



www.projektierer.com



Wirtschafts- ingenieurwesen

Informationen
zum Bachelor-
und Master-Studium

- 01 Sozialwissenschaften - Philosophie -
Theologie - Geschichte - Geographie
- 02 Erziehungswissenschaft - Psychologie -
Sportwissenschaft
- 03 Sprach-, Literatur- und Medienwissenschaften
- 04 Kunst- und Musikpädagogik
- 05 Wirtschaftswissenschaften
- 06 Mathematik
- 07 Physik
- 08 Chemie - Biologie
- 09 Architektur - Städtebau
- 10 Bauingenieurwesen
- 11 Maschinenbau**
- 12 Elektrotechnik und Informatik

Auf einen Blick

Inhaltsverzeichnis

Auf einen Blick: Das komplette Studienangebot des Fachbereichs Maschinenbau	3
1. Wirtschaftsingenieurwesen – Was ist das?	4
2. Berufliche Tätigkeitsfelder	5
3. Studienmöglichkeiten	6
4. Ziele des Wirtschaftsingenieur-Studiums	7
5. Zulassungsvoraussetzungen und Zugangsqualifikationen	8
6. Art und Struktur des Lehrangebots	9
6.1 Bachelor-Studium Wirtschaftsingenieurwesen (Abkürzung: B.Sc. WIW)	10
6.2 Master-Studium Wirtschaftsingenieurwesen (Abkürzung: M.Sc. WIW)	12
7. Betreuung der Studierenden	14
8. Internationaler Austausch und Praxisbezug	15
Kontaktadressen	16

Das komplette Studienangebot des Fachbereichs Maschinenbau

- » Maschinenbau, Bachelor, 6 Semester
- » Maschinenbau - dual, Bachelor, 7 Semester
- » Maschinenbau - binational, Bachelor, 6 Semester
- » Maschinenbau, Master, 4 Semester
- » Maschinenbau, Diplom, 9 Semester ¹
- » Maschinenbau, Ergänzungsstudiengang (z.B. für Fachhochschulabsolventen) ¹

- » Wirtschaftsingenieur, Bachelor, 6 Semester
- » Wirtschaftsingenieur, Master, 4 Semester
- » Wirtschaftsingenieur, Diplom, 9 Semester ¹

- » International Project Engineering and Management, Bachelor, 6 Semester ²
- » International Project Engineering and Management, Master, 4 Semester ²
- » Internationale Projektierung, Diplom, 9 Semester ²

- » Mechatronics, Master, 4 Semester
(federführend ist der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik)

- » Lehramt BK (Berufsschule), Staatsexamen, 9 Semester

Zusätzlich bieten der Fachbereich Elektrotechnik und Informatik und der Fachbereich Mathematik Studienprogramme in Informatik bzw. Mathematik mit einer Vertiefung im Maschinenbau an. Informationen sind bei den entsprechenden Fachbereichen erhältlich.

¹ Nur noch innerhalb einer - von der Landesregierung NRW festgelegten - Übergangszeit

² Auslandsaufenthalte haben die Studierenden der Studienrichtung „International Project Engineering and Management“ mittlerweile (fast) in die ganze Welt geführt.



1. Wirtschaftsingenieurwesen – Was ist das?

Die zunehmend interdisziplinären Aufgabenstellungen im Berufsleben, die sich aus den Wechselbeziehungen zwischen Technik und Wirtschaft ergeben, erfordern zu ihrer Bewältigung neben fundiertem Spezialwissen über Technik zusätzliche, übergreifende Kenntnisse aus angrenzenden Wirtschaftsbereichen. Aus dieser Erfahrung wurden in den letzten Jahrzehnten an Universitäten und Fachhochschulen in Deutschland Studiengänge für die Ausbildung von Wirtschaftsingenieuren eingerichtet.

Wirtschaftsingenieure sollen technischen Sachverstand und ökonomische Urteilskraft miteinander verbinden. In idealer Ausprägung ist es nicht nur eine Addition von Wissen über Teilgebiete der Technik und Methodenkompetenz in den Wirtschaftswissenschaften, sondern ein integriertes Denken bei der Analyse von Problemen sowie bei der Lösung von Aufgaben in der Industrie und Wirtschaft. Wirtschaftsingenieure sollen vor allem auch Verbindungen schaffen zwischen den verschiedenen Arbeits- und Denkweisen von Naturwissenschaftlern, Ingenieuren spezifischer Fachrichtungen, Informatikern, Betriebswirten, Volkswirten, Juristen und weiteren Spezialisten.

Der Bedarf an einem generalistischen Berufsbild ergibt sich aus den arbeitsteiligen Prozessen in Industrie, Handel und Dienstleistung. Durch die weitgehende Spezialisierung fehlt es zunehmend an Verständnis und Einfühlungsvermögen für komplexe Vorgänge, die eine Integration der Denkweise und Fachsprache technischer und kaufmännischer Kategorien voraussetzt. Diese Lücke sollen insbesondere Wirtschaftsingenieure schließen.

Auf internationaler Ebene ist der Wirtschaftsingenieur annähernd vergleichbar mit dem Industrial-Engineer in den USA und in Großbritannien sowie dem Ingenieur industriel in Frankreich.

Die Absolventen des Studienganges Wirtschaftsingenieurwesen haben ausgezeichnete Berufschancen in der Industrie, in Beratungsunternehmen und in anderen Bereichen der Wirtschaft.

2. Berufliche Tätigkeitsfelder

Wirtschaftsingenieure sind in fast allen Bereichen der Wirtschaft, insbesondere in der Industrie, dem Handel und dem Dienstleistungsgewerbe sowie im öffentlichen Dienst tätig. Der Breite der Ausbildung entsprechend bieten sich ihnen vielfältige berufliche Tätigkeitsbereiche.

Als typische Tätigkeitsbereiche in Industrieunternehmen können genannt werden:

Unternehmensplanung	Produktion und Fertigung
Systemanalyse u. Datenverarbeitung	Forschung und Entwicklung
Marketing und Vertrieb	Qualitätsmanagement
Logistik und Materialwirtschaft	Kundendienst und Service
Finanz- und Rechnungswesen	Personalwesen
Controlling	Unternehmensleitung

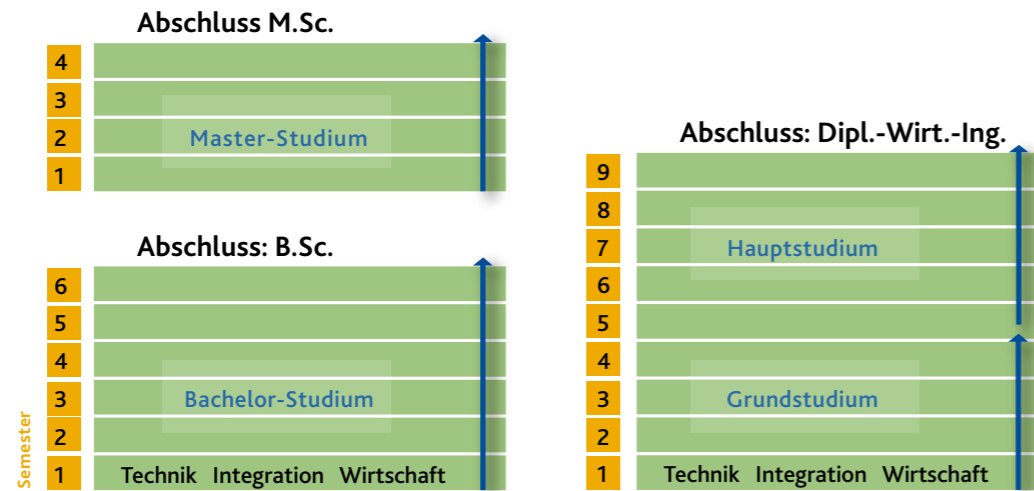
Ferner finden sie Aufgaben in folgenden Bereichen:

Ver- und Entsorgungswirtschaft	Städte- und Regionalplanung
Energiewirtschaft	Umweltökonomie
Verkehrsplanung	Lehre und Forschung

3. Studienmöglichkeiten

Mit Beginn des Wintersemesters 2005/06 wird das Studium des Wirtschaftsingenieurwesens in Siegen als Bachelor- und Master-Studium angeboten. Damit ergeben sich neue Möglichkeiten, international anerkannte Studienabschlüsse zu erlangen. Das Gesamtkonzept der „gestuften Abschlüsse“, das in Anlehnung an das angelsächsische System der akademischen Ausbildung entwickelt wurde, ist in der folgenden Abbildung dem Diplomstudium gegenübergestellt. Während das Diplomstudium auf eine Regelstudienzeit von neun Semestern eingerichtet ist, erwirbt man mit dem Bachelor-Titel bereits nach sechs Semestern einen ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss. Anschließend kann man ins Berufsleben einsteigen und muss sich in der Praxis weiter qualifizieren.

Bild 1:
Gegenüberstellung von Diplom-Studium und Bachelor-/Master-Studium



Den international bekannten Master-Titel, der dem bisherigen Universitätsdiplom vergleichbar ist, kann man nach einem entsprechenden Studium mit weiteren vier Semestern erwerben. Das Master-Studium kann sich unmittelbar an das erfolgreich abgeschlossene Bachelor-Studium anschließen, es kann aber auch nach einigen Jahren der Berufstätigkeit aufgenommen werden.

Die Universität Siegen hat eine umfangreiche Erfahrung in der Ausbildung von Wirtschaftsingenieuren, denn sie bietet schon seit 1988 den Diplom-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an. Hierbei handelt es sich um einen Vollzeit-Studiengang mit einer Regelstudienzeit von 9 Semestern.

An allen Studiengängen zum Wirtschaftsingenieurwesen sind Professoren der Fachbereiche Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaft beteiligt. Die Organisation des Studiums liegt in der Verantwortung des Fachbereiches Maschinenbau; die Einschreibung der Studierenden erfolgt auch hier. Wie die meisten Studiengänge zum Wirtschaftsingenieur in Deutschland beziehen sich die Siegener Studiengänge im technischen Bereich auf die Fachrichtung Maschinenbau. *Bild 1*

4. Ziele des Wirtschaftsingenieur-Studiums

Das Studium im **Bachelor-Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“** vermittelt eine allgemeine und sich ergänzende Ausbildung auf dem Gebiet des Maschinenbaus und der Wirtschaftswissenschaften. Es soll eine Doppelqualifikation auf diesen Wissensgebieten erreicht werden. Es handelt sich um den ersten Abschnitt eines konsekutiven Ingenieurstudiums.

Insgesamt soll das Bachelor-Studium unter Berücksichtigung der Anforderungen der Berufswelt den Studierenden die erforderlichen Grundkenntnisse, einschlägige Methoden und Fähigkeiten so vermitteln, dass sie sowohl zu einer selbstständigen Tätigkeit als Wirtschaftsingenieur in Unternehmen des Maschinenbaus oder in anderen Bereichen der Wirtschaft als auch zu wissenschaftlicher Arbeit befähigt werden. Ein Absolvent des Studiengangs erwirbt einen *ersten berufsqualifizierenden Abschluss* mit den Kenntnissen, die zu einer Tätigkeit als Wirtschaftsingenieur befähigen. Gleichzeitig wird der Studierende auf vielen Teilgebieten an die aktuellen Grenzen des Wissens- und Erkenntnisstandes herangeführt, um das Studium in einem *Master-Studiengang fortsetzen* zu können. Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiums wird der akademische Titel *Bachelor of Science (Wirtschaftsingenieurwesen)*, abgekürzt *B.Sc.*, verliehen.

Das Studium im **Master-Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“** vermittelt auf der Grundlage eines voran gegangenen einschlägigen Bachelor-Studiengangs eine fachlich erweiterte und fachübergreifend vertiefte Ausbildung auf dem Gebiet der Maschinentechnik und auf dem Gebiet der Wirtschaftswissenschaften. Es soll eine Doppelqualifikation auf diesen Wissensgebieten mit ausgeprägten Fähigkeiten zur fachlichen Integration erreicht werden. Insgesamt handelt es um den zweiten Abschnitt eines konsekutiven Ingenieurstudiums.

Der Studiengang bereitet auf Berufsbilder vor, die eine erhöhte Qualifikation als Ingenieur des Wirtschaftsingenieurwesens erfordern. Er zielt auf die Ausbildung von Verantwortungsträgern in Fach- und Führungspositionen von Wirtschaftsunternehmen und des wissenschaftlichen Nachwuchses. Nach erfolgreichem Abschluss des Master-Studiums wird der akademische Titel *Master of Science (Wirtschaftsingenieurwesen)*, abgekürzt *M.Sc.*, verliehen. Dieser Abschluss ist auch die normale Voraussetzung für ein Promotionsstudium, das an der Universität Siegen entweder im Fachbereich Maschinenbau (Abschluss: *Dr.-Ing.*) oder im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften (Abschluss: *Dr. rer. pol.*) durchgeführt werden kann.

5. Zulassungsvoraussetzungen und Zugangsqualifikationen

Zum Studium im *Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen* im Fachbereich Maschinenbau wird zugelassen, wer über die Allgemeine Hochschulreife, die fachgebundene Hochschulreife, die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung verfügt. Bewerbungen sind an das Studierendensekretariat zu richten.

Studienbewerberinnen und Studienbewerber mit Fachhochschulreife oder einer als gleichwertig anerkannten Vorbildung müssen dabei ein Aufnahmeverfahren durchlaufen.

Dazu müssen allgemeine Qualifikationsfächer Deutsch, Englisch und Mathematik erfolgreich absolviert werden sowie eine fachspezifische Eignung nachgewiesen werden.

Entsprechende Kurse werden von der Universität angeboten.

Für die Zulassung zum Studium im *Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen* wird in der Regel der erfolgreiche Abschluss des entsprechenden Bachelor-Studiengangs an der Universität Siegen oder eines gleichwertigen ersten berufsqualifizierenden Abschlusses (die Gesamtnote sollte „gut“ oder besser sein) vorausgesetzt. Zusatzqualifikationen, z.B. erworben durch eine vorangegangene Berufstätigkeit, können berücksichtigt werden. Weitere Wege zum Nachweis der besonderen Eignung können auch zusätzlich erbrachte Leistungen sein, die der Fachbereich Maschinenbau mit der Zulassung zum Master-Studium in Form von Auflagen erteilt hat. Die Entscheidung über die Zulassung zum Master-Studium wird vom Prüfungsausschuss Wirtschaftsingenieurwesen getroffen.

Ausländische Studienbewerberinnen und -bewerber müssen zusätzlich immer deutsche Sprachkenntnisse durch die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang (DSH) oder den Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF) oder Vergleichbares nachweisen.

6. Art und Struktur des Lehrangebots

Die Studiengänge sind als Vollzeitstudium konzipiert. Für nahezu jede Lehrveranstaltung gibt es Präsenzzeiten, die in Semesterwochenstunden (SWS) angegeben werden und die eine persönliche Anwesenheit des Studierenden während der Vorlesungszeiten bedingen. Für einzelne Lehrveranstaltungen sind zunehmend internet-gestützte Lerneinheiten im Aufbau.

Eine wesentliche Neuerung der Bachelor- und Masterstudiengänge gegenüber den traditionellen Diplom-Studiengängen ist, dass sie modularisiert und mit einem Kreditpunktesystem ausgestattet sind. Hierdurch soll die nationale und internationale Mobilität der Studierenden gefördert werden. Modularisierung bedeutet die Aufteilung der Studieninhalte auf thematisch und zeitlich abgerundete, in sich abgeschlossene und mit Kreditpunkten versehene abprüfbare Einheiten. Diese Einheiten, die man früher als Fächer (oder Fächerblöcke) bezeichnete, werden Module genannt. Die Inhalte eines Moduls sind so bemessen, dass sie in der Regel innerhalb eines Semesters oder eines Jahres vermittelt werden können. Module werden grundsätzlich mit Prüfungen abgeschlossen.

Das gesamte Lehrangebot sowohl des Bachelor-Studiums als auch des Master-Studiums gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtmodule.

Der Arbeitsaufwand, den Studierende für eine erfolgreiche Bewältigung des Lernstoffes und dem Bestehen der entsprechenden Prüfungen normalerweise aufbringen müssen, wird in Leistungs- oder Kreditpunkten (*CP = Credit Points*) bemessen. Um eine international vergleichbare Basis zu haben, entsprechen die in Siegen vergebenen Kreditpunkte dem Europäischen Kredittransfersystem (*ECTS = European Credit Transfer System*).

Ein CP entspricht einer durchschnittlichen Arbeitszeit von 30 Stunden. Das Lehrangebot eines Semesters ist so bemessen, dass es in der Regel 30 Kreditpunkte umfasst und sich somit ein Arbeitseinsatz von durchschnittlich 900 Stunden ergibt. Das entspricht einer wöchentlichen Arbeitszeit von 40 Stunden über die Zeit von 22 Wochen eines Semesters.

Der in den Kreditpunkten ausgedrückte Arbeitsaufwand beinhaltet sowohl die Präsenzzeit, für die oft auch die Zahl Semesterwochenstunden (SWS) genannt ist, als auch die Zeit für das normalerweise notwendige Selbststudium und für das Vorbereiten auf Prüfungen. Zu beachten ist, dass von den 26 Kalenderwochen eines Semesters zwar nur 15 Wochen durch die Vorlesungszeit belegt sind, aber wie oben erwähnt 22 Wochen für ein ernsthaftes Studium anzusetzen sind. Damit verbleiben immerhin noch vier Wochen in jedem Semester für Ferien.

Jedem Modul, das im separat erhältlichen Modulhandbuch hinsichtlich Lernziele, Inhalt und organisatorischen Details erläutert ist, sind Kreditpunkte zugeordnet. Dort ist auch eine Aufteilung des Arbeitseinsatzes in Präsenzzeit und Zeit für das Selbststudium (Vorbereiten und Nachbereiten der Vorlesungen, Bearbeiten von Übungsaufgaben sowie Studium weiterführender Literatur) zu finden.

Für das Fachpraktikum (nicht jedoch für das Grundpraktikum!), Projektarbeiten sowie die Bachelor- und Masterarbeit werden ebenfalls ECTS-Credit Points vergeben.

6.1 Bachelor-Studium Wirtschaftsingenieurwesen (Abkürzung: B.Sc. WIW)

In den ersten beiden Studienjahren sollen die Studierenden sich primär eine fundierte Basis für theoretisches und anwendungsorientiertes Wissen schaffen, das für den erfolgreichen Abschluss des ersten berufsqualifizierenden Studiums mit Doppelqualifikation Voraussetzung ist. Die angestrebte Doppelqualifikation führt zu einem relativ hohen Anteil von Pflichtmodulen. Im dritten Studienjahr sollen die Studierenden die erforderlichen Fachkenntnisse und praktische Fähigkeiten lernen, die eine erfolgreiche fachübergreifende und teamorientierte Berufstätigkeit im Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens ermöglichen. Durch die Wahl von zwei Anwendungsfächern aus einem größeren Fächerspektrum und durch die Wahl einer Speziellen Betriebswirtschaftslehre können die Studierenden entsprechend ihrer persönlichen Interessen ein individuelles Ausbildungsprofil erwerben. Mit der Anfertigung der Bachelor-Arbeit weisen die Studierenden nach, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Frist eine berufsfeldtypische Aufgabe auf dem neuesten Erkenntnisstand und mit wissenschaftlichen Methoden selbständig bearbeiten können. (Tabelle 1)

Das vorgesehene Industriepraktikum soll einerseits den Einblick in die zukünftige Berufswelt eines Wirtschaftsingenieurs ermöglichen und andererseits zum Erwerb des theoretischen Wissens im Studium motivieren, um Fragestellungen der Praxis mit dem theoretischen Wissen in Verbindung bringen zu können. Für das Bachelor-Studium Wirtschaftsingenieurwesen müssen Studierende acht Wochen Grundpraktikum, das vorzugsweise zu Beginn des Studiums zu absolvieren ist, nachweisen. Hier soll der Studierende durch eigene handwerkliche Tätigkeit die Werkstoffe und ihre Bearbeitbarkeit kennen lernen sowie im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten einen Überblick über Fertigungseinrichtungen und Fertigungsverfahren erhalten. In weiteren 13 Wochen eines Fachpraktikums während des Studiums wenden die Studierenden ihr bereits erworbenes Ingenieurwissen in Projekten an, gewinnen einen Einblick in das Zusammenspiel von technischen, organisatorischen, wirtschaftlichen und internationalen Aspekten im Industriebetrieb und orientieren sich im Hinblick auf die Wahl ihres zukünftigen Arbeitsplatzes. Dabei sollen die Studierenden immer auch die soziale Seite des Arbeitsprozesses kennen lernen.

Tabelle 1:
Inhaltliche Zusammensetzung
des Curriculums
B.Sc. Wirtschaftsingenieurwesen

Liste der Module ECTS-CP

Modultitel	Mathemat.	Ingenieur-	Wirtschafts-	Integrations-	Gesamt
	Grundlagen	wiss.	wiss.	bereich	
		Grundlagen	Grundlagen		
P1 Mathematik A	8				8
P2 Mathematik B	8				8
P3 Grundlagen der Statistik	6				6
P4 Einführung in den Maschinenbau		1,5			1,5
P5 Technische Mechanik A (Statik)		5			5
P6 Technische Mechanik B (Elastostatik)		5			5
P7 Technische Mechanik C (Dynamik)		5			5
P8 Einf. in die Fluid- und Thermodynamik		5			5
P9 Einf. in die Elektrotechnik		5			5
P10 Grundlagen der Konstruktion		15			15
P11 Werkstofftechnik		7			7
P12 Einf. in die Fertigungstechnik		5			5
P13 Übungen an Maschinen		3			3
W1 1. Anwendungsfach		5			5
W2 2. Anwendungsfach		5			5
P14 Unternehmensrechnung			18		18
P15 Unternehmensprozesse			12		12
P16 Management und Controlling			6		6
W3 Spezielle Betriebswirtschaftslehre			9		9
P17 Volkswirtschaftslehre			12		12
P18 Informatik				4	4
P19 Grundlagen der Arbeitswissenschaft				2,5	2,5
Industriepraktikum				16	16
Bachelor-Arbeit				12	12
Summe	22	65	57	36	180
Prozentualer Anteil					
von 180 Credit Points	12%	36%	32%	20%	100%

6.2 Master-Studium Wirtschaftsingenieurwesen (Abkürzung: M.Sc. WIW)

Liste der Module ECTS-CP

Modultitel	Ing.-wiss.	Wirtschafts-wiss.	Integrations-	Gesamt
	Vertiefung	Vertiefung	bereich	
P1 Mess- und Regelungstechnik	5			5
P2 Elektrische Maschinen und Antriebe	5			5
W1 1. Technisches Vertiefungsfach	7,5			7,5
W2 2. Technisches Vertiefungsfach	7,5			7,5
W3 Fachlabor	3			3
W4 1. Spezielle Betriebswirtschaftslehre		6		6
W5 2. Spezielle Betriebswirtschaftslehre		6		6
P3 Volkswirtschaftslehre		12		12
P4 Wirtschaftsrecht		9		9
W6 Wirtschaftswissenschaftliches Seminar		6		6
W7 1. Integrationswahlfach			5	5
W8 2. Integrationswahlfach			5	5
P5 Projektmanagement			2,5	2,5
W9 Planungsprojekt			7,5	7,5
W10 Wahlfach Unternehmensmanagement			3	3
Industriepraktikum			10	10
Master-Arbeit			20	20
Summe	28	39	53	120
Prozentualer Anteil				
von 120 Credit Points	23%	33%	44%	100%

Tabelle 2:
Inhaltliche
Zusammensetzung
des Curriculums
**M.Sc. Wirtschafts-
ingenieurwesen**

Neben den Pflichtmodulen „Mess- und Regelungstechnik“ und „Elektrische Maschinen und Antriebe“, die zu den unverzichtbaren Fachgebieten des modernen Maschinenbaus gehören, besteht im ingenieurwissenschaftlichen Bereich die Möglichkeit nach Neigung und Interesse zwei Technische Vertiefungsmodul aus einem größeren Modulkatalog zu wählen.

Im wirtschaftswissenschaftlichen Bereich sollen die Fachkenntnisse in der Betriebswirtschaftslehre gegenüber dem Wissensstand des Bachelors maßgeblich erweitert werden, in der Volkswirtschaftslehre gegenüber dem Wissenstand des Bachelors vertieft werden und im Wirtschaftsrecht soll eine fundierte Basis für das Lösen anspruchsvoller Aufgaben in der Berufswelt eines Wirtschaftsingenieurs gelegt werden.

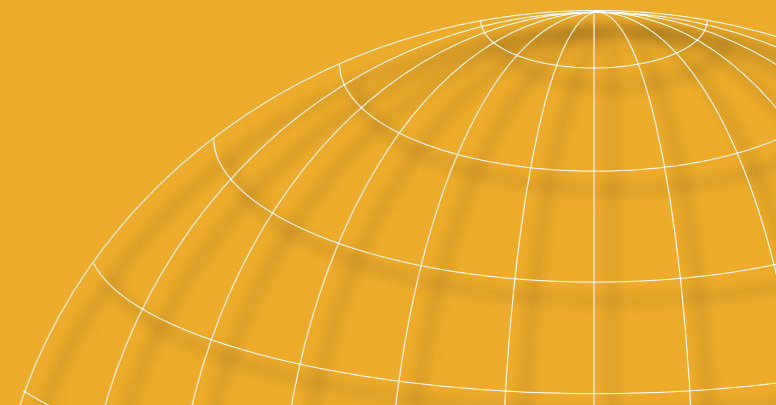
Im Integrationsbereich, der den größten Teil der Studienleistungen umfasst, sollen die Studierenden die Fähigkeiten zur fachübergreifenden Problemlösung weiter ausbauen. Hierzu dient einmal ein Planungsprojekt, das die Studierenden auf der Basis der vorbereitenden Lehrveranstaltung „Projektmanagement“ nach Möglichkeit in Teamarbeit bearbeiten.

Im Rahmen der Master-Arbeit sollen die Studierenden schließlich nachweisen, dass sie innerhalb einer vorgegebenen Frist eine wissenschaftliche Fragestellung und/oder eine berufsfeldtypische Aufgabe auf dem neuesten Erkenntnisstand und mit wissenschaftlichen Methoden selbständig bearbeiten und die Ergebnisse angemessen darstellen können.

Die Vielfalt und Komplexität der Fachgebiete, die sich im Studium des Wirtschaftsingenieurwesens kombinieren lassen, ist sehr groß. Ein effizientes Studium erfordert daher eine Konzentration auf ausgewählte Fachgebiete, die dem Absolventen ein spezifisches Ausbildungsprofil geben sollen. Um einerseits individuelle Interessen der Studierenden zu berücksichtigen und andererseits bedarfsgerechte Kombinationen von Wahlfächern zusammenstellen zu können, wird den Studierenden eine Beratung zur Profilbildung im Studium angeboten. Grundlage für eine Beratung ist die Empfehlungsmatrix *Tabelle 3*, die mögliche Vertiefungsrichtungen darstellt. Die eingetragenen Fächer stellen Beispiele möglicher Kombinationen dar. Neben diesen ist auch eine andere Wahl von Fächern möglich.

Tabelle 3:
Empfehlungsmatrix
für mögliche
Vertiefungsrichtungen
im **M.Sc. WIW**

Veranstaltung Vertiefungsrichtung	1. Technisches Vertiefungsmodul	2. Technisches Vertiefungsmodul	1. Integrations- modul	2. Integrationsmodul
Management der Produktentwicklung	Konstruktionstechnik mit CAD-Labor	Fertigungssysteme u. -automatisierung	Project- Management	Qualitäts- management
Produktions- management	Fertigungssysteme u. -automatisierung	Umformtechnik	Produktionsplanung und -steuerung	Logistik
Logistik	Fertigungssysteme u. -automatisierung	Produktionsplanung und -steuerung	Logistik	Operations Research
Arbeitsgestaltung u. Arbeitsschutz	Angewandte Arbeitswissenschaft	Lärm- und Schallschutztechnik	Qualitäts- management	Projektmanagement
Energiewirtschaft	Grundlagen der Verfahrenstechnik	Energieanlagen technik	Stoffstrom- management	Operations Research
Umweltmanagement	Grundlagen der Verfahrenstechnik	Stoffstrom- management	Projektmanagement	Wirtschaftsinformatik



Ein wichtiger Bezug zur beruflichen Praxis wird für die Studierenden durch verpflichtende Industriepraktika sichergestellt. Die bei der praktischen Tätigkeit gesammelten Erkenntnisse und Erfahrungen bilden eine wichtige Grundlage zum Verständnis der Lehrveranstaltungen sowohl in den technischen Fächern als auch für das Verständnis betrieblicher Abläufe.

Im Master-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen müssen die Studierenden acht Wochen eines Fachpraktikums in Industriebetrieben absolvieren. Bevorzugt steht das Praktikum in Verbindung zu einem der gewählten Schwerpunkte oder der Vertiefungsrichtung des jeweiligen Studiengangs. Das Industriepraktikum kann auch im Ausland absolviert werden. Einzelheiten zum Industriepraktikum sind in der separat erhältlichen Praktikantenordnung zusammengestellt.

7. Betreuung der Studierenden

Der Fachbereich Maschinenbau hat ein gut entwickeltes Betreuungskonzept für alle Studiengänge, das aus mehreren Komponenten besteht:

- Im Rahmen des Tutoren- und Mentorenprogramms werden die Studierenden in den ersten Semestern in kleinen Gruppen durch einen studentischen Tutor betreut. Zur Betreuung zählen die Einführung in den Studienablauf sowie die Anleitung zu Übungen in allen Fächern des Studiums. Jeder Gruppe ist ein Professor als Mentor zugeordnet.
- Der Mentor (ein Professor des Fachbereichs Maschinenbau) orientiert sich bis zum Ende des zweiten Semesters über den bisherigen Studienverlauf, informiert die/den Studierenden und führt eine Studienberatung durch.
- Im ersten Semester findet für die Bachelor-Studierenden Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen eine Orientierungsveranstaltung „Einführung in den Maschinenbau“ statt, die als Ringvorlesung von verschiedenen Dozenten des Fachbereichs Maschinenbau und Wirtschaftswissenschaften gehalten wird und auch eine Besichtigung der Labore des Fachbereichs Maschinenbau vorsieht. Damit soll den Studierenden frühzeitig ein Überblick

über die Teilgebiete des Maschinenbaus gegeben und ihre Verzahnung untereinander sowie spätere mögliche Vertiefungsrichtungen und Arbeitsfelder aufgezeigt werden.

- Die Zusammenstellung der Modulelemente in Modulen, bei denen eine Wahlmöglichkeit vorgesehen ist (Wahlmodule), sowie die Wahl einer möglichen Vertiefungsrichtung und des Themas der Bachelor- bzw. Master-Arbeit erfolgen in Absprache mit einem von den Studierenden wählbaren Mentor (Professor). Hierzu ist für jeden Studiengang mit Hilfe eines Formulars ein „Persönlicher Studienplan“ aufzustellen. Dieser muss zur Anmeldung der Abschlussarbeit dem Prüfungsamt unterschrieben vorliegen und ist Bestandteil der Prüfungsakte eines Studierenden.

8. Internationaler Austausch und Praxisbezug

Der Fachbereich Maschinenbau hat in den vergangenen Jahren wesentliche Voraussetzungen für eine Vertiefung internationaler Kontakte durch Partnerschaften mit ausländischen Hochschulen geschaffen. Besondere Bedeutung hat die von der Europäischen Gemeinschaft geförderte Dreier-Partnerschaft des Siegener Fachbereiches mit:

- Ecole Nationale d'Ingenieur in Saint-Etienne (ENISE), Frankreich und
- University of Portsmouth in Großbritannien.

Weitere Partnerschaften und Kooperationen bestehen mit anderen Universitäten in vielen Ländern. Soweit eine Gleichwertigkeit besteht, werden im Ausland erworbene Studienleistungen auf das Studium in Siegen anerkannt.

Noch stärker als die internationalen Kontakte sind die Verbindungen mit Unternehmen und Institutionen in der Region Südwestfalen sowie in ganz Deutschland. Die im Fachbereich Maschinenbau betriebene Ausbildung von Ingenieuren schafft damit einerseits eine breite, methodenorientierte Basis für verschiedene Berufstätigkeiten und andererseits wird stets ein Praxisbezug hergestellt.



Kontaktadressen

Zentrale Studienberatungstelle der Universität Siegen

Hölderlinstr. 3, 57068 Siegen
Dr. Emil Strigens
Telefon +49 271 740-3117 / -2712

Beratungsprofessoren:

Allgemeine Fragen zum Studium

Prof. Dr.-Ing. Peter Scharf
Telefon +49 271 740-2266
scharf@zess.mb.uni-siegen.de

Prüfungsamt des Fachbereichs Maschinenbau

Paul-Bonatz-Str. 9-11, Raum A 242
D-57068 Siegen, Raum PB-A 242/1
Veronika Kühn; Bettina Neite
Telefon +49 271 740-4609

Praktikantenamt für alle Studiengänge des Fachbereichs Maschinenbau

Paul-Bonatz-Str. 9-11, Raum A 242
D-57068 Siegen
Sprechstunde: Mi. 13.00 – 15.00 Uhr
Raum PB-A 242/1
Dipl.-Ing. Werner Koch
Telefon +49 271 740-2629 / -2570
w.koch@aws.mb.uni-siegen.de

Praktikantenamt für die Studiengänge
Maschinenbau,
International Project Engineering and
Management
und Wirtschaftsingenieurwesen