

OTTO-VON-GUERICKE-UNIVERSITÄT MAGDEBURG

Fakultät für Maschinenbau



Modulhandbuch

für den Bachelorstudiengang

Wirtschaftsingenieur Logistik

zur

Studien- und Prüfungsordnung vom 08.05.2013 (SPO 2013)
in der novellierten Fassung vom 04.06.2014
(jeweils Datum des Fakultätsratsbeschlusses)
und gefasster Satzungsänderungen

Nutzen Sie bitte im Sinne der Ressourcenschonung die digitale Version dieses Modulhandbuches.
Für eine Papierversion bitte beidseitigen Druck einstellen!

Version: 01.10.2026

Inhaltsverzeichnis

1.	Kurzbeschreibung des Studienganges	3
2.	Geltung des Modulhandbuches	4
3.	Allgemeine Hinweise zur An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen.....	5
4.	Pflichtmodule	6
4.1	Mathematik 1 für Ingenieure (Stg A) (ab Matrikel 2016, vorher Mathematik I - Grundkurs Wirtsch.-Ingenieure).....	6
4.2	Mathematik 2 für Ingenieure (Stg A) (ab Matrikel 2016, vorher Mathematik II/1 und II/2 - Wirtsch.-Ingenieure).....	6
4.3	IT Skills	6
4.4	Anwendungssysteme	6
4.5	Simulation in Produktion und Logistik (SPL).....	6
4.6	Datenmanagement.....	6
4.7	Technische Mechanik I, II.....	6
4.8	Konstruktionselemente I.....	6
4.9	Konstruktionselemente II.....	6
4.10	Fertigungslehre	6
4.11	Einführung in die Betriebswirtschaftslehre.....	6
4.12	Investition & Finanzierung.....	6
4.13	Betriebliches Rechnungswesen andere Fakultäten.....	6
4.14	Einführung in die Volkswirtschaftslehre oder alternativ Bürgerliches Recht	6
4.15	Internes Rechnungswesen	6
4.16	Marketing	6
4.17	Produktion, Logistik & Operations Research	6
4.18	Technische Logistik I	6
4.19	Technische Logistik II	6
4.20	Materialflusstechnik I.....	7
4.21	Materialflusstechnik II.....	7
4.22	Logistik-Prozessanalyse.....	7
4.23	Logistik-Systemplanung.....	7
4.24	Materialflussrechnung	7
4.25	Logistik-Prozessführung (LPF)	7
4.26	Logistik Projektarbeit 1 - Flussbeschreibung	7
4.27	Logistik Projektarbeit 2 - Simulation.....	7
4.28	Logistik Projektarbeit 3 - Transportvarianten.....	7
5.	Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaft	7
6.	Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Technik	8
6.1	Module aus dem Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau.....	8
6.2	Module aus anderen Vertiefungen B-WLO.....	8
6.3	Logistik-Projekte in der Praxis.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
7.	Wahlpflichtmodule der Vertiefungen.....	8
7.1	Vertiefung Energieeffizienz und Wertschöpfung (B-WLO-EW).....	8
7.1.1	Energieeffiziente Produktion	9
7.1.2	Energieeffiziente Logistik	9
7.1.3	Regenerative Elektroenergiequellen - Systembetrachtungen.....	9
7.2	Vertiefung Supply Chain Network & IT (B-WLO-SC).....	9
7.2.1	Logistische Netze	9
7.2.2	Informationslogistik.....	9
7.2.3	Einführung in Managementinformationssysteme.....	9
7.3	Vertiefung Automatisierung und Ergonomie (B-WLO-AE).....	9
7.3.1	Automatisierung in der Materialflusstechnik.....	9
7.3.2	Grundlagen der Fabrikautomatisierung	9
7.3.3	Grundlagen der Industrieroboter	9
7.3.4	Grundlagen der Arbeitswissenschaft	9
7.4	Vertiefung Verkehr & Umwelt (B-WLO-VU)	10
7.4.1	Verkehrstechnik und -logistik	10
7.4.2	Nachhaltige Entwicklung	10
7.4.3	Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft.....	10
8.	Industriepraktikum	11
9.	Bachelorarbeit	12

1. Kurzbeschreibung des Studienganges

Name des Studienganges:	Wirtschaftsingenieur Logistik
Art des Studienganges:	Vollzeitstudiengang; Präsenzstudium, konsekutiv
Abschluss:	Bachelor of Science (B.Sc.)
Umfang:	7 Semester mit 210 CP
Profil:	berufsqualifizierender, wissenschaftlich-universitärer Studiengang mit Anwendungsbezug
Studienbeginn:	Wintersemester

Fachliche Kompetenzen:

Der Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieur Logistik“ ist ein universitärer Studiengang, der im Simultanstudium ein Studium der Fachdisziplinen Logistik sowie Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften ermöglicht.

Wirtschaftsingenieure für Logistik werden vorwiegend in Unternehmen der Industrie, des Handels sowie insbesondere der Logistik- und Verkehrsdienstleistung tätig. Sie bearbeiten im beruflichen Alltag Aufgaben, die in der Schnittstelle zwischen Logistik, Produktion, Wirtschaft und Informationstechnologie liegen.

Adäquate Studiengänge des Wirtschaftsingenieurwesens existieren in Europa und den USA, so dass Möglichkeiten für einen Auslandsaufenthalt während des Studiums bestehen.

Der Studiengang soll die Absolventen in die Lage versetzen, mit Erfolg einen zweiten berufs- und forschungsqualifizierenden Abschluss mit dem akademischen Grad „Master of Science (M.Sc.)“, der auch zur Promotion berechtigt, wie folgt zu absolvieren:

- in einem einschlägigem konsekutiven Masterstudiengang der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg,
- in einem nicht-konsekutiven Masterstudiengang mit einer vergleichbaren Ausrichtung an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg oder einer anderen nationalen bzw. internationalen Universität.
- Andererseits haben die Absolventen die Möglichkeit, sich in einem industriellen „Training on the Job“ weiter zu qualifizieren.

Zur Erreichung des o. g. Studienzieles:

- sollen fundiert logistische, ingenieur- und wirtschaftswissenschaftliche sowie mathematische und informationstechnische Kenntnisse vermittelt werden, die für die späteren Arbeitsfelder unerlässlich sind und die notwendige berufliche Flexibilität garantieren,
- sollen die Fähigkeiten zur selbständigen Situationsbewertung und Ableitung von Aufgabenstellungen herausgebildet werden,
- sollen Kenntnisse und Fähigkeiten für die Anwendung von Methoden aus der Logistik, den Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften sowie der Informatik zur Lösung interdisziplinärer Aufgaben und Herausforderungen erworben werden,
- sollen die Fähigkeiten herausgebildet werden, Probleme und Aufgaben speziell im operativen und taktischen Teil zu erschließen, zu bearbeiten und zu lösen,
- sollen der sachgerechte Einsatz von Methoden, Verfahren und Strategien aus den beteiligten Disziplinen gefördert sowie hinsichtlich ihrer Eignung und Wirksamkeit reflektiert werden,
- soll durch das Angebot von Wahlmöglichkeiten die Möglichkeit einer individuellen Schwerpunktsetzung und Profilierung gegeben werden,
- sollen Selbständigkeit und Vertrauen in logistisch und technisch orientiertes sowie wirtschaftlich bewusstes Arbeiten gefördert werden,
- soll der Stellenwert von Kooperation, Kommunikation und Internationalität erhöht und Kreativität, Abstraktions- und Ordnungsvermögen gefördert werden,
- soll die Einbettung der Logistik in die benachbarten ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen sowie informationstechnischen Fachgebiete aufgezeigt werden und
- sollen gesellschaftliche, wirtschaftliche und umwelttechnische Kenntnisse erworben werden, auf deren Grundlage die Folgen der Ingenieur Tätigkeit abgeschätzt und die Bereitschaft zu gesellschaftlich verantwortlichem, wirtschaftlichem und ingenieurmäßigem Handeln gefördert werden können.

Soziale Kompetenzen:

Die Absolventen sind befähigt,

- über Inhalte und Probleme der Logistik, des Maschinenbaus und der Wirtschaftswissenschaft und angrenzender Disziplinen mit Fachleuten zu kommunizieren,
- zwischen verschiedenen Fachdisziplinen zu vermitteln,
- Projekte aufzusetzen, zu steuern und durchzuführen,
- einzeln und integriert als Mitglied internationaler Gruppen zu arbeiten,
- Führungsverantwortung zu übernehmen,
- engagiert, zielorientiert, aufgabenbezogen und lernbereit in verschiedenen Berufsfeldern zu agieren,
- und bereit, Verantwortung für Konzepte und Entscheidungen zu übernehmen.

Die Absolventen sind durch ausreichenden Praxisbezug auf das Berufsleben vorbereitet und sind sich in ihrem Handeln der gesellschaftlichen und ethischen Verantwortung bewusst.

Kurzcharakteristik:

Der siebensemestrige Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieur Logistik“ ist bewusst als berufsbefähigender Studiengang konzipiert. Er versteht sich in seinem Aufbau aber vor allem auch als Basis für einen anschließenden konsekutiven Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieur Logistik“ mit einem Umfang von 3 Semestern.

Der Studienaufwand wird mit Leistungspunkten (Creditpoints [CP]) beschrieben. Er beträgt insgesamt 210 CP, die sich auf den Pflicht-, Wahlpflicht-, Wahl- und Projektbereich sowie die Bachelorarbeit verteilen. Das Arbeitspensum beträgt ca. 30 CP pro Semester.

Der Regelstudienplan umfasst 6 Semester mit Lehrveranstaltungen in Form von Vorlesungen, Seminaren, Laborpraktika und Projektarbeiten. Ein vierwöchiges Grundpraktikum ohne Vergabe von CP ist als Voraussetzung zur Aufnahme des Studiums zu absolvieren. Hinweise dazu bietet die Praktikumsordnung. Im 7. Semester sind das Fachpraktikum im Umfang von 12 Wochen und die Bachelorarbeit eingeplant.

Der Studiengang ist so strukturiert, dass der Studierende sich auf der Basis eines grundlegenden Pflichtprogramms in methoden-, forschungs- und anwendungsorientierten Projektseminaren (15 CP) sowie entsprechend seiner Interessen in einer der nachfolgend genannten vier Vertiefungen mit einem Umfang von insgesamt 12 CP profiliert:

- Energieeffizienz und Wertschöpfung,
- Supply Chain Network und IT,
- Automatisierung und Ergonomie,
- Verkehr und Umwelt.

Diese Vertiefungen mit Integrationscharakter können anschließend auch im konsekutiven Masterstudiengang „Wirtschaftsingenieur Logistik“ ausgebaut werden. Sie werden in ihrer inhaltlichen Ausgestaltung durch die Forschungsschwerpunkte der Fakultät Maschinenbau und insbesondere des Instituts für Logistik und Materialflusstechnik unterlegt sein. Durch die enge Verzahnung von Forschung und Lehre wird der notwendige hohe wissenschaftliche Anspruch eines universitären Studiengangs garantiert.

Das Studium schließt mit einer Abschlussarbeit, der so genannten Bachelorarbeit und deren Präsentation in einem Kolloquium ab. Die Abschlussarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, innerhalb einer vorgegebenen Bearbeitungszeit eine wissenschaftliche Problemstellung selbständig und kompetent zu bearbeiten.

2. Geltung des Modulhandbuches

Das vorliegende Modulhandbuch gilt für Studierende, deren Studium sich nach der Studien- und Prüfungsordnung für den Bachelor Wirtschaftsingenieur Logistik vom 08.05.2013 (SPO 2013, in der novellierten Fassung vom 04. Juni 2014, Datum des Fakultätsratsbeschlusses) und nachfolgender Satzungsänderungen richtet.

Das aktuelle Modulhandbuch sowie der zugehörige gültige Modulkatalog werden über den Internetauftritt der OVGU unter <https://www.verwaltungshandbuch.ovgu.de/Modulhandbücher> veröffentlicht. Die Modulbeschreibungen der Pflichtmodule und der Wahlpflichtmodule der Profilierungen oder des Bereichs Technik sind dem Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau B-MB, Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB sowie Wirtschaftsingenieur Logistik B-WLO zu entnehmen.

Hinweis:

Bitte beachten Sie die Allgemeine Regelungen betreffend die Organisation und Durchführung von Studienangeboten an der OVGU Magdeburg ([AROSTA-2026](#)). Diese Ordnung regelt studien- und prüfungsrelevante Sachverhalte sowohl für Bachelor- und Masterstudiengänge der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg (OVGU) als auch für andere Studienangebote und findet Anwendung ab dem Wintersemester 2026/27 auf alle an der OVGU immatrikulierten Studierenden. Soweit in aSPO bzw. in der sSPO Bestimmungen enthalten sind, die von den Regelungen der AROStA abweichen, gelten die Bestimmungen der AROStA, außer in den Fällen, in denen die aSPO bzw. die sSPO eine Abweichung von der AROStA ausdrücklich vorsieht.

3. Allgemeine Hinweise zur An- und Abmeldung von studienbegleitenden Prüfungsleistungen

Fakultätsübergreifend vereinheitlichen die *Allgemeine Regelungen betreffend die Organisation und Durchführung von Studienangeboten an der OVGU Magdeburg (AROSTA-2026)* die

Anmeldung zu Modulprüfungen auf die Zeiträume

15.11.-30.11. für Prüfungen im Wintersemester bzw.
15.05.-31.05. für Prüfungen im Sommersemester.

Für nachträglich geplante Prüfungen sowie Nachprüfungen innerhalb des gleichen Semesters legt das modulzuständige Prüfungsamt eine zweiwöchige Zulassungs-/Anmeldefrist für diese Prüfungen fest. Solche Prüfungen stehen allen Studierenden offen.

Widerruf: Die Anmeldung zur Prüfung kann bis spätestens 3 Kalendertage vor dem jeweiligen Prüfungstermin widerrufen werden. Im Falle des Widerrufs ist die Zulassung zu einem späteren Prüfungstermin erneut zu beantragen.

Bei Krankheit ist ein ärztliches Attest (siehe Downloadbereich „Formulare“ unter fmb:intern) vorzulegen. Bei krankheitsbedingter Verhinderung des rechtzeitigen Einreichens des ärztlichen Attestes ist dem zuständigen Prüfungsamt dies entweder schriftlich oder in elektronischer Form per E-Mail bis zum Prüfungstag mitzuteilen. Das ärztliche Attest ist in diesem Fall innerhalb von drei Werktagen nach dem ärztlichen Feststellen des Krankheitsfalles beim zuständigen Prüfungsamt einzureichen. Über Ausnahmen entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

Prüfungsanmeldung zu Äquivalenzmodulen

Mit der Neukonzipierung der Bachelorstudiengänge der FMB ab 2020 läuft das Angebot einiger Module aus. Müssen Sie solche Module noch belegen, finden Sie das entsprechende Äquivalenzmodul im FMB-Modulkatalog Bachelor MB-WMB ausgewiesen.

Für eine Prüfungsanmeldung verfahren Sie dann wie folgt:

- Melden Sie sich für das ausgewiesene Äquivalenzmodul über das online-Portal an. Sollte dies nicht möglich sein, können Sie sich schriftlich über das Prüfungsamt anmelden.
- Auf Ihrem Leistungsnachweis wird das durch das Äquivalenzmodul ersetzte Modul ausgewiesen.

Beispiel:

BA-WLO SPO 2013: Sie müssen das Modul Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure (10 CP) noch belegen und sich prüfen lassen. Besuchen dazu die Module Technische Mechanik 1 und Technische Mechanik 2/3 entsprechend dem Modulkatalog FMB-Bachelorstudiengänge ab Matrikel 2020. Sie melden sich auch für diese Prüfungen an. Nach bestandenen Prüfungen wird aus beiden Noten eine Gesamtnote ermittelt, die dann auf dem Leistungsnachweis für das Modul Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure (10 CP) ausgewiesen wird.

4. Pflichtmodule

- 4.1 Mathematik 1 für Ingenieure (Stg A)**
(ab Matrikel 2016, vorher Mathematik I - Grundkurs Wirtsch.-Ingenieure)
 - 4.2 Mathematik 2 für Ingenieure (Stg A)**
(ab Matrikel 2016, vorher Mathematik II/1 und II/2 - Wirtsch.-Ingenieure)
 - 4.3 IT Skills**
 - 4.4 Anwendungssysteme**
 - 4.5 Simulation in Produktion und Logistik (SPL)**
 - 4.6 Datenmanagement**
 - 4.7 Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure I, II**
Letztes Angebot: WiSe 2019-20, und SoSe 2020
Danach
Äquivalenzmodul für Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure I: Technische Mechanik 1
Äquivalenzmodul für Technische Mechanik für Wirtschaftsingenieure II: Technische Mechanik 2/3
(siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)
 - 4.8 Konstruktionselemente I**
Letztes Angebot: WiSe 2020-21
Danach Äquivalenzmodul: Technische Darstellungslehre (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)
 - 4.9 Konstruktionselemente II**
Letztes Angebot: SoSe 2021
Danach Äquivalenzmodul: Grundlagen der Maschinenelemente (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)
 - 4.10 Fertigungslehre**
Letztes Angebot: WiSe 2020-21 und SoSe 2021
Danach Äquivalenzmodule: Fertigungslehre 1 und 2 (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)
- Für die weiteren Pflichtmodule sind die jeweiligen Modulbeschreibungen bitte dem jeweils aktuellen Modulhandbuch der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften für Lehrexporte zu entnehmen.
- 4.11 Einführung in die Betriebswirtschaftslehre**
 - 4.12 Investition & Finanzierung**
 - 4.13 Betriebliches Rechnungswesen andere Fakultäten**
 - 4.14 Einführung in die Volkswirtschaftslehre oder alternativ Bürgerliches Recht**
 - 4.15 Internes Rechnungswesen**
 - 4.16 Marketing**
 - 4.17 Produktion, Logistik & Operations Research**
 - 4.18 Technische Logistik I**
Wird nicht mehr angeboten, ersetzt durch Technische Logistik (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)
 - 4.19 Technische Logistik II**
Wird nicht mehr angeboten, noch möglich über E-Learning Kurs

4.20 Materialflusstechnik I

Letztes Angebot: WiSe 2020-21

Danach Äquivalenzmodul: namensgleiches Modul Materialflusstechnik I (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)

4.21 Materialflusstechnik II

Letztes Angebot: SoSe 2021

Danach Äquivalenzmodul: namensgleiches Modul Materialflusstechnik II (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)

4.22 Logistik-Prozessanalyse

4.23 Logistik-Systemplanung

4.24 Materialflussrechnung

4.25 Logistik-Prozessführung (LPF)

4.26 Logistik Projektarbeit 1 – Flussbeschreibung

Letztes Angebot: WiSe 2020-21

Danach Äquivalenzmodul: Logistik Projektarbeit 1: Logistikwelt im Alltag (LoPa 1) (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)

4.27 Logistik Projektarbeit 2 – Simulation

Letztes Angebot: SoSe 2021

Danach Äquivalenzmodul: Logistik Projektarbeit 2: Simulation (LoPa 2) (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)

4.28 Logistik Projektarbeit 3 – Transportvarianten

Letztes Angebot: SoSe 2022

Danach Äquivalenzmodul: Projektarbeit im Team (siehe MK FMB-Bachelor-STG ab Matrikel 2020)

5. Wahlpflichtmodule aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaft

Bis Matrikel 2014

1. Wahlpflichtmodul aus

- Entscheidungstheorie
- Finanzwissenschaft
- Handels- und Gesellschaftsrecht (HGR)
- Organisation & Personal
- Steuerrecht und Steuerwirkung
- Wirtschaftspolitik

2. Wahlpflichtmodul

Ein Modul aus den Profilschwerpunkten des Vertiefungsstudiums des Bachelorstudienganges Betriebswirtschaftslehre (Modulhandbuch Abschnitt „Weitere Module“) der FWW. Die in den Profilschwerpunkten genannten Seminare können nicht besucht werden.

Ab Matrikel 2015

Drei Wahlpflichtmodule aus den Profilschwerpunkten des Vertiefungsstudiums des Bachelorstudienganges Betriebswirtschaftslehre (Modulhandbuch Abschnitt „Weitere Module“) der FWW. Die in den Profilschwerpunkten genannten Seminare können nicht besucht werden.

6. Wahlpflichtmodul aus dem Bereich Technik

6.1 Module aus dem Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau

Aus dem Modulkatalog der Fakultät für Maschinenbau für die Bachelorstudiengänge Maschinenbau B-MB und Wirtschaftsingenieur Maschinenbau B-WMB kann ein Wahlpflichtmodul für den technischen Bereich ausgewählt werden. Die Modulbeschreibungen sind dem jeweils aktuellen Modulkatalog zu entnehmen. Module, die bereits in den Vertiefungen B-WLO belegt werden, können hier nicht angerechnet werden!

6.2 Module aus anderen Vertiefungen B-WLO

Alternativ können auch Wahlpflichtmodule aus den Modulen der **nicht** gewählten Vertiefungen dieses Modulhandbuches (siehe Kapitel 6) gewählt und angerechnet werden.

7. Wahlpflichtmodule der Vertiefungen

7.1 Vertiefung Energieeffizienz und Wertschöpfung (B-WLO-EW)

Kurzbeschreibung der Vertiefung

Unternehmen erlangen Wettbewerbsfähigkeit zunehmend durch Wertschöpfung und Ressourcenschonung. Zukunftsorientierte Produktion und Logistik orientiert sich daran. Vor dem Hintergrund der Klimawandeldiskussion ist unter den Ressourcen insbesondere die Energie in den Vordergrund gerückt. Unternehmen und Gesellschaft sind langfristig gefordert, Energie aus erneuerbaren Quellen zu beziehen sowie einen effizienteren Umgang mit der Energie zu erlernen.

Das Modul Energieeffiziente Produktion vermittelt Kenntnisse zum gezielten Einsatz von Ressourcen beim Einsatz unterschiedlicher Fertigungsverfahren und zeigt auf, wie eine ökologische Fertigung ohne Produktivitätseinbußen stattfinden kann. Schwerpunkte bilden dabei die Reduzierung des Energieverbrauchs von Fertigungsmitteln, die Vermeidung bzw. deutliche Reduzierung von umweltbelastenden Fertigungshilfsstoffen sowie die Bestimmung minimal nötiger Prozessenergien durch Methoden der Modellierung und Simulation des Fertigungsprozesses.

Das Modul Energieeffiziente Logistik basiert auf dem Dreiklang der Nachhaltigkeit: Ökonomie, Ökologie und soziale Verantwortung. Ziel ist die Vermittlung von Kenntnissen zum gezielten Einsatz von Ressourcen bzw. zur Vermeidung von unnötigen Umweltbelastungen in logistischen Prozessen. Schwerpunkte bilden dabei der Vergleich und die Auswahl emissionsarmer Verkehrsträger, nachhaltige Logistikzentren, energieeffiziente Intralogistik sowie die Gestaltung von globalen Versorgungs- und Distributionsnetzwerken hinsichtlich Ressourceneffizienz und Emissionsreduzierung.

Das Modul Regenerative Elektroenergiequellen betrachtet die Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen. Es werden die wichtigsten regenerativen Energiequellen (Wind, Solar, Wasser, Biomasse und Erdwärme) erläutert und die entsprechende Energietechnologie vorgestellt. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Energiespeicherung. Hier werden Brennstoffzellentechnologie, Schwungmassenspeicher, Batteriespeicher und Druckluftspeicheranlagen erklärt.

Mit den angebotenen Modulen erwirbt der Studierende Kompetenzen in regenerativen Energien und deren effizienter Einsatz in Produktion und Logistik. Spätere berufliche Einsatzgebiete sind Werksstruktur- und Materialflussplanung sowie Logistik- und Produktionsbetrieb aber auch in der Verkehrslogistik.

- 7.1.1 Energieeffiziente Produktion**
- 7.1.2 Energieeffiziente Logistik**
Letztes Angebot: WiSe 2021-22
Danach E-Learning-Kurs
- 7.1.3 Regenerative Elektroenergiequellen – Systembetrachtungen**

7.2 Vertiefung Supply Chain Network & IT (B-WLO-SC)

Kurzbeschreibung der Vertiefung

Unternehmen konzentrieren sich zunehmend auf Kernkompetenzen und verlagern andere Leistungen auf Wertschöpfungspartner, so dass zukünftig Unternehmensnetzwerke im Wettbewerb stehen. Potenziale können nur gemeinsam von den Partnern und unter intensiver Nutzung von Informationssystemen erschlossen werden, um Wettbewerbsvorteile zu erlangen.

Das Modul Logistische Netze vermittelt Kompetenzen zur Analyse und Beschreibung komplexer Systeme, insbesondere Supply Chains und Logistische Netzwerke. Schwerpunkte sind vernetztes und strategisches Denken, Typologie von Logistiknetzwerken, Planungs- und Steuerungsmethoden, Produkte und Prozesse, Variantenmanagement sowie Mass Customization.

Das Modul Informationslogistik vermittelt Kenntnisse zur Auswahl, Einordnung und Anwendung von IT-Systemen, zur Beschreibung und Analyse von Informationsstrukturen und -flüssen sowie zur Auswahl und zum gezielten Einsatz von IT-Systemen zur Unterstützung logistischer Aufgaben.

Das Modul Managementinformationssysteme vermittelt Grundlagen zu Managementsystemen. Schwerpunkte sind Methoden zur Konzipierung und Realisierung von Managementinformationssystemen und Metainformationen in Managementinformationssystemen.

Mit den angebotenen Modulen erwirbt der Studierende Kompetenzen in der Analyse, Planung und Ausgestaltung von globalen Produktions- und Logistikdienstleistungsnetzwerken. Spätere berufliche Einsatzgebiete sind Strategische Unternehmens- oder Logistikplanung, Supply Chain Management, Beschaffungsnetzwerke, Distributionsnetzwerke, Informationslogistik sowie Produktionssteuerung.

- 7.2.1 Logistische Netze**
- 7.2.2 Informationslogistik**
- 7.2.3 Einführung in Managementinformationssysteme**

7.3 Vertiefung Automatisierung und Ergonomie (B-WLO-AE)

Kurzbeschreibung der Vertiefung

Die Automatisierung spielt heute in allen produktionstechnischen und logistischen Anlagen und Systemen eine entscheidende Rolle, weil ein effizienter Ressourceneinsatz und eine hohe Produktivität erlangt werden kann. Auf der anderen Seite darf für den Menschen als Mitarbeiter nicht die Ergonomie vergessen werden, die dazu dient, seine Arbeitskraft und Leistungsgüte zu erhalten.

Das Modul Automatisierung in der Materialflusstechnik vermittelt Grundlagen der Automatisierungstechnik und ein grundlegendes Verständnis von miteinander verknüpften und automatisch gesteuerten Fördergeräten. Das Modul Arbeitswissenschaft beschäftigt sich mit grundlegenden Fragen der Mensch-Maschine-Interaktion, die u.a. mit dem Einsatz und der Konstruktion von Materialfluss- oder Robotertechnik verbunden sind.

Mit den angebotenen Modulen erwirbt der Studierende Kompetenzen in der Automatisierung von Materialflusssystemen und der ergonomischen Gestaltung von Arbeitsplätzen in der Produktion. Spätere berufliche Einsatzgebiete sind Entwicklung automatisierter Logistiksysteme, Logistikplanung, Arbeitsvorbereitung, Produktion automatisierter Logistiksysteme sowie Werksplanung.

- 7.3.1 Automatisierung in der Materialflusstechnik**
Letztes Angebot: WiSe 2021-22
Danach E-Learning-Kurs
- 7.3.2 Grundlagen der Fabrikautomatisierung**
- 7.3.3 Grundlagen der Industrieroboter**
Wird ersetzt durch Grundlagen der Fabrikautomatisierung
- 7.3.4 Grundlagen der Arbeitswissenschaft**

7.4 Vertiefung Verkehr & Umwelt (B-WLO-VU)

Kurzbeschreibung der Vertiefung

Die Module des Vertiefungsschwerpunkts Verkehr und Umwelt vermitteln technische, organisatorische und wesentliche juristische Grundlagenkenntnisse auf dem Gebiet der Verkehrs- und Entsorgungslogistik. Studierende können verkehrs- und entsorgungslogistische Prozessketten und Geschäftsprozesse verstehen, bewerten und effizient gestalten.

Dazu erwerben die Studierenden neben den technischen und wirtschaftlichen Grundlagen auch ökologische und soziale Kenntnisse, die zum nachhaltigen, verantwortungsbewussten Handeln nicht nur in den logistischen Applikationsfeldern Verkehr und Entsorgung zukünftig immer notwendiger werden.

Die qualifizierten Absolventen der Vertiefungsrichtung Verkehr und Umwelt finden Einsatz als Logistiker in der Verkehrs- und Entsorgungswirtschaft, im Handel und in Beratungsfunktionen. Sie sind in der Lage, als Vermittler zwischen Technikern, Betriebswirten und Behörden über die Integration aller Beteiligten durch die erlernten Informations- und Kommunikationsprozesse zu agieren.

Unterstützt werden die beiden Module durch eine Grundlagenvermittlung zur nachhaltigen Entwicklung, die den Studierenden Kenntnisse und Kompetenzen vermitteln soll, um „gesellschaftliche Verantwortung für heutige und künftige Generationen“ [aus dem Leitbild der OvGU] in ihrer späteren Berufstätigkeit zu übernehmen.

7.4.1 Verkehrstechnik und -logistik

7.4.2 Nachhaltige Entwicklung

7.4.3 Kreislauf- und Ressourcenwirtschaft

Letztes Angebot: WiSe 2021-22

Danach Äquivalenzmodul: Logistik-Projekte in der Praxis (vgl. 6.3) mit themenspezifischer Aufgabenstellung

8. Industriepraktikum

Name des Moduls	Industriepraktikum
Englischer Titel	Internship
Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen: Das Praktikum hat das Ziel, die Studierenden mit den praktischen Besonderheiten des Fachgebietes Maschinenbau sowie mit organisatorischen und sozialen Verhältnissen der Praxis bekannt zu machen bzw. die praxisbedingten Voraussetzungen im Rahmen der Ausbildung für den höheren oder gehobenen Dienst zu unterstützen/zu erlangen. Weiterhin soll die praktische Ausbildung das Verständnis des Lehrangebotes und die Motivation für das Studium fördern. Inhalte: Das Grundpraktikum dient der Einführung in industrielle Prozesse und damit der Vermittlung unerlässlicher Elementarkenntnisse. Das Fachpraktikum soll folgende Inhalte und betriebstechnische Erfahrungen in Aufgabenfeldern und Tätigkeitsbereichen von Wirtschaftsingenieuren im Maschinenbau vermitteln: ▪ bei der Herstellung von Produkten ▪ beim Betrieb von Anlagen des Maschinenbaus ▪ beim Führen, Planen und Optimieren logistischer Prozesse Weitere Regelungen sind in der Praktikumsordnung festgelegt.
Lehrformen	Industriepraktikum
Voraussetzungen für die Teilnahme	Nachweis von mindestens 150 CP (bei Beginn des Fachpraktikums)
Verwendbarkeit des Moduls	B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Praktikumsbericht zum Grundpraktikum: Kurzbericht in tabellarischer Auflistung der ausgeführten Tätigkeiten unter Angabe der Dauer. zum Fachpraktikum: Bericht, der in einer in sich geschlossenen Art und Weise Aufschluss über das bearbeitete Themenfeld und die ausgeführten Tätigkeiten gibt. Ergänzend ist eine tabellarische Wochenübersicht beizufügen.
Leistungspunkte und Noten	12 CP, keine Note
Arbeitsaufwand	Selbstständige praktische Tätigkeiten im Unternehmen, Anfertigung Bericht
Angebotshäufigkeit	Grundpraktikum vor Studienbeginn Fachpraktikum jedes Semester (Empfehlung: nach 6. Semester der Regelstudienzeit)
Dauer des Moduls	16 Wochen davon 4 Wochen Grundpraktikum 12 Wochen Fachpraktikum
Modulverantwortlicher	Hochschullehrer aus allen Instituten der FMB

9. Bachelorarbeit

Name des Moduls	Bachelorarbeit
Englischer Titel	Bachelor Thesis
Inhalt und Qualifikationsziele des Moduls	Lernziele und zu erwerbende Kompetenzen: Es soll der Nachweis erbracht werden, dass innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus allen Fachrichtungen der Fakultät Maschinenbau unter Anleitung mit wissenschaftlichen Methoden bearbeitet werden kann. Bei erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden zudem in der Lage, selbst erarbeitete Problemlösungen strukturiert vorzutragen und zu verteidigen. Inhalte: Das Thema der Bachelorarbeit kann aus aktuellen Forschungsvorhaben der Institute oder aus betrieblichen Problemstellungen mit wissenschaftlichem Charakter abgeleitet werden. Ausgegeben wird die Aufgabenstellung immer von einem Hochschullehrer der am Studiengang beteiligten Fakultäten. Im Kolloquium haben die Studierenden nachzuweisen, dass sie in der Lage sind, die Arbeitsergebnisse aus der wissenschaftlichen Bearbeitung eines Fachgebietes in einem Fachgespräch zu verteidigen. In dem Kolloquium sollen das Thema der Bachelorarbeit und die damit verbundenen Probleme und Erkenntnisse in einem Vortrag von max. 20 min (bei Gruppenprüfungen reduziert auf 15 min pro Studierenden) dargestellt und diesbezügliche Fragen beantwortet werden.
Lehrformen	Projektarbeit, Bachelorarbeit, Kolloquium
Voraussetzungen für den Beginn	Nachweis von 170 CP aus dem Pflicht- und Wahlpflichtbereich bescheinigte Teilnahme an 2 Fachexkursionen
Voraussetzung für das Kolloquium	Nachweis aller erforderlichen 195 CP Nachweis der Teilnahme an 2 Kolloquien Vorliegen von zwei mit mindestens „ausreichend“ bewerteten Gutachten zur Bachelorarbeit
Verwendbarkeit des Moduls	B-WLO
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	mit mindestens „ausreichend“ bewertetes Kolloquium
Leistungspunkte und Noten	15 CP (12 CP Bachelorarbeit, 3 CP Kolloquium) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Arbeitsaufwand	eigenständige wissenschaftliche Arbeit, Beleg, Vortrag
Angebotshäufigkeit	laufend
Dauer des Moduls	3 Monate nach aktenkundiger Ausgabe des Themas zur Bachelorarbeit
Modulverantwortliche	Hochschullehrer aus allen Instituten der FMB