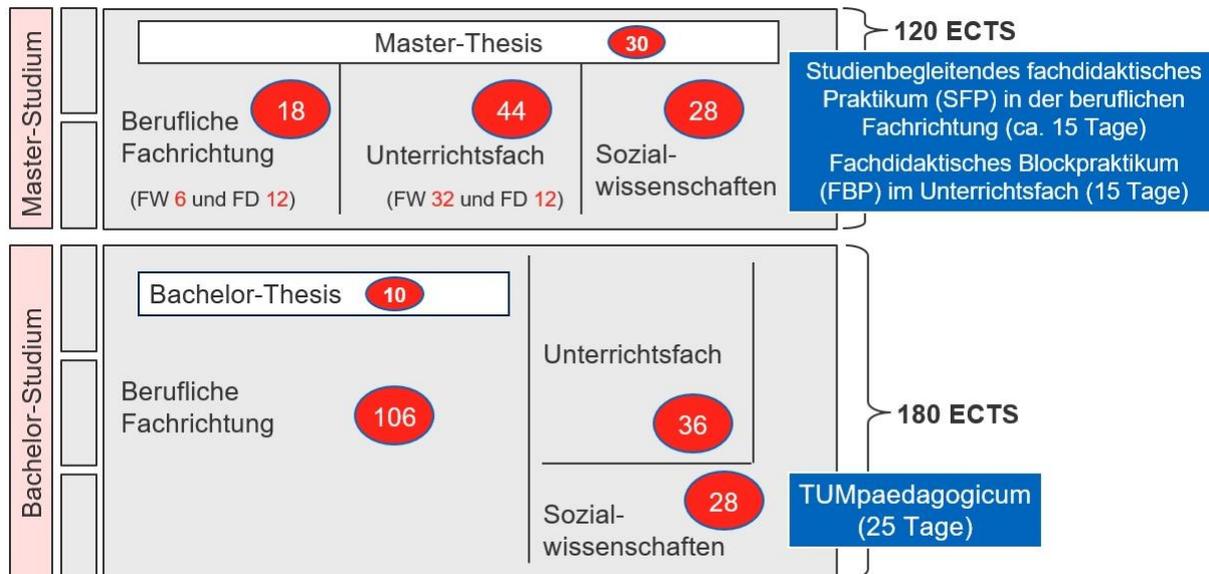
	Agrarwirtschaft (AW)	Bautechnik (BT)	Elektrotechnik und Informatik (EI)	Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft (EH)	Gesundheits- und Pflegewissenschaft (GP)	Metalltechnik (MT)
Biologie	✓	✓*	✓*	✓*	✓*	✓*
Chemie	✓	✓*	✓*	✓	✓*	✓
Deutsch	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Englisch	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Informatik	✓*	✓*	✓	✓*	✓*	✓
Mathematik	✓*	✓	✓	✓*	✓*	✓
Mechatronik			✓			✓
Physik	✓*	✓*	✓	✓*	✓*	✓
Religion ev.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Religion k.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sozialkunde	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sport	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sprache und Kommunikation Deutsch	✓	✓	✓	✓	✓	✓

- ✓ mögliche Fächerkombination
- ✓* mögliche Fächerkombination; die Wahrnehmung eines Beratungsgesprächs vor der Bewerbung wird empfohlen, da bei dieser Kombination je nach Vorkenntnissen mit einem erhöhten Lernaufwand zu rechnen ist.

Das Lehramtsstudium an beruflichen Schulen (Bachelor und Master) ist an der TUM außerhalb der Lehrprüfungsordnung I (LPO I) juristisch gefasst. Der Masterabschluss an der TUM ist der Ersten Staatsprüfung gleichgestellt und berechtigt zur Zulassung für den Vorbereitungsdienst (Referendariat). Das zuständige bayerische Staatsministerium prüft bei der Erteilung von Einvernehmen zur Zulassung und bei Änderungen des Studiengangs eine Gleichwertigkeit der Studieninhalte mit den Vorgaben der LPO I. Der Schwerpunkt des **Bachelor**-Studiums liegt auf der beruflichen Fachrichtung, deren Inhalte sich stark an den Inhalten der korrespondierenden wissenschaftlichen Disziplinen orientieren und durch lehramtspezifische Inhalte ergänzt werden, sodass schon in der Bachelorphase weite Teile der in 1.1 aufgelisteten Vorgaben abgedeckt sind. Das Studium der beruflichen Fachrichtung erstreckt sich über alle sechs Bachelor-Semester, das Studium des Unterrichtsfaches im Regelfall über die Semester 3 bis 6, kann aber auch schon im ersten Semester begonnen werden.

Im **Master**-Studium stehen, im Gegensatz zum Bachelor, das Unterrichtsfach und die Sozial- und Bildungswissenschaften quantitativ im Mittelpunkt. Es erstreckt sich über die Semester 1 bis 3. Das 4. Semester ist für die Anfertigung der Masterarbeit vorgesehen.

Aufbau der Studiengänge



Konzeptionell sind die einzelnen Teilstudiengänge ganz überwiegend folgendermaßen aufgebaut: Zu Beginn des Bachelors werden Grundlagen, auch in (benachbarten) Grundwissenschaften vermittelt (insbesondere Mathematik und Naturwissenschaften). Hieran schließen sich eine Vertiefung dieser Grundlagen und eine Verbreiterung von Kompetenzen und Wissen an. Im Master vertiefen und verbreitern die Studierenden diese dann erneut, und ergänzen ihr fachwissenschaftliches Können um fachdidaktische Kompetenzen. Details siehe *Anhang IV: Erläuterung von Aufbau und Konzeption der einzelnen Teilstudiengänge*.

Der Studiengang sieht ganz überwiegend Pflichtmodule vor. Dies ist bedingt durch die Orientierung der Studieninhalte an den in 1.1 genannten Vorgaben, deren weitgehend facettenreich und folglich kleinteilig geforderten Kompetenzen der Studiengang entspricht (zu den sich hieraus auch teilweise ergebenden kleinen Modulen mit weniger als 5 ECTS siehe Anhang 9.3). Wahlmöglichkeiten in geringem Umfang bestehen im Bachelor in den Sozial- und Bildungswissenschaften, in den beruflichen Fachrichtungen Agrarwirtschaft und Ernährungs- und Hauswirtschaftswissenschaft sowie in den Unterrichtsfächern Biologie, Chemie und Sozialkunde. Diese Fächer verfügen über einen eher kleinen Pflichtkanon und ermöglichen eine (vertiefte) Exemplarität mit Befähigung zum Wissenstransfer. Im Master bestehen in den Sozial- und Bildungswissenschaften, in den beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik und Informationstechnik und Metalltechnik sowie in den Unterrichtsfächern Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, evangelischen Religionslehre, katholische Religionslehre, Mathematik, Mechatronik, Sozialkunde und Sprache und Kommunikation Deutsch Wahlmöglichkeiten.²⁶

Durch die Implementation von schulbezogenen Praxisphasen (*TUMpaedagogicum*) in einer frühen Phase des Studiums können sich Studierende mit dem Schulalltag und mit dem gesamten Aufgabenspektrum der Lehrertätigkeit vertraut machen und ihre Berufswahl, begleitet durch Mentoren, reflektieren. Das *TUMpaedagogicum* ist als Modul in den Sozial- und Bildungswissenschaften angegliedert, erstreckt sich über die ersten drei Semester und besteht

²⁶ Kein eigener Wahlbereich, es stehen innerhalb einzelner Module verschiedene Lehrveranstaltungen zur Auswahl.

aus einer Vorbereitungs-, Begleit- und Nachbereitungsphase an der Universität sowie schulpraktischen Phasen. Die Schulpraxis ist in der beruflichen Fachrichtung an einer Berufsschule oder Berufsfachschule abzuleisten. Das *TUMpaedagogicum* gliedert sich in der Regel in drei Praktikumsphasen: 1. in der vorlesungsfreien Zeit zwischen erstem und zweitem Semester, 2. studienbegleitend zum zweiten Semester, 3. in der vorlesungsfreien Zeit vor dem dritten Semester.

Im Master sind zwei Praktika vorgesehen. Das Studienbegleitende Fachdidaktische Praktikum (SFP) ist in der beruflichen Fachrichtung verankert und Teil der Fachdidaktik in der beruflichen Fachrichtung. Im Rahmen dieses Praktikums können die Studierenden unterrichtliche Vorhaben vorbereiten, analysieren und eigene Unterrichtsversuche durchführen. Ziel dieses Praktikums ist die Vermittlung fachspezifischer Arbeitsweisen anhand von Unterrichtsmodellen, -beispielen und -projekten. Die Praktikumslehrkraft, die von den Schulbehörden in Abstimmung mit dem jeweiligen Schulleiter und der TUM School of Education ernannt wird, ist dafür verantwortlich, dass die Studierenden als Hörer am Unterricht teilnehmen können, Gelegenheit zu eigenen Unterrichtsversuchen erhalten, bei der Unterrichtsvorbereitung unterstützt und zu eigenen Unterrichtsversuchen sowie deren Reflexion angeleitet werden.

Das Fachdidaktische Blockpraktikum (FBP) ist im Unterrichtsfach vorgesehen und ist Teil des Fachdidaktik-Moduls. Es ist an einer weiterführenden beruflichen Schule, an der eine Hochschulzugangsberechtigung erworben werden kann, abzuleisten (Berufsoberschule/Fachoberschule). Im FBP erwerben die Studierenden Kenntnisse bezüglich der spezifischen Aufgaben und Ziele des jeweiligen Fachlehrplans, erfassen die Lernausgangslage und analysieren die fachspezifischen Lernschwierigkeiten für die Schüler. Sie erproben die Unterrichtsbeobachtung im Hinblick auf die individuelle Förderung der Schüler unter Berücksichtigung der verschiedenen Verfahren zur Erreichung der Lernziele, gewinnen einen Überblick über die verschiedenen Verfahren zur Kontrolle von Lernerfolg und erwerben Kenntnisse der erzieherischen Wirkungen des Unterrichts im gewählten Fach. Die Teilnehmer bereiten mindestens zwei eigene Unterrichtsversuche vor, führen diese durch und analysieren sie zusammen mit der Betreuungslehrkraft. Ein weiteres Praktikumsziel ist, dass die Studierenden auf die Lehrerkollegen zugehen, sich integrieren und die eigenen Belange zu artikulieren üben. Die vom jeweiligen Schulleiter bestimmte Praktikumslehrkraft ermöglicht dem Studierenden Unterrichtshospitationen, führt die Studierenden in den jeweiligen Lehrplan ein und begleitet die Studierenden bei deren Unterrichtsvorbereitung, -durchführung und -reflexion. Am Ende des Praktikums gibt sie den Studierenden eine weitere Rückmeldung, insbesondere bezüglich der Eignung für den angestrebten Beruf.

Aufgrund der klaren Ausrichtung auf eine Berufstätigkeit in Deutschland hin sowie der geringen Nachfrage sieht der Studiengang kein institutionalisiertes Mobilitätsfenster vor. Auslandsaufenthalte sind aber möglich. Extern erworbene Leistungen werden im Rahmen einer lernergebnisorientierten Gleichwertigkeitsprüfung auf den Studienabschluss durch die Fachstudienberater anerkannt. Ein Beratungsgespräch mit der Studienberatung und der Studienkoordination wird während der Planung des Auslandsaufenthaltes dringend empfohlen, um die Studierenden für ihren Auslandsaufenthalt bei der Auswahl möglicher, anrechenbarer Studienleistungen im Ausland zielgerichtet zu unterstützen.

Folgende Grafik stellt exemplarisch Studienverläufe der beruflichen Fachrichtung Agrarwirtschaft in Kombination mit dem Unterrichtsfach Sozialkunde dar. Im Anhang sind exemplarische Studienverläufe für alle sechs Fachrichtungen aufgezeigt, jeweils in Kombination mit einem (häufig gewählten) Unterrichtsfach. Sie spiegeln den derzeit (Juli 2018) absehbaren Stand zum Studienjahr 2018/19 wider.

Muster-Studienverlauf: Agrarwirtschaft (agrarwissenschaftliche Orientierung) / Sozialkunde

BACHELOR					
Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4	Semester 5	Semester 6
Berufliche Fachrichtung					
Pflichtmodul Chemie (5) (Modulteil 1) (2)		Pflichtmodul Produktionstheorie und Rechnungswesen (5)		Pflichtmodul - Agrarische Betriebs- und Produktionssysteme (4)	Pflichtmodul Wissenschaftliches Projektmanagement (3)
Pflichtmodul Biologie (5)	Pflichtmodul Praktische Physik (5)	Pflichtmodul Agrarökosysteme (5)	Pflichtmodul Phytopathologie und Pflanzenzüchtung (7)	Pflichtmodul Agrartechnik Tierhaltung und Tierhygiene (5)	Bachelor's Thesis (10)
Pflichtmodul Höhere Mathematik I (5)	Pflichtmodul Einführung in die Agrartechnik (5)	Pflichtmodul Pflanzenproduktionssysteme (5)	Pflichtmodul Grasland und Futterbau (5)	Wahlmodul, z.B. Grundlagen des Obstbaus (5)	
Pflichtmodul Bodenkunde (5) (Modulteil 1) (2)		Pflichtmodul Tierzucht und Tierhaltung (5)	Wahlmodul, z.B. Grundlagen der Gemüseproduktion (5)		
Pflichtmodul Anatomie und Physiologie landwirtschaftlicher Nutztiere (5)	Pflichtmodul Pflanzenbau und Pflanzenernährung (7)	Pflichtmodul Tierernährung (5)			
Pflichtmodul Einführung in die Agrartechnik (5)					
Pflichtmodul Einführung in die Gartenbauwissenschaften (5)					
Unterrichtsfach					
		Pflichtmodul Einführung in die Zeitgeschichte (5)	Wahlmodul, z.B. Seminar in Zeitgeschichte (3)	Pflichtmodul Grundlagenmodul Politikwissenschaft (9) (Modulteil 1) (4)	(Modulteil 2) (5)
				Pflichtmodul Grundlagenmodul Soziologie (11) (Modulteil 1) (5)	(Modulteil 2) (6)
					Pflichtmodul Aufbaumodul Politikwissenschaft (5)

					Pflichtmodul Aufbau- modul Soziologie (3)
Sozialwissenschaften					
Pflichtmodul Begleitete Schulpraktische Studien (TUMpaedagogicum) (5) (Modulteil 1) (1) (Modulteil 2) (3) (Modulteil 3) (1)			Pflichtmodul Politologie / Sozi- ologie (5)	Wahlmodul, z.B. Seminar in Politik- wissenschaft (3)	
Pflichtmodul Grundlagen der Berufspädagogik (5)	Pflichtmodul Diversität in der be- ruflichen Bildung - Grundlagen (5)		Pflichtmodul Grundlagen der Sozial- und Kommunika- tionspsychologie (5) (Modulteil 1) (2) (Modulteil 2) (3)		
30 Credits	31 Credits	31 Credits	31 Credits	28 Credits	29 Credits
30 Credits	61 Credits	92 Credits	123 Credits	151 Credits	180 Credits

MASTER

Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4
Berufliche Fachrichtung			Master's Thesis (30)
Pflichtmodul Fachdidaktik Agrarwirtschaft (12) (Modulteil Grundlagen der Fachdidaktik Agrarwirtschaft) (4) (Modulteil Lehr-Lern-Arrangements in der Agrar-wirtschaft) (4) (Modulteil Schulpraktische Studien in der Agrarwirtschaft) (4)			
Pflichtmodul Agrar- und Gartenbauökonomie (6)			
Unterrichtsfach			
Pflichtmodul Basismodul Fachdidaktik Sozialkunde (5)	Wahlmodul, z.B. Masterkurs Politische Systeme (6)	Pflichtmodul Vertiefungsmodul Fachdidaktik Sozialkunde (7)	
Pflichtmodul Deutsche Zeitgeschichte (4)	Wahlmodul, z.B. Seminar in Soziologie (4)	Wahlmodul, z.B. Masterkurs Spezielle Soziologie (6)	
Wahlmodul Masterkurs Politische Theorie (6)		Wahlmodul Masterkurs Soziologische Theorie (6)	
Sozialwissenschaften			
Pflichtmodul Vertiefung der Berufspädagogik (5) (Modulteil Didaktik der Beruflichen Bildung) (3) (Modulteil Schwerpunkte der Berufspädagogik) (2)		Pflichtmodul Methoden der empirischen Bildungsforschung (3)	
Pflichtmodul Allgemeine und Organisationspsychologie (5) (Modulteil Allgemeine Psychologie) (3) (Modulteil Organisationspsychologie) (2)		Wahlmodul, z.B. Arbeitswissenschaft/ Ergonomics (4)	
	Pflichtmodul Diversität in der beruflichen Bildung - Vertiefung (6)		

	Pflichtmodul Arbeit und Lernen 4.0 (5)		
31 Credits	29 Credits	30 Credits	30 Credits
31 Credits	60 Credits	90 Credits	120 Credits

Die Module der beruflichen Fachrichtungen werden im Allgemeinen dienstags, mittwochs, donnerstags und freitagvormittags angeboten, die Module der Unterrichtsfächer montags und freitagnachmittags. Die Module der Sozial- und Bildungswissenschaften werden in den freien Zeitslots von Dienstag bis einschl. Freitagvormittag (in Seminarform häufig in mehreren Parallelveranstaltungen) angeboten. Abweichungen hiervon gibt es nur bei ggf. dennoch auftretenden Überschneidungen, um die Studierbarkeit zu gewährleisten. Diese wird durch regelmäßige Koordinierungstreffen unter Beteiligung aller Fächer sichergestellt. Angesichts des Zusammenwirkens einer Vielzahl von Akteuren – 13 der 14 TUM-Fakultäten sowie mehrere Fakultäten der LMU – können Überschneidungen nicht in allen Fällen ausgeschlossen werden. Derartigen Fällen begegnet der Studiengangverantwortliche durch individuelle Maßnahmen. Diese beinhalten:

- die Identifizierung von alternativen Lehrveranstaltungen
- Gleichwertigkeitsanerkennungen
- zusätzliche Lehrveranstaltungen
- Lehraufträge
- Tutorien
- Beratung durch Studierende höherer Semester (Erfahrungsaustausch)
- Bereitstellung von Videoaufzeichnungen / Skripten zu Lehrveranstaltungen

Die TUM School of Education ist am Standort Marsstraße 20 in unmittelbarer Nähe zum Hauptbahnhof zu finden. Das Stammgelände der TUM (Arcisstraße 21) ist in Laufradius, die übrigen TUM-Standorte (Campus Garching, Campus Weihenstephan, Sportzentrum) sind durch die Nähe zum Hauptbahnhof gut mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu erreichen. Pendelzeiten werden bei der Stundenplanung berücksichtigt.

Der Studiengang wurde seit seiner Einrichtung (Bachelor: WS 2008/09, Master: WS 2011/12) mehrfach weiterentwickelt. In den ersten Jahren lag der Schwerpunkt auf Transparenz und Dokumentation:

- Ausarbeitung eines detaillierten Modulhandbuchs
- Erstellen einer Studiengangsdokumentation
- Ausweisung von Modulnummern und Aufteilung der SWS-Zahl auf die Lehrformen in Anlage 1 der FPSO
- genaue Darlegung des Prüfungsumfanges in Anlage 1 der FPSO

Seit 2013 passt die TUM School of Education in Zusammenspiel mit den weiteren am Studiengang beteiligten Fakultäten von TUM und LMU den Studiengang laufend inhaltlich und strukturell an:

- inhaltliche Überarbeitung, um den technischen und gesellschaftlichen Wandlungsprozessen und insbesondere den veränderten Anforderungen an Lehrkräften an beruflichen Schulen Rechnung zu tragen (in enger Abstimmung mit dem Staatsministerium für Unterricht und Kultus), u.a.
 - Lehrveranstaltungsangebote zu sprachlicher und kultureller Vielfalt, Inklusion sowie Digitalisierung
 - Schaffung neuer Wahlbereiche (z.B. Bachelor Elektrotechnik/Informationstechnik, Bachelor Metalltechnik, Bachelor Biologie, Bachelor Chemie, Master Sozialwissenschaften), um die individuelle Schwerpunktsetzung zu ermöglichen und um neue Phänomene (z.B. Industrie/Wirtschaft 4.0) zu integrieren
- wiederholte Anpassung des Studiengangs an die KMK-Strukturvorgaben zur Größe von Modulen und zur Anzahl der Prüfungsereignisse – im Rahmen des aufgrund der ländergemeinsamen inhaltlichen Vorgaben der KMK und der laut Lehrerbildungsgesetz vorgesehenen Orientierung an den Möglichkeiten der LPO I (vgl. hierzu Anhang: *Erläuterung von Besonderheiten und Begründung der Abweichungen von den Strukturvorgaben*)
- Einführung des neuen Unterrichtsfaches *Sprache und Kommunikation Deutsch*, initiiert durch den großen Sprachförderbedarf an beruflichen Schulen und die Nachfrage seitens des Staatsministeriums (Hintergrund: Lehrkräfte an beruflichen Schulen sind durch veränderte Bildungskonzepte deutlich stärker in der Vermittlung von Deutschkompetenzen für Geflüchtete und die stark zunehmende Gruppe sprachlich schwächerer Schüler mit und ohne Migrationshintergrund engagiert)
- Einführung des Studiengangs *Master Berufliche Bildung Integriert*, der Absolvent/inn/en eines fachwissenschaftlichen Bachelor- oder Diplom-Studiums in Metalltechnik oder Elektrotechnik/Informationstechnik binnen drei Jahren den Weg in den Schuldienst ebnet und die universitäre Ausbildung und den Vorbereitungsdienst miteinander verbindet, u.a. zur Verringerung der Notwendigkeit der bisherigen Sondermaßnahmen zur Nachwuchsgewinnung
- Ermöglichung des Erwerbs der Lehrbefugnis in einem weiteren Unterrichtsfach über das (parallele oder nachgelagerte) Studium eines Erweiterungsfachs im Umfang von 80 Credits
- völlige Neukonzeption des Lehramtsstudiums in den Fächern Informatik (beginnend zum WS 2016/17 im Bachelor und zum WS 2019/20 im Master) einschließlich der Zusammenlegung der früher getrennten Fächer Informatik und IT-Technik und Sport (beginnend zum WS 2018/19 im Bachelor und zum WS 2021/22 im Master),
- Wiedereinführung des Fachs Schulpsychologie, das an die Stelle eines Unterrichtsfachs treten kann (geplanter Beginn: Sommersemester 2019)
- Nachvollzug von Änderungen, die die anbietenden Fakultäten aufgrund von Neukonzeptionen der fachverwandten BSc-Studiengänge vornehmen

Zudem ist die TUM School of Education laufend bestrebt, die Studienbedingungen durch Ausbau der Lehrkapazitäten zu verbessern. So sollen ab dem Studienjahr 2018/19 eigene Fachdidaktik-Professuren für die Unterrichtsfächer Physik und Chemie und insbesondere eine Professur für Technikdidaktik für das berufliche Lehramt eingerichtet werden.