

# Amtsblatt der Freien Hansestadt Bremen

2019	Verkündet am 30. Januar 2019	Nr. 15
------	------------------------------	--------

## **Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Internationalen Studiengang Maschinenbau mit Schwerpunkt Wirtschaftsraum China (Fachspezifischer Teil)**

Vom 14. Januar 2019

Die Rektorin der Hochschule Bremen hat am 16. Januar 2019 gemäß § 110 Absatz 3 des Bremischen Hochschulgesetzes (BremHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Mai 2007 (Brem.GBl. S. 339), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 8. Mai 2018 (Brem.GBl. S. 168), die vom Abteilungsrat der Fakultät 5 Abteilung 1 auf der Grundlage von § 87 Satz 1 Nummer 2 BremHG in Verbindung mit § 12 Absatz 4 Satz 1 sowie Absatz 3 Satz 1 Nummer 2 der Grundordnung der Hochschule Bremen vom 16. Dezember 2008 (Amtliche Mitteilungen der Hochschule Bremen 2/2010), die zuletzt durch Ordnung vom 14. Oktober 2013 (Amtliche Mitteilungen der Hochschule Bremen 4/2013) geändert wurde, sowie § 62 Absatz 1 BremHG beschlossenen fachspezifischen Teil der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Internationalen Studiengang Maschinenbau mit Schwerpunkt Wirtschaftsraum China in der nachstehenden Fassung genehmigt.

Soweit in dieser Ordnung nichts anderes geregelt ist, gilt der Allgemeine Teil der Bachelorprüfungsordnungen der Hochschule Bremen vom 11. Oktober 2011 (Brem.ABl. S. 1457) (AT-BPO), der zuletzt durch Ordnung vom 15. Mai 2018 (Brem.ABl. S. 453) geändert wurde, in der jeweils gültigen Fassung.

### § 1

#### **Regelstudienzeit, Studienaufbau und Studienumfang**

(1) Die Regelstudienzeit beträgt acht Semester. Sie beinhaltet ein praktisches Studiensemester und die Bachelorthesis einschließlich des Kolloquiums.

(2) Voraussetzungen für die Anmeldung zu Modulen ab dem dritten Studiensemester ergeben sich aus Anlage 1.

(3) Der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderliche Umfang des Studiums beträgt 240 Leistungspunkte.

## § 2

### **Praktische Studiensemester**

Das praktische Studiensemester wird in der Regel im 6. Semester absolviert und dauert mindestens 18 Wochen. Zu den dem praktischen Studiensemester zugeordneten Modulen (Module 6.x) kann sich nur anmelden, wer mindestens 90 Leistungspunkte erreicht hat. Näheres zur Durchführung des praktischen Studiensemesters regelt Anlage 2.

## § 3

### **Prüfungs- und Studienleistungen**

(1) Anzahl und Form der abzulegenden Modulprüfungen regelt Anlage 1. Die Projektarbeit (§ 7 Absatz 2 Nummer 5 AT-BPO) ist innerhalb eines Semesters abzuschließen. Die Prüfungsleistungen nach § 7 Absatz 2 AT-BPO werden durch Prüfungen in folgenden Formen ergänzt:

#### 1. Praktische Anwendung:

Die praktische Anwendung umfasst Vorbereitung, Durchführung und Darstellung praktischer Arbeiten sowie Angabe, Auswertung und kritische Würdigung der erhaltenen Ergebnisse. Diese Arbeiten werden in der Regel im Rahmen der als Labor oder Übungen ausgewiesenen Lehrveranstaltungen durchgeführt.

#### 2. Rechnerprogramm:

Ein Rechnerprogramm umfasst in der Regel

- die Aufgabenbeschreibung,
- die Erarbeitung theoretischer Voraussetzungen zur Bearbeitung und die Auswahl geeigneter Methoden zur Lösung der Aufgabe unter Einbeziehung einschlägiger Literatur,
- die Codierung der verwendeten Algorithmen in einer geeigneten Programmiersprache,
- das Testen des Programms und Überprüfen der Ergebnisse auf ihre Richtigkeit,
- die Programmdokumentation mit Angabe der verwendeten Methoden und mit einem Programmablauf oder Struktogramm,
- den Programmtext (Quellcode) und das Ergebnis.

#### 3. Konstruktiver Entwurf

Ein konstruktiver Entwurf umfasst die Bearbeitung einer Aufgabe aus dem Stoffzusammenhang des betreffenden Moduls in konzeptioneller und kon-

struktiver Hinsicht unter besonderer Berücksichtigung planerischer Aspekte sowie der Erläuterung der erarbeiteten Lösungen in einer für diese berufliche Tätigkeit üblichen Weise. Die Bearbeitungsfrist ist bei der Aufgabenstellung anzugeben.

(2) Die Studierenden können für alle Prüfungsleistungen nach Absatz 1 außer für Klausuren, Referate und mündliche Prüfungen Themen vorschlagen. Die Prüfungsleistungen nach Absatz 1 mit Ausnahme der Klausur können auch durch eine Gruppe von Studierenden in Zusammenarbeit angefertigt werden (Gruppenarbeit).

(3) Anzahl, Art, und Umfang der in Modulen zu erbringenden Studienleistungen regelt Anlage 1.

(4) Die Noten der an ausländischen Hochschulen erbrachten und angerechneten Prüfungsleistungen werden nach § 18 Absatz 5 AT-BPO nach Maßgabe der modifizierten Bayerischen Formel übernommen und in die Berechnung der Gesamtnote einbezogen.

#### § 4

### **Prüfungsausschuss**

Der Prüfungsausschuss besteht aus:

1. vier Professoren oder Professorinnen,
2. zwei Studierenden,
3. einem Mitglied des Prüfungsamtes mit beratender Stimme.

#### § 5

### **Bachelorthesis und Kolloquium**

(1) Die Bachelorprüfung besteht aus den Modulprüfungen gemäß Anlage 1, der Bachelorthesis und dem Kolloquium, in dem die Bachelorthesis zu verteidigen ist.

(2) Der schriftliche Teil der Bachelorthesis ist in deutscher oder in englischer Sprache, die Zusammenfassung in englischer Sprache abzufassen. Der schriftliche Teil der Bachelorthesis ist in zwei maschinengeschriebenen, gebundenen Exemplaren und zusätzlich auf einem elektronischen Datenträger abzuliefern.

(3) Die Frist zur Bearbeitung der Bachelorthesis beträgt 9 Wochen.

#### § 6

### **Gesamtnote der Bachelorprüfung**

Die Gesamtnote der Bachelorprüfung errechnet sich zu 10 % aus der Note der Bachelorthesis, zu 3 % aus der Note des Kolloquiums zu 87 % aus dem Durchschnitt der übrigen Modulnoten nach Anlage 1.

§ 7

**Bachelorgrad**

Nach bestandener Bachelorprüfung verleiht die Hochschule den Grad „Bachelor of Engineering“ („B. Eng.“).

§ 8

**Inkrafttreten**

(1) Diese Prüfungsordnung tritt am 1. März 2019 in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die bei oder nach Inkrafttreten dieser Ordnung das Studium an der Hochschule Bremen aufnehmen.

(2) Mit Inkrafttreten dieser Ordnung tritt die Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Internationalen Studiengang Industrial Management and Engineering China (Fachspezifischer Teil) vom 13. März 2012 (Brem.ABl. S. 197), die zuletzt durch Ordnung vom 11. April 2016 (Brem.ABl. S. 860) geändert wurde, außer Kraft. Absatz 3 bleibt unberührt.

(3) Studierende, die das Studium vor dem 1. März 2019 aufgenommen haben, legen die Bachelorprüfung nach der Bachelorprüfungsordnung der Hochschule Bremen für den Internationalen Studiengang Industrial Management and Engineering China (Fachspezifischer Teil) vom 13. März 2012 (Brem.ABl. S. 197), die zuletzt durch Ordnung vom 11. April 2016 (Brem.ABl. S. 860) geändert wurde, ab. Auf Antrag können sie die Bachelorprüfung nach dieser Ordnung ablegen mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen angerechnet werden. Diese Regelung gilt bis zum 28. Februar 2023. Danach gilt diese Ordnung mit der Maßgabe, dass erbrachte Leistungen angerechnet werden.

Genehmigt, Bremen, den 16. Januar 2019

Die Rektorin der Hochschule Bremen

## Anlage 1: Prüfungs- und Studienleistungen

Modul/Veranstaltung		Credits <sup>2</sup>	Prüfungsleistung <sup>3</sup> / Studienleistung <sup>4</sup>
<b>Modul 1.1 Chinesisch &amp; Landeskunde und Kultur Chinas 1</b>		<b>6</b>	<b>KL (50 %) + MP (50 %)</b>
1.1.1. Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 1	4		
<b>Modul 1.2 Werkstofftechnik</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
1.2.1. Werkstofftechnik	4		
1.2.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 1.3 Mathematik 1</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
1.3.1. Mathematik 1	4		
1.3.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 1.4 Mechanik 1</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
1.4.1. Mechanik 1	4		
1.4.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 1.5 Physik</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
1.5.1. Physik	4		
1.5.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 2.1 Chinesisch &amp; Landeskunde und Kultur Chinas 2</b>		<b>6</b>	<b>KL (50 %) + MP (50 %)</b>
2.1.1. Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 2	4		
<b>Modul 2.2 Maschinenelemente und Konstruktion</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
2.2.1. Maschinenelemente und Konstruktion	4		
2.2.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 2.3 Mathematik 2</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
2.3.1. Mathematik 2	4		
2.3.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 2.4 Mechanik 2</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
2.4.1. Mechanik 2	4		
2.4.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 2.5 Thermodynamik</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
2.5.1. Thermodynamik	4		
2.5.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.1 Chinesisch &amp; Landeskunde und Kultur Chinas 3</b>		<b>6</b>	<b>KL (50 %) + MP (50 %)</b>
3.1.1. Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 3	4		
<b>Modul 3.2 Betriebswirtschaftslehre</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
3.2.1. Betriebswirtschaftslehre	4		
3.2.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.3 Informatik 1</b>		<b>6</b>	<b>RP</b>
3.3.1. Informatik 1	2		
3.3.2. Informatik 1	2		
3.3.3. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.4 Konstruktion und CAD</b>		<b>6</b>	<b>PA</b>
3.4.1. Konstruktion und CAD	4		
3.4.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 3.5 Elektrotechnik</b>		<b>6</b>	<b>KL + SL</b>
3.5.1. Elektrotechnik	2		

3.5.2. Elektrotechnik	2		
3.5.3. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.1 Chinesisch &amp; Landeskunde und Kultur Chinas 4</b>		<b>6</b>	<b>KL (50 %) + MP (50 %)</b>
4.1.1. Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 4	4		
<b>Modul 4.2 Technische Strömungslehre</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
4.2.1. Technische Strömungslehre	4		
4.2.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.3 Finanzmanagement</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
4.3.1. Finanzmanagement	4		
4.3.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.4 Mechatronik 1</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
4.4.1. Mechatronik 1	2		
4.4.2. Mechatronik 1	2		
4.4.3. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 4.5 Fabrikplanung</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
4.5.1. Fabrikplanung	4		
4.5.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.1 Chinesisch &amp; Interkulturelle Kommunikation in China</b>		<b>6</b>	<b>KL (50 %) + MP (50 %)</b>
5.1.1. Chinesisch & Interkulturelle Kommunikation in China	4		
<b>Modul 5.2 CAE-Projekt</b>		<b>6</b>	<b>PA</b>
5.2.1. CAE-Projekt	4		
5.2.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.3 Grundlagen der Fertigung</b>		<b>6</b>	<b>KL + SL</b>
5.3.1. Grundlagen der Fertigung	2		
5.3.2. Grundlagen der Fertigung	2		
5.3.3. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.4 Mechatronik 2</b>		<b>6</b>	<b>PA</b>
5.4.1. Mechatronik 2	4		
5.4.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 5.5 Qualitätsmanagement und Messtechnik</b>		<b>6</b>	<b>KL + SL</b>
5.5.1. Qualitätsmanagement und Messtechnik	2		
5.5.2. Qualitätsmanagement und Messtechnik	2		
5.5.3. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.1 Praxis</b>		<b>6</b>	<b>SL</b>
6.1.1. Management und Praxissemestervorbereitung China	4		
6.1.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 6.2 Praxis</b>		<b>24</b>	<b>SL</b>
<b>Modul 7.1 Chinesisch &amp; Wirtschaft und Recht Chinas</b>		<b>6</b>	<b>KL (50 %) + MP (50 %)</b>
7.1.1. Chinesisch & Wirtschaft und Recht Chinas	4		
<b>Modul 7.2 Personal und Organisation, Marketing</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
7.2.1. Personal und Organisation, Marketing	4		
7.2.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 7.3 Wahlpflichtmodul<sup>5)</sup></b>		<b>6</b>	
7.3.1. Wahlpflichtmodul	4		

7.3.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 7.4 Enterprise Resource Planning</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
7.4.1. Enterprise Resource Planning	4		
7.4.1. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 7.5 Total Quality Management</b>		<b>6</b>	<b>PA (50 %) + KL (50 %)</b>
7.5.1. Total Quality Management	4		
7.5.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 8.1 Logistische Systeme und Materialfluss</b>		<b>6</b>	<b>KL</b>
8.1.1. Logistische Systeme und Materialfluss	4		
8.1.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 8.2 Wahlpflichtmodul<sup>5)</sup></b>		<b>6</b>	
8.2.1. Wahlpflichtmodul	4		
8.2.2. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 8.3 Produktionssystematik</b>		<b>6</b>	<b>KL (85 %) + R (15 %)</b>
8.3.1. Produktionssystematik	2		
8.3.2. Produktionssystematik	2		
8.3.3. Modulbezogene Übung	1		
<b>Modul 8.4 Bachelorthesis</b>		<b>12</b>	
8.4.1. Bachelorthesis	4		
<b>Summe</b>	168	240	
<b>Wahlpflichtmodule 7. Semester</b>			
<b>Modul 7.6 Systeme und Verfahren der Produktion</b>		<b>(6)</b>	<b>KL (85 %) + R (15 %)</b>
7.6.1. Systeme und Verfahren der Produktion	(4)		
7.6.2. Modulbezogene Übung	(1)		
<b>Modul 7.7 Wirtschaftsinformatik</b>		<b>(6)</b>	<b>KL</b>
7.7.1 Wirtschaftsinformatik	(4)		
7.7.2. Modulbezogene Übung	(1)		
<b>Wahlpflichtmodule 8. Semester</b>			
<b>Modul 8.6 Automatisierungstechnik/ Handhabungstechnik</b>		<b>(6)</b>	<b>KL</b>
8.6.1. Automatisierungstechnik/Handhabungstechnik	(4)		
8.6.2. Modulbezogene Übung	(1)		
<b>Modul 8.7 Volkswirtschaftslehre und nationales Recht</b>		<b>(6)</b>	<b>KL</b>
8.7.1 Volkswirtschaftslehre und nationales Recht	(4)		
8.7.2. Modulbezogene Übung	(1)		
<b>Modul 8.8 Mathematik 3</b>		<b>(6)</b>	<b>KL</b>
8.8.1. Mathematik 3	(4)		
8.8.2. Modulbezogene Übung	(1)		

**Teilnahmevoraussetzungen für einzelne Module nach § 4 Absatz 5 AT-BPO**

<b>Module</b>	<b>Teilnahmevoraussetzung / Erfolgreich absolvierte Module</b>
<b>Module im 3. Semester</b>	
3.5 Elektrotechnik	1.3 Mathematik 1, 1.5 Physik 1, 2.3 Mathematik 2
3.4 Konstruktion/CAD	1.2 Werkstofftechnik 1.3 Mathematik 1, 1.4 Mechanik 1, 1.5 Physik, 2.2 Maschinenelemente und Konstruktion, Mechanik 2
3.1.Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 3	2.1. Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 2.
<b>Module im 4. Semester</b>	
Mechatronik 1	1.4 Mechanik 1, 3.5 Elektrotechnik
4.1.Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 4	3.1. Chinesisch & Landeskunde und Kultur Chinas 3
<b>Module im 5. Semester</b>	
5.3 Fertigungstechnik	1.3 Mathematik 1, 1.4 Mechanik 1, 2.2 Maschinenelemente und Konstruktion, 1.2 Werkstofftechnik
Alle Module im 4. bis 8. Semester außer 4.3 Finanzmanagement, 4.4 Mechatronik, 5.3 Fertigungstechnik, 5.5 Qualitätsmanagement und Messtechnik, 6. 1 und 6.2 Praxis sowie 8.4 Bachelorthesis	1.3 Mathematik 1, 1.4 Mechanik 1, 1.5 Physik

<sup>1)</sup> Zahl der Semesterwochenstunden Präsenzstudium.

<sup>2)</sup> Leistungspunkte nach ECTS.

<sup>3)</sup> Mögliche Formen der Prüfungsleistungen: KL Klausur (schriftliche Arbeit unter Aufsicht), A Praktische Anwendung, MP Mündliche Prüfung/ Kolloquium, RP Rechnerprogramm, PA Projektarbeit, KE Konstruktiver Entwurf, R Referat, HA Hausarbeit.

<sup>4)</sup> SL – Studienleistung: Studienleistungen werden grundsätzlich in den in § 7 Absatz 2 AT-BPO für Prüfungsleistungen genannten Formen, jedoch mit dem Unterschied einer erheblich kürzeren Bearbeitungsdauer und Bearbeitungstiefe, erbracht. Studienleistungen, welche in Verbindung mit dem Besuch einer Lehrveranstaltung zu erbringen sind, können nur im Zusammenhang mit dem nochmaligen Besuch dieser Veranstaltung wiederholt werden. Das Absolvieren des praktischen Studiensemesters stellt inklusive des abzugebenden und zu präsentierenden Berichts sowie der während des praktischen Studiensemesters zu lösenden Projektaufgabe eine Studienleistung dar.

<sup>5)</sup> Das Angebot der Wahlpflichtmodule sowie deren Kombinationsmöglichkeiten werden durch den Abteilungsrat regelmäßig aktualisiert und bekannt gegeben.

## **Anlage 2: Ausbildungsrichtlinien für das praktische Studiensemester im Bachelorstudiengang Industrial Management and Engineering China**

Hinsichtlich der allgemeinen Verfahrensbestimmungen gilt Anlage 2 zum AT-BPO.

### **1. Ziele**

In der praktischen Studienphase sollen die Studierenden Fähigkeiten und Kenntnisse entwickeln, die zur eigenständigen Bearbeitung von praktischen betrieblichen Aufgaben erforderlich sind. Das praktische Studiensemester soll zur sozialen und kulturellen Einordnung im betrieblichen Alltag befähigen. Das Praxissemester findet verpflichtend in China statt. Es setzt sich aus dem Studium der chinesischen Sprache und einem Betriebspraktikum zusammen. Beide Anteile sind integrativ aufeinander abzustimmen, um die sprachlichen und kulturellen Voraussetzungen für einen betrieblichen Aufenthalt zu vertiefen.

### **2. Ausbildung im Betrieb**

#### **a) Ausbildungsbetriebe und –bereiche**

Als Ausbildungsstellen kommen Betriebe in Betracht, deren Aufgaben den ständigen Einsatz von Mitarbeitern mit Ingenieur- oder vergleichbarer Qualifikation erfordern.

Als Arbeitsbereiche, die für die Tätigkeit von Studierenden im Rahmen des praktischen Studiensemesters geeignet sind, gelten zum Beispiel Entwicklung, Konstruktion, Projektierung, Labor, Arbeitsvorbereitung, Fertigung, Prüfwesen, Qualitätskontrolle, Montage, Instandsetzung, Wartung, Planung, EDV, Sicherheitswesen, Organisation, Vertrieb. In der Regel werden diese Arbeitsbereiche von Betrieben in der freien Wirtschaft angeboten.

#### **b) Organisatorische Ausgestaltung des Ausbildungsverhältnisses im Betrieb**

- Das Ausbildungsverhältnis wird zwischen dem oder der Studierenden, dem Betrieb und der Hochschule durch einen Ausbildungsvertrag geregelt.
- Zwischen Studierendem oder Studierender, Ausbildungsstelle und Hochschule soll bei Ausbildungsbeginn eine möglichst fest umrissene Aufgabe vereinbart werden, die im Rahmen einer Projektarbeit bearbeitet wird.
- Die Ausbildungsstelle benennt für den einzelnen Studierenden oder die einzelne Studierende einen betrieblichen Betreuer, der über Ingenieur- oder vergleichbare Qualifikation verfügen soll. Dieser führt den Studierenden oder die Studierende in seine oder ihre Aufgabe und die Organisation des Betriebes ein und berät ihn oder sie bei der Bearbeitung seiner bzw. ihrer Aufgaben.
- Der oder die Studierende wird zur Wahrnehmung seiner oder ihrer Rechte und Pflichten in der Selbstverwaltung der Hochschule freigestellt.
- Die betreuenden Hochschullehrer haben das Recht, die Studierenden am Arbeitsplatz aufzusuchen.

- Die Studierenden erstellen im Rahmen des Praxissemesters einen Arbeitsbericht und eine Projektarbeit. Die Projektarbeit kann mit den Aufgaben, die im Betrieb bearbeitet werden, im Zusammenhang stehen. Beide Dokumente können in Absprache mit dem betreuenden Mentor oder der betreuenden Mentorin zu einer Dokumentation zusammengefasst werden.
- Projektarbeit und Arbeitsbericht werden im Rahmen der Praxisphase präsentiert. Projektarbeit, Arbeitsbericht und Präsentation sind gleichwertige Teile der Studienleistung.
- Die geplante Projektarbeit wird im Rahmen der Praxissemestervorbereitung in einem Formblatt dokumentiert, in dem unter anderem Thema, Themensteller oder Themenstellerin (Mentor oder Mentorin) und Unternehmen benannt werden. Die Projektarbeit sollte sich aus dem Arbeitsumfeld des Unternehmens ableiten lassen.
- Monatlich wird ein Arbeitsbericht in schriftlicher Form erstellt, der den Arbeitsfortschritt darstellt. Der Report wird dem Mentor oder der Mentorin in schriftlicher/ elektronischer Form zugestellt. Die Ausbildungsstellen bescheinigen den Studierenden die ordnungsgemäße Durchführung des praktischen Studiensemesters entsprechend den geltenden Richtlinien.

c) Aufgabe der Studierenden im Betrieb

Während der Ausbildung im Betrieb lernen die Studierenden ingenieurmäßiges Arbeiten unter betrieblichen Bedingungen kennen. Sie sind unter betriebs- erfahrener und fachkundiger Anleitung durch eigene Mitarbeit an die Tätigkeit eines Ingenieurs oder einer Ingenieurin heranzuführen. Den Studierenden werden zu diesem Zweck ingenieurmäßige Aufgaben zu weitgehend selbständiger Bearbeitung übertragen. Es soll ihre Fähigkeit und Bereitschaft gefördert werden, Erlerntes erfolgreich umzusetzen und zugleich kritisch zu überprüfen. Die Aufgaben sollen dem Ausbildungsstand angemessen und nach Umfang und Terminierung so angelegt sein, dass sie für die Studierenden überschaubar sind und erkennbare Arbeitsergebnisse beziehungsweise -fortschritte erzielt werden können.

Solche Aufgaben sollen vorzugsweise darin bestehen, Lösungen zu einem Teilproblem eines komplexeren Problemkreises (Projekt) zu erarbeiten oder Lösungsalternativen zu entwickeln oder zu untersuchen. Die Studierenden werden in die Randgebiete ihrer Aufgaben und die übergreifenden Zusammenhänge soweit eingeführt, dass ihnen der Zweck der Aufgaben erkennbar ist. Sie sind in dem aufgaben- oder projektbezogenem Arbeitsteam soweit wie möglich zu integrieren, so dass sie die Arbeitsmethoden und die Entscheidungsprozesse kennen lernen können. Die Ergebnisse der Arbeiten werden entsprechend der Vorgaben der Betreuenden dokumentiert (Projektarbeit).

Den Studierenden ist ausreichend Gelegenheit zu geben, Einblicke in die betrieblichen Abläufe sowie in die organisatorischen und sozialen Strukturen zu gewinnen.

### **3. Modul zum praktischen Studiensemester**

Das Modul „Management und Praxissemestervorbereitung China“ wird in Form von Blockseminaren durchgeführt; es bereitet die Studierenden auf das Praxissemester im Industriebetrieb vor.

Für die Vorbereitung des betrieblichen Praktikums werden unterstützend folgende Arbeitstechniken/Themen angesprochen:

- Die Einführung in die Zielsetzung und Organisation des praktischen Studiensemesters,
- Einführung in Arbeitstechniken für mündliche und schriftliche Präsentationen,
- Erarbeitung von Aufgabenstellungen (Ziele/Teilziele/Zielkonflikte/Anforderungslisten),
- Projektmanagement (Projektklärung, Projektstrukturplan, Phasenplan/Terminplan/Kostenplan),
- Rechercheverfahren (Informationsbeschaffung/Literaturrecherche),
- Betriebsorganisation (Aufbau-/Ablauforganisation),
- Problemanalyse (Analyseverfahren/Versuchsmethodik),
- Darstellung der Arbeitsergebnisse (Schrift/Absatz/Tabelle/Bilder).

Im Rahmen des Vorbereitungsmoduls wird gemeinsam mit jedem oder jeder Studierenden eine Aufgabenstellung erarbeitet, die im Rahmen des betrieblichen Praxissemesters zu bearbeiten ist.