

## Projekt Edu-Tech Net OWL

Ziel des Projektes ist es, dem Lehrkräftemangel in den gewerblich-technischen Fächern an Berufskollegs zu begegnen und einen nahtlosen Übergang von Bachelor-Absolventen der beteiligten Fachhochschulen mit den Fächern Elektrotechnik und Maschinenbau in den Master of Education für das Lehramt an Berufskollegs an der Universität Paderborn zu ermöglichen. Dafür kooperiert die Universität Paderborn mit folgenden Fachhochschulen (FH) aus OWL:

- FH Südwestfalen
- FH Bielefeld
- Hochschule Hamm-Lippstadt
- Hochschule OWL.

Die FH-Studierenden der Studiengänge Elektrotechnik oder Maschinenbau können die lehramtspezifischen Veranstaltungen (24 LP) bereits während ihres fachwissenschaftlichen Bachelor-Studienganges an der jeweiligen Fachhochschule belegen. Die Lehramtsoption beinhaltet 18 LP Bildungswissenschaften/Berufspädagogik (inkl. Praxisphasen) und 6 LP Technikdidaktik. Nach dem Bachelor-Abschluss an der FH (B. Eng./B. Sc.) folgt an der Universität Paderborn der viersemestrige Master of Education (M. Ed.) mit einer Großen und einer Kleinen beruflichen Fachrichtung. Durch die Anerkennung aller fachwissenschaftlichen Studienanteile aus dem Bachelor wird dieser Wechsel erleichtert. Fehlende Studienanteile bis max. 30 Leistungspunkte können bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachgeholt werden.

## ANSPRECHPARTNER

### Fachstudienberatung Elektrotechnik:

Prof. Dr.-Ing. Katrin Temmen  
Tel.: 05251/60-3004  
E-Mail: [katrin.temmen@upb.de](mailto:katrin.temmen@upb.de)  
Raum: P 1.6.09.2

### Fachstudienberatung Maschinenbau:

Prof. Dr.-Ing. Gunter Kullmer  
Tel.: 05251/60-5320  
E-Mail: [kullmer@fam.upb.de](mailto:kullmer@fam.upb.de)  
Raum: P 1.3.21.1

### Projekt Edu-Tech Net OWL (Projektkoordination)

Zentrum für Bildungsforschung und Lehrerbildung (PLAZ)  
Andreas Bolte  
Tel.: 05251/60-3666  
E-Mail: [bolte@plaz.upb.de](mailto:bolte@plaz.upb.de)  
Raum: W 2.109

### Projekt Edu-Tech Net OWL (Technikdidaktik)

Grit Graefe  
Tel.: 05251/60-2413  
E-Mail: [grit.graefe@upb.de](mailto:grit.graefe@upb.de)  
Raum: P 1.7.09.4

Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik im Internet:  
<http://www.ei.upb.de>

Fakultät für Maschinenbau im Internet:

<http://mb.upb.de>  
Impressum:

Inhalt/Texte: Institut für Elektrotechnik und Informationstechnik  
Design und Herstellung: RLS Jakobsmeier GmbH  
Universität Paderborn 2016

BACHELOR-/MASTERSTUDIENGANG

LEHRAMT BERUFSKOLLEG  
ELEKTROTECHNIK/MASCHINENBAUTECHNIK  
STUDIERN



UNIVERSITÄT PADERBORN  
Die Universität der Informationsgesellschaft

## ELEKTROTECHNIK ODER MASCHINENBAUTECHNIK KANN MAN AUCH UNTERRICHTEN!?

Wer Spaß an der Arbeit mit jungen Menschen hat und gleichzeitig Interesse an dem spannenden Feld der Elektrotechnik oder des Maschinenbaus mitbringt, hat die Möglichkeit, als Lehrer/-in an Berufskollegs zu arbeiten. Voraussetzung dafür ist ein erfolgreiches Lehramtsstudium für Berufskollegs. Es werden viele gut qualifizierte Lehrer/-innen benötigt, die sich für die Ausbildung der kommenden Generationen engagieren. Besonders in den gewerblich-technischen Fächern werden dringend Lehrer/-innen gesucht. Sie unterrichten Schüler/-innen in verschiedenen teilzeit- oder vollzeitschulischen Bildungsgängen und Schulformen am Berufskolleg. In der Region OWL und in ganz NRW gibt es zahlreiche Berufskollegs mit technischem Schwerpunkt, die als zukünftige Einsatzorte für Lehrer/-innen in Frage kommen. Die sich ständig verändernde Berufswelt und die daraus erwachsenden Anforderungen an Schülerinnen und Schüler machen die Unterrichts- und Erziehungsarbeit zu einer abwechslungsreichen und erfüllenden Aufgabe.

Das gesamte Studium (Bachelor und Master) für das Lehramt Elektrotechnik bzw. Maschinenbautechnik an Berufskollegs umfasst folgende Inhalte:

1. Studium der beruflichen Fachrichtung Elektrotechnik bzw. Maschinenbautechnik inkl. Technikdidaktik und eines zweiten Faches (Unterrichtsfach oder (kleine) berufliche Fachrichtung),
2. bildungswissenschaftliches und berufspädagogisches Studium,
3. Deutsch für Schülerinnen und Schüler mit Zuwanderungsgeschichte (DaZ),
4. Praxiselemente, die systematisch mit theoriebezogenen Studien verknüpft sind,
5. Bachelor- und Masterarbeit.

Diese Studiengänge sind zulassungsfrei, sofern kein zulassungsbeschränktes Zweitfach gewählt wird. Für das Lehramt an Berufskollegs ist eine einschlägige fachpraktische Tätigkeit von insgesamt 12 Monaten Dauer nachzuweisen. Der überwiegende Teil der fachpraktischen Tätigkeit soll vor Abschluss des Masterstudiums geleistet werden. An das Studium schließt sich der 18-monatige Vorbereitungsdienst (Referendariat) an. Für das Lehramtsstudium Elektrotechnik bzw. Maschinenbautechnik gibt es verschiedene Varianten.



[www.mb.upb.de](http://www.mb.upb.de)  
[www.ei.upb.de](http://www.ei.upb.de)



## Bachelor/Master Lehramt Berufskolleg mit beruflicher Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbautechnik (B. Ed./M. Ed.)

Im Studiengang Lehramt an Berufskollegs werden zwei Fächer in gleichwertigem Umfang miteinander kombiniert. Eines dieser Fächer kann die berufliche Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbautechnik sein. Im Bachelor-Studiengang werden Grundlagen des Fachwissens der Elektrotechnik bzw. Maschinenbautechnik erworben. Begleitet wird das fachwissenschaftliche Studium durch ein fachdidaktisches Lehrangebot, das die Entwicklung von Kompetenzen zur Vermittlung von technischen Inhalten in der Schule oder in anderen Bildungsbereichen unterstützt. Weiterer Bestandteil des Studiums ist das bildungswissenschaftliche/berufspädagogische Studium. Abgeschlossen wird der Studiengang mit dem Erwerb des „Bachelor of Education (B. Ed.)“.

### Zugangsvoraussetzungen für den Bachelor-Studiengang:

- Allgemeine Hochschulreife oder
  - einschlägig fachgebundene Hochschulreife oder
  - Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte.
- Ebenso ist ein Nachweis über zwei Fremdsprachen zu erbringen (erfolgt in der Regel über das Abiturzeugnis).

Im weiterführenden Master-Studiengang werden die im Bachelor-Studium erworbenen fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Kenntnisse und Fähigkeiten in beiden Fächern erweitert und vertieft. Weitere Schwerpunkte bilden die Vertiefung des bildungswissenschaftlichen und berufspädagogischen Bereichs und das Praxissemester. Der Master-Studiengang ist grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet und soll dadurch den Erwerb der Qualifikationen für die Aufnahme in den Vorbereitungsdienst ermöglichen.

Studieninhalte	Bachelor of Education	Master of Education
Fachrichtung Elektrotechnik oder Maschinenbautechnik (inkl. Technikdidaktik)	72 LP	27 LP
2. Fach(-richtung)	72 LP	27 LP
Bildungswissenschaften/ Berufspädagogik	18 LP	23 LP
Deutsch für Schüler/-innen mit Zuwanderungsgeschichte (DaZ)	6 LP	–
Praxissemester	–	25 LP
Bachelor-/Masterarbeit	12 LP	18 LP
<b>Summe der Leistungspunkte (LP)</b>	<b>180 LP</b>	<b>120 LP</b>

Studienbeginn ist jeweils das Winter- oder das Sommersemester. Empfohlen wird der Studienbeginn zum Wintersemester.

## Bachelor Elektrotechnik oder Maschinenbau mit bildungswissenschaftlichen/berufspädagogischen Anteilen (B. Sc.)

Die Bachelor-Studiengänge Elektrotechnik bzw. Maschinenbau können auch mit bildungswissenschaftlichen/berufspädagogischen Anteilen studiert werden.

Nach Absolvierung des regulären Grundstudiums können im Vertiefungsbereich (5. + 6. Semester) 3 Module aus dem bildungswissenschaftlichen, berufspädagogischen und technisch-didaktischen Bereich gewählt werden. Als Abschluss wird der „Bachelor of Science (B. Sc.)“ verliehen, der zusätzlich alle Zugangsvoraussetzungen zum Masterstudiengang Lehramt an Berufskollegs Elektrotechnik bzw. Maschinenbautechnik (M. Ed.) enthält. Studierende des Bachelorstudiengangs Elektrotechnik bzw. Maschinenbau mit bildungswissenschaftlichen/berufspädagogischen Anteilen sind gleichzeitig zum fachwissenschaftlichen Masterstudiengang Elektrotechnik/Maschinenbau (M. Sc.) zugangsberechtigt.

### Zugangsvoraussetzungen für den Bachelor-Studiengang:

- Allgemeine Hochschulreife oder
- einschlägig fachgebundene Hochschulreife oder
- Fachhochschulreife und Nachweis der studiengangbezogenen fachlichen Eignung und der Allgemeinbildung oder
- Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte.

Studienbeginn ist jeweils das Wintersemester.

## Master Lehramt Berufskolleg mit Großer und Kleiner beruflicher Fachrichtung (M. Ed.)

Der Master-Studiengang Lehramt an Berufskollegs mit einer Großen und einer Kleinen beruflichen Fachrichtung schließt mit einem Master of Education (M. Ed.) ab und berechtigt zur Aufnahme des Vorbereitungsdienstes.

Es sind folgende Kombinationen möglich:

- Elektrotechnik und Informationstechnik
- Elektrotechnik und Automatisierungstechnik
- Maschinenbautechnik und Fertigungstechnik

Neben fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten besteht ein Schwerpunkt in der Vermittlung von bildungswissenschaftlichen und berufspädagogischen Inhalten. Der Master-Studiengang ist grundlagen- und methodenorientiert ausgerichtet und soll dadurch den Erwerb der Qualifikationen für die Aufnahme in den Vorbereitungsdienst ermöglichen. In einer Regelstudienzeit von vier Semestern werden Module im Umfang von 120 Leistungspunkten belegt. Im dritten Semester wird ein Praxissemester an einem Berufskolleg absolviert.

### Elektrotechnik:

Wer sich für die Kleine berufliche Fachrichtung Automatisierungstechnik entscheidet, dem stehen die Studienmodelle Energie und Umwelt, Kognitive Systeme und Prozessdynamik zur Verfügung. In der Kleinen beruflichen Fachrichtung Informationstechnik können die Studienmodelle Kommunikationstechnik, Mikroelektronik und Optoelektronik gewählt werden.

### Maschinenbau:

In der Kleinen beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik werden Kenntnisse in den Bereichen Leichtbau und Prozessketten in der Fertigungstechnik erworben.

### Zugangsvoraussetzung für den Masterstudiengang:

- Bachelor-Abschluss Elektrotechnik bzw. Maschinenbau. Außerdem müssen 6 Leistungspunkte aus dem Bereich Fachdidaktik und mindestens 18 Leistungspunkte aus dem Bereich Bildungswissenschaften/Berufspädagogik nachgewiesen werden. Fehlende Studienanteile bis max. 30 Leistungspunkte können bis zur Anmeldung der Masterarbeit nachgeholt werden.

Studieninhalte	Große berufliche Fachrichtung Elektrotechnik mit der Kleinen beruflichen Fachrichtung Automatisierungstechnik oder Informationstechnik	Große berufliche Fachrichtung Maschinenbautechnik mit der Kleinen beruflichen Fachrichtung Fertigungstechnik
Große berufliche Fachrichtung (davon Technikdidaktik)	9 (9) LP	21 (9) LP
Kleine berufliche Fachrichtung (davon Technikdidaktik)	39 (3) LP	27 (3) LP
Bildungswissenschaften/ Berufspädagogik	23 LP	23 LP
Deutsch für Schüler/-innen mit Zuwanderungsgeschichte (DaZ)	6 LP	6 LP
Praxissemester	25 LP	25 LP
Masterarbeit	18 LP	18 LP
<b>Summe der Leistungspunkte (LP)</b>	<b>120 LP</b>	<b>120 LP</b>

Studienbeginn ist jeweils das Winter- oder das Sommersemester.

