

# Amtliche Mitteilung

31. Jahrgang, Nr. 52



30. August 2010

Seite 1 von 12

## Inhalt

- **Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Maschinenbau-Erneuerbare Energien  
Mechanical Engineering - Renewable Energies  
des Fachbereichs VIII  
der Beuth Hochschule für Technik Berlin  
(StO VIII-MEB)**

**vom 21. 07. 2010**

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule  
Redaktion: Leiter Studienverwaltung  
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
Presse- und Informationsstelle  
E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)  
Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89

**Studienordnung  
für den Bachelor-Studiengang  
Maschinenbau-Erneuerbare Energien  
Mechanical Engineering - Renewable Energies  
des Fachbereichs VIII  
der Beuth Hochschule für Technik Berlin  
(StO VIII-MEB)**

vom 21. 07. 2010

Gemäß § 71 Abs. 1, Satz 1, Nr. 1 des Berliner Hochschulgesetzes (BerLHG) in der Fassung vom 13. 02. 2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. 03. 2009 (GVBl. S. 70) erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs VIII folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Maschinenbau-Erneuerbare Energien (Renewable Energies):

## Übersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan
- § 3 Studienziel
- § 4 Zugangsvoraussetzungen
- § 5 Gliederung des Studiums
- § 6 Durchführung des Lehrangebots
- § 7 In-Kraft-Treten

## § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ihr Studium im Bachelor-Studiengang Maschinenbau-Erneuerbare Energien vom Sommersemester 2011 an beginnen.

## § 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

- (1) Die Bestimmungen der Rahmenstudienordnung (RStO) der Beuth Hochschule für Technik Berlin und der Ordnung für Praxisphasen (OPp) der Beuth Hochschule für Technik Berlin sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Eigenart des Studienganges nicht die in dieser Ordnung und in den zugehörigen Anlagen festgelegten Abweichungen erfordert.

**Herausgeber:** Präsident der Beuth Hochschule  
**Redaktion:** Leiter Studienverwaltung  
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
Presse- und Informationsstelle  
E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)  
Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89

(2) Der geltende Frauenförderplan des Fachbereichs VIII ist zu beachten.

## § 3 Studienziel

(1) Studienziel des Bachelor-Studiums „Maschinenbau-Erneuerbare Energien“ ist eine allgemeine, interdisziplinäre Ausbildung auf dem Gebiet des Maschinenbaus mit der speziellen Ausrichtung auf die Berufsqualifizierung für die Aufgaben in der Planung, Konstruktion und Betrieb von Energieanlagen mit konventionellen und erneuerbaren Energien. Die fachlich breite Ausrichtung des Studiengangs verbunden mit der Vermittlung fachübergreifender Schlüsselqualifikationen (wie z.B. Informationstechnologien, Projektmanagement, Präsentationstechniken und die Fähigkeit zur Teamarbeit) versetzt die Absolventen/innen in die Lage, komplexe Aufgaben durch integrierende Denk- und Handlungsweisen methodisch zu durchdringen und geeignete Lösungsansätze zu finden und legt zugleich die Grundlagen für spätere Führungsaufgaben.

Dies entspricht den Anforderungen von Wirtschaft, Industrie und Verwaltung nach fachübergreifenden Ingenieuren und Ingenieurinnen, die komplexe Aufgaben interdisziplinär lösen können.

(2) Der Bachelor- Studiengang „Maschinenbau-Erneuerbare Energien“ und der Master-Studiengang „Maschinenbau-Konstruktionstechnik und Erneuerbare Energien“ bilden zusammen ein konsekutives System.

(3) Darüber hinaus erlangen die Absolventen und Absolventinnen die Befähigung für den gehobenen Dienst.

## § 4 Zugangsvoraussetzungen

(1) Als Zugangsvoraussetzung für das Studium gilt grundsätzlich eine Fachhochschulreife oder die Allgemeine Hochschulreife.

(2) Eine praktische Vorbildung von 13 Wochen vor Beginn des Studiums ist zusätzlich Voraussetzung zur Zulassung zum Studium. Davon sind mindestens 8 Wochen vor der Immatrikulation nachzuweisen. Näheres dazu regelt die Anlage 1.

(3) Studienbewerber/innen ohne Hochschulzugangsberechtigung werden nach Maßgabe des § 11 BerlHG vorläufig immatrikuliert. Die vorläufige Immatrikulation in zulassungsbeschränkten Studiengängen richtet sich nach dem jeweils geltenden Vergaberecht.

Für Bewerbungen auf der Grundlage des § 11 BerlHG werden für den Studiengang Maschinenbau-Erneuerbare Energien insbesondere Berufsausbildungen und Fachrichtungen entsprechend Anlage 1 angesehen.

Studierende, die nach § 11 BerlHG vorläufig immatrikuliert sind und die endgültige

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



Immatrikulation nicht erreichen, dürfen das Studium nicht weiterführen. Näheres regelt die Rahmenprüfungsordnung (RPO III).

## § 5 Gliederung des Studiums

- (1) Das Bachelor-Studium umfasst 7 Fachsemester. Darin sind enthalten im 7. Fachsemester eine Praxisphase (s. Anlage 2) und die Bachelor-Arbeit mit mündlicher Abschlussprüfung gemäß RPO III.
- (2) Das Studium wird gemäß Studienplan nach Anlage 3 durchgeführt.
- (3) Das Studium ist in Module gegliedert. Ein Semester umfasst Module im Umfang von insgesamt 30 Credits.
- (4) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs VIII legt die fachliche und organisatorische Ausgestaltung der Module und die dazu gehörigen Credits in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen sind Anlage 4 zu entnehmen.

## § 6 Durchführung des Lehrangebots

- (1) Die Aufnahme der Studierenden erfolgt jährlich nur zum Sommersemester mit dem 1. Semester in aufsteigender Folge. Die Struktur des Studiums ist so angelegt, dass jedes Modul einmal jährlich angeboten wird.
- (2) Werden Module überwiegend in englischer Sprache angeboten, muss dies in der Modulbeschreibung festgelegt sein.

## § 7 In-Kraft-Treten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Beuth Hochschule für Technik Berlin in Kraft.



## Anlage 1 zur StO VIII-MEB

### Praktische Vorbildung und Voraussetzung für die vorläufige Immatrikulation gemäß § 11 BerlHG

#### 1. Vorpraktikum

1.1 Studienbewerber/innen müssen grundsätzlich eine praktische Vorbildung im Umfang von mindestens 13 Wochen, entsprechend 65 Arbeitstagen vorweisen (Anerkennungen siehe 3.). Davon sind mindestens 8 Wochen vor der Immatrikulation nachzuweisen. Die fehlenden Wochen müssen bis zum Ende des 2. Studienplansemesters nachgewiesen werden.

1.2 Inhalt und Umfang der nach dieser Ordnung mindestens erforderlichen praktischen Tätigkeit werden unter 2. Ausbildungsplan genannt.

1.3 Der erfolgreiche Abschluss eines Praktikums ist durch eine Bescheinigung des Unternehmens zu belegen. In dieser Bescheinigung müssen die Ausbildungsinhalte und -zeiten aufgeschlüsselt sein.

1.4 Das Vorpraktikum muss durch den/die Beauftragte/n für die praktische Vorbildung anerkannt werden.

#### 2. Ausbildungsplan

(Geringfügige Abweichungen vom Ausbildungsplan aufgrund firmenspezifischer Strukturen sind zulässig. Über die Anerkennung entscheidet der/die Beauftragte für die praktische Vorbildung).

- |   |                  |
|---|------------------|
| • Grundlegende Arbeitstechniken<br>z.B. Feilen, Sägen, Scheren, Richten, Biegen, Bohren, Senken,<br>Reiben, Schweißen, Lötten sowie Mess- und Prüftechnik, jeweils<br>auf Grundlage von technischen Zeichnungen | 4 Wochen         |
| • Ausbildung an spanenden Werkzeugmaschinen<br>z.B. Drehen, Fräsen, Hobeln, Stoßen, Schleifen   | 3 Wochen         |
| • Ausbildung im Bereich Arbeitsvorbereitung, Arbeitsplanung<br>z.B. Einsteuerung von Aufträgen, Verfolgung der Auftragsbearbeitung  | 2 Wochen         |
| • Mitarbeit beim Zusammenbau von Geräten, Maschinen und Anlagen<br>Gruppen- und Endmontage oder Maschineninstandhaltung   | 4 Wochen         |
| <b>Gesamt</b>   | <b>13 Wochen</b> |



### 3. Anerkennung von Berufsausbildungen als praktische Vorbildung sowie als Voraussetzung für die vorläufige Immatrikulation gemäß § 11 BerlHG

(1) Folgende Berufsausbildungen aus den Berufsklassen der IHK (Industrie- und Handelskammer) oder der HWK (Handwerkskammer) sind als praktische Vorbildung und für eine vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerlHG i. d. F. vom 27. 02. 2003 (GVBl. S. 101) anzuerkennen:

- Werkzeugmacher/in
- Mechaniker/in
- Metallerzeuger/in
- Metallverformer/in
- Montierer/in
- Schmiede/in
- Schlosser/in
- Elektriker/in
- Industrieelektroniker/in

(2) Über die Gleichwertigkeit von Berufsausbildungen oder Fachrichtungen mit anderen Bezeichnungen als den oben genannten entscheidet der/die Dekan/in.



## Anlage 2 zur StO VIII-MEB

### Durchführung und inhaltliche Gestaltung der Praxisphase

(1) Ziel der Praxisphase

Mit der Praxisphase soll eine enge Verbindung zwischen Studium und Berufspraxis hergestellt werden. Der/die Studierende soll an die Tätigkeit des Ingenieurs / der Ingenieurin durch konkrete Aufgabenstellung und praktische Mitarbeit in verschiedenen betrieblichen Bereichen herangeführt werden.

(2) Durchführung und Dauer der Praxisphase

Die Praxisphase findet am Anfang des 7. Studienplansemesters statt. Die Dauer ist mit 10 Wochen, entsprechend 15 Credits festgelegt. Der/die Studierende wird während der Praxisphase von einer Lehrkraft betreut.

(3) Qualitative Kriterien

Der/die Studierende soll möglichst einem Team mit festem Aufgabenbereich angehören, an klar definierten Aufgaben oder Teilaufgaben mitarbeiten und so Gelegenheit erhalten, die Bedeutung der einzelnen Aufgaben im Zusammenhang mit dem gesamten Betriebsgeschehen zu sehen und zu beurteilen.

Hierdurch soll er/sie folgende Fähigkeiten erlangen:

- Einordnen von betrieblichen Einzelaufgaben in übergeordnete sachliche und organisatorische Zusammenhänge,
- Anwenden der erlernten Methoden des ingenieurmäßigen Vorgehens mit möglichst vollständiger Erfassung der Aufgabe, Anwenden der Fähigkeit, verschiedene Lösungswege zu finden und gegeneinander abzuwägen,
- Erkennen der Notwendigkeit, eine Aufgabe methodisch konsequent zu einer funktions-, kosten- und termingerechten Lösung zu führen.

(4) Inhaltliche Gestaltung

Die Inhalte der Praxisphase ergeben sich aus den Tätigkeiten in den verschiedenen Betriebsbereichen und den Möglichkeiten der Ausbildungsstelle. Entsprechend dem Studienziel sollte sich die Ausbildung auf Aufgaben aus dem Bereich der konventionellen oder erneuerbaren Energien beziehen. Als Arbeitsbereiche, die für die Tätigkeit von Studierenden im Rahmen der Praxisphase geeignet sind, gelten:

- Konstruktion
- Berechnung
- Entwicklung
- Projektierung

von Produkten oder Anlagen der konventionellen Energietechnik oder der Nutzung erneuerbarer Energien.

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule

Redaktion: Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



(5) Abschluss der Praxisphase

Grundlage des erfolgreichen Abschlusses der Praxisphase ist ein schriftlicher Abschlussbericht der/des Studierenden und das Zeugnis der Arbeitsstelle. Die Bewertung der Praxisphase erfolgt durch den/die betreuende/n Hochschullehrer/in undifferenziert entweder „mit Erfolg“ oder „ohne Erfolg“.





## Anlage 3 zur VIII-StO MEB

### Studienplan Maschinenbau-Erneuerbare Energien (Bachelor)

Modul	Modulname	Studienplansemester												P/ WP	FB	
		1 (SS)			2 (WS)			3 (SS)			4 (WS)					
		SU SWS	Ü SWS	Cr	SU SWS	Ü SWS	Cr	SU SWS	Ü SWS	Cr	SU SWS	Ü SWS	Cr			
M 01	Mathematik / Lineare Algebra, Analysis I	6		6											P	II
M 02	Mathematik / Analysis II, Physiklabor				4	1	5								P	II
M 03	Informatik im Maschinenbau				2	2	5								P	VI
M 04	Technische Mechanik / Statik	4		5											P	VIII
M 05	Technische Mechanik / Festigkeitslehre				4		5								P	VIII
M 06	Technische Mechanik / Kinetik, Schwingungslehre							4		5					P	VIII
M 07	Thermodynamik und Strömungslehre										5		6		P	VIII
M 08	Metallkunde und Kunststofftechnik	4		5											P	VIII
M 09	Ingenieurwerkstoffe				2	2	5								P	VIII
M 10	Konstruktion u. Maschinenelemente / Grundlagen	1	4	5											P	VIII
M 11	Konstruktion u. Maschinenelemente / Übertragungselemente				3	2	5								P	VIII
M 12	Konstruktion u. Maschinenelemente / Auslegung							4	2	6					P	VIII
M 13	Getriebe u. Fertigungslabor							2	2	5					P	VIII
M 14	CAE-Anwendung											3	6		P	VIII
M 15	Fertigungstechnik	4		4											P	VIII
M 16	Fertigungssysteme				4	1	5								P	VIII
M 17	Elektrotechnik / Grundlagen							4		5					P	VII
M 18	Elektrotechnik und Mechatronik										4	2	6		P	VII
M 19	Hydraulik und Pneumatik										2	2	6		P	VIII
M 20	Qualitätsmanagement, Statistik und Industrielle Messtechnik							3	2	5					P	VIII
M 21	Sicherheit, Betrieb und wissenschaftliche Methoden										4	1	6		P	VIII
M 22	Betriebswirtschaft							4		4					P	I
M 23	AWE - Modul	2	2	5											WP	I
	<b>Summen</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>30</b>	<b>21</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>30</b>			



Modul	Modulname	Studienplansemester									P/ WP	FB	
		5 (SS)			6 (WS)			7 (SS)					
		SU SWS	Ü SWS	Cr	SU SWS	Ü SWS	Cr	SU SWS	SWS	Cr			
M 24	Steuerungs- u. Regelungstechnik				4		6				P	VIII	
M 25	Biomasse - Energieerzeugung, nachwachsende Rohstoffe				2	2	6				P	VIII	
M 26	Elektrische Energietechnik	4	1	6							P	VII	
M 27	Wind- und Wasserkraftanlagen	2	2	6							P	VIII	
M 28	Kraftwerkstechnik, erneuerbare Energien	2	2	6							P	VIII	
M 29	Kraftwerkstechnik, konventionelle Energien				2	2	6				P	VIII	
M 30	Solarthermie, Wasserstofftechnik u. Wärmepumpen	4	2	6							P	VIII	
	<b>Zwischensumme Pflichtmodule</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
	<b>Wahlpflichtmodule *</b>												
	Auswahl aus folgenden Modulen:												
M 31	Finite-Elemente-Methoden	2	2	6							WP	VIII	
M 32	Recyclinggerechte Werkstoffwahl und Produktentwicklung	4		6							WP	VIII	
M 33	Motor- und Verdichtertechnik , Energiewirtschaft				4		6				WP	VIII	
M 34	Angewandte Chemie und Thermodynamische Erg.				4		6				WP	VIII	
M 35	Projektmanagement und Unternehmensplanung				4		6				WP	VIII	
M 36	Werkstoffe für Energieerzeugungsanlagen				2	2	6				WP	VIII	
	Es kann auch ein Wahlpflichtmodul aus dem 5. oder 6. Sem. der Studiengänge MKB, MPB bzw. VUB oder mit Genehmigung des/der Dekans/Dekanin des FBVIII ein Pflichtmodul aus dem 5. oder 6. Sem. der Studiengänge MKB oder MPB gewählt werden **. Zusätzliche Wahlpflichtmodule können vom FBR semesterweise eingerichtet werden.												
	<b>Zwischensumme WP-Module</b>	<b>2-4</b>	<b>0-2</b>	<b>6</b>	<b>6 - 8</b>	<b>0 - 2</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
M 37	Praxisphase										15	P	VIII
M 38	Bachelor-Arbeit und mündliche Abschlussprüfung										12 +3	P	VIII
	<b>Summen</b>	<b>14 - 16</b>	<b>7 -9</b>	<b>30</b>	<b>14 - 16</b>	<b>4 - 6</b>	<b>30</b>				<b>30</b>		

\* Aus dem Angebot der Wahlpflichtmodule ist eine entsprechende Anzahl von Modulen auszuwählen, bis die Anzahl von 30 Credits je Semester erreicht ist.

\*\* Keine Wahl von Modulen mit gleichem Inhalt zulässig.

Bedeutung der Abkürzungen:	
AWE = Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen	SU = seminaristischer Unterricht
Cr = Credits	SWS = Semesterwochenstunden
FB = für die Durchführung des Moduls zuständiger Fachbereich	Ü = Übung
MKB = Maschinenbau – Konstruktionstechnik (Bachelor)	VUB = Verfahrens- und Umwelttechnik (Bachelor)
MPB = Maschinenbau – Produktionstechnik (Bachelor)	WP = Wahlpflichtmodul
P = Pflichtmodul	

Herausgeber: Präsident der Beuth Hochschule  
 Redaktion: Leiter Studienverwaltung  
 Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
 Presse- und Informationsstelle  
 E-Mail: presse@beuth-hochschule.de  
 Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



## Anlage 4 zur StO VIII-MEB

### Modulhandbuch für den Studiengang Maschinenbau - Erneuerbare Energien (Bachelor) (MEB)

Nr.	Modulname
M01	Mathematik / Lineare Algebra, Analysis I
M02	Mathematik / Analysis II, Physiklabor
M03	Informatik im Maschinenbau
M04	Technische Mechanik / Statik
M05	Technische Mechanik / Festigkeitslehre
M06	Technische Mechanik / Kinetik, Schwingungslehre
M07	Thermodynamik und Strömungslehre
M08	Metallkunde und Kunststofftechnik
M09	Ingenieurwerkstoffe
M10	Konstruktion und Maschinenelemente / Grundlagen
M11	Konstruktion und Maschinenelemente / Übertragungselemente
M12	Konstruktion und Maschinenelemente / Auslegung
M13	Getriebe und Fertigungslabor
M14	CAE-Anwendung
M15	Fertigungstechnik
M16	Fertigungssysteme
M17	Elektrotechnik / Grundlagen
M18	Elektrotechnik und Mechatronik
M19	Hydraulik und Pneumatik
M20	Qualitätsmanagement, Statistik und Industrielle Messtechnik
M21	Sicherheit, Betrieb und wissenschaftliche Methoden
M22	Betriebswirtschaft
M23	Wahlpflichtmodul: AWE
M24	Steuerungs- und Regelungstechnik
M25	Biomasse- Energieerzeugung, nachwachsende Rohstoffe
M26	Elektrische Energietechnik
M27	Wind- und Wasserkraftanlagen
M28	Kraftwerkstechnik, erneuerbare Energien
M29	Kraftwerkstechnik, konventionelle Energien
M30	Solarthermie, Wasserstofftechnik u. Wärmepumpen

**Herausgeber:** Präsident der Beuth Hochschule

**Redaktion:** Leiter Studienverwaltung

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

Presse- und Informationsstelle

E-Mail: [presse@beuth-hochschule.de](mailto:presse@beuth-hochschule.de)

Tel. (030) 45 04 – 23 14 | Fax (030) 45 04 – 23 89



M31	Finite-Elemente-Methoden
M32	Recyclinggerechte Werkstoffwahl und Produktentwicklung
M33	Motor- und Verdichtertechnik, Energiewirtschaft
M34	Angewandte Chemie und Thermodynamische Erg.
M35	Projektmanagement und Unternehmensplanung
M36	Werkstoffe für Energieerzeugungsanlagen
M37	Praxisphase
M38	Bachelor-Arbeit und mündliche Abschlussprüfung

Die Modulbeschreibungen sind als Bestandteil dieser Ordnung unter

[www.beuth-hochschule.de/modulhandbuch](http://www.beuth-hochschule.de/modulhandbuch)

veröffentlicht.