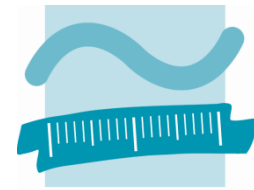


# Amtliche Mitteilung



BEUTH HOCHSCHULE  
FÜR TECHNIK  
BERLIN  
University of Applied Sciences

36. Jahrgang, Nr. 12/2015

02. April 2015

Seite 1 von 11

## Inhalt

- Studien- und Prüfungsordnung  
für den Master-Studiengang  
Maschinenbau – Erneuerbare Energien  
(Mechanical Engineering – Renewable Energies)  
des Fachbereichs VIII  
der Beuth-Hochschule für Technik Berlin

Vom 23.01.2014

Herausgeberin: Präsidentin der Beuth-Hochschule  
Redaktion: Leitung Studierendenservice  
Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin  
E-Mail: [amtliche.mitteilung@beuth-hochschule.de](mailto:amtliche.mitteilung@beuth-hochschule.de)



**Studien- und Prüfungsordnung  
für den Master-Studiengang  
Maschinenbau – Erneuerbare Energien  
(Mechanical Engineering – Renewable Energies)  
des Fachbereichs VIII  
der Beuth-Hochschule für Technik Berlin**

**Vom 23.01.2014**

Aufgrund von § 23 Abs. 1 Nr. 2 Grundordnung der Beuth-Hochschule für Technik Berlin vom 26.03.2007 (Amtliche Mitteilungen 20/2011, BeuthHS-GrO) in Verbindung mit §§ 7 a, 71 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) in der Fassung der Neubeckanntmachung vom 26.07.2011 (GVBl. S. 378) hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs VIII der Beuth-Hochschule für Technik Berlin am 23.01.2014 die nachfolgende „Studien- und Prüfungsordnung für den Master-Studiengang Maschinenbau – Erneuerbare Energien (Mechanical Engineering – Renewable Energies)“ des Fachbereichs VIII der Beuth-Hochschule für Technik Berlin beschlossen, der Akademische Senat hat gem. § 13 Abs. 1 Nr. 5 BeuthHS-GrO in Verbindung mit §§ 7 a, 61 BerlHG am 04.12.2014 zustimmend Stellung genommen. Die Hochschulleitung hat am 04.12.2014 nach § 90 Abs. 1 BerlHG diese Ordnung bestätigt.

## **Inhalt**

<b>Teil A: Studienordnung</b> .....	<b>3</b>
§ 1 Geltungsbereich .....	3
§ 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan .....	3
§ 3 Studienziel .....	3
§ 4 Struktur und Inhalte des Studiums.....	4
<b>Teil B: Prüfungsordnung</b> .....	<b>5</b>
§ 5 Abschlussarbeit .....	5
§ 6 Prüfungssprache .....	5
§ 7 Akademischer Grad .....	5
§ 8 Inkrafttreten .....	5
<u>Anhang 1: Studienplan</u> .....	6
<u>Anhang 2: Äquivalenzliste</u> .....	9



## Teil A: Studienordnung

### § 1 Geltungsbereich

- (1) Diese Ordnung gilt für alle Studierenden, die das Studium im Master-Studiengang Maschinenbau – Erneuerbare Energien nach dem Inkrafttreten dieser Ordnung beginnen.
- (2) Diese Ordnung gilt zudem für alle Studierenden, die dieses Studium bereits vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung aufgenommen haben und zu diesem Zeitpunkt das Modul M02 der Studienordnung von 2012 (Amtliche Mitteilung 67/2012)

„Thermische Prozesse zur Energiewandlung“

noch nicht erfolgreich abgeschlossen haben. In diesem Fall werden alle anderen bereits erbrachten Leistungen gemäß Äquivalenzliste (Anlage 2) überführt. Optional kann die Erbringung von noch fehlenden Teilleistungen im Modul M02 „Thermische Prozesse zur Energiewandlung“ durch Einzelfallprüfung erfolgen.

### § 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

- (1) Die Bestimmungen der Rahmenstudien- und -prüfungsordnung der Beuth-Hochschule für Technik Berlin sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung.
- (2) Der geltende Frauenförderplan des Fachbereichs VIII ist zu beachten.

### § 3 Studienziel

- (1) Studienziel dieses Master-Studiums ist eine fundierte, auf eine wissenschaftliche Befähigung ausgerichtete Ausbildung auf dem Gebiet des Maschinenbaus mit der speziellen Ausrichtung auf die Qualifizierung für die Aufgaben der Forschung, Entwicklung, Planung und des Engineerings von technischen Anlagen, Prozessen und Abläufen.

Die fachlich breite Ausrichtung des zugrundeliegenden Bachelor-Studiengangs in Kombination mit der Vertiefung im Bereich des Planungs- und Berechnungs-Engineerings im vorliegenden 3-semesterigen Master-Studiengang versetzt die Absolventen/innen in die Lage, komplexe Aufgaben der Prozess- und Ablaufgestaltung durch fundierte Herangehensweisen in Verbindung mit wissenschaftlichen Methoden und integrierenden Denk- und Handlungsweisen systematisch zu durchdringen. Dabei sind geeignete Lösungsalternativen zu finden, der praktikable und wirtschaftlich angemessene Lösungsansatz auszuwählen und umzusetzen.

Damit wird einerseits die Basis für spätere höhere Führungsaufgaben gelegt und andererseits der Bereich der Innovationen geöffnet und in der Denk- und Handlungsweise manifestiert. Mit der Vermittlung fachübergreifender Qualifikationen (wie z.B. Simulations-, Berechnungs-, Planungs- und Managementtechnologien, Betrieb und



Inbetriebnahme, sowie Präsentationstechniken und Teamarbeit in Projektübungen) wird zudem den Anforderungen von Wirtschaft, Industrie und Verwaltung nach fachübergreifenden Ingenieuren und Ingenieurinnen mit gleichzeitig technologisch vertieften Kenntnissen, die komplexe Aufgaben interdisziplinär lösen können, entsprochen. Damit wird die Ausbildung den Herausforderungen der dynamischen Veränderungen des Arbeitsmarktes und der Globalisierung von Gesellschaft und Wirtschaft besonders am Innovationsstandort Deutschland gerecht. Weiterhin werden die Fähigkeiten für wissenschaftliches Arbeiten auf den genannten Gebieten entwickelt. Es ergeben sich mögliche Arbeitsfelder in den Planungs-, Berechnungs- und Inbetriebsetzungsabteilung der Energieerzeuger besonders der regenerativen Energieerzeuger, der Branche des allgemeinen Maschinenbaus, der Konsumgüterindustrie und der Luft und Raumfahrtindustrie.

#### **§ 4 Struktur und Inhalte des Studiums**

- (1) Das Master-Studium umfasst eine Regelstudienzeit von 3 Semestern.
- (2) Das Studium ist gemäß Studienplan strukturiert (siehe Anlage 1).
- (3) Der Studiengang ist so konzipiert, dass für ein Studium, das innerhalb der Regelstudienzeit durchgeführt werden kann, Kenntnisse vorausgesetzt werden, wie sie in dem Studiengang Maschinenbau (alle Studienschwerpunkte) der Beuth-Hochschule für Technik Berlin vermittelt werden.
- (4) Der Bachelor-Studiengang Maschinenbau (alle Studienschwerpunkte) bildet mit dem Master-Studiengang Maschinenbau–Erneuerbare Energien ein konsekutives System. Der Master-Studiengang baut insbesondere auf den Inhalten des Studienschwerpunkts „Erneuerbare Energien“ auf.
- (5) Die Aufnahme von Studierenden erfolgt semesterweise. Die Aufnahme zum 1. Studienplansemester erfolgt zum Sommersemester. Jedes Modul wird einmal jährlich gemäß Studienplan angeboten.
- (6) Bei Aufnahme des Studiums zum Wintersemester sind die Module des 2. Studienplansemesters vor denen des 1. Studienplansemesters zu studieren.
- (7) Für den Master-Abschluss sind unter Einbeziehung des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses grundsätzlich 300 Leistungspunkte erforderlich. Für Bachelor-Studiengänge mit weniger als 210 Leistungspunkten werden von dem Dekan/ der Dekanin zusätzliche Module als Auflage vorgegeben, deren erfolgreicher Abschluss zur Antragsstellung zur Abschlussarbeit nachzuweisen ist. Der Bewerber/Die Bewerberin wird hierüber schriftlich von dem Dekanat des Fachbereichs VIII informiert.
- (8) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs VIII legt die fachliche und organisatorische Ausgestaltung der Module und die dazu gehörigen Prüfungsmodalitäten in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen gehören zu dieser Ordnung und werden auf der Internetseite der Beuth-Hochschule für Technik Berlin veröffentlicht.



## Teil B: Prüfungsordnung

### § 5 Abschlussarbeit

Der Bearbeitungszeitraum der Abschlussarbeit beträgt 5 Monate.

### § 6 Prüfungssprache

(1) Prüfungen können in englischer Sprache durchgeführt werden, wenn das Modul überwiegend oder vollständig in englischer Sprache durchgeführt wurde (siehe Modulbeschreibung).

(2) Die schriftlichen Ausarbeitungen und Präsentationen oder die Master-Arbeit können in englischer Sprache erfolgen, wenn Prüflinge und Prüfer/innen dies vereinbaren.

### § 7 Akademischer Grad

Mit dem erfolgreichen Abschluss des Studiums wird der berufsqualifizierende akademische Grad

**Master of Engineering  
M.Eng.**

verliehen.

### § 8 Inkrafttreten

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Beuth-Hochschule für Technik Berlin zum Wintersemester 2015/2016 in Kraft.

Berlin, der 23.01.2014  
Beuth-Hochschule für Technik Berlin



## Anlage 1 zur StPO Maschinenbau – Erneuerbare Energien (M.Eng.)

### Studienplan

Master-Studiengang Maschinenbau – Erneuerbare Energien			LV-Typ		Unit		Modul			Servicegebender Cluster
Modul-Nr.	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Beurteilung D / U	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
M01	Numerik und Optimierung	1					5	5	P	FB II M
M01.1	Numerik – SU		2		D	50%			P	
M01.2	Optimierung – SU		2		D	50%			P	
M02	Planung und Betrieb von Windkraftwerken	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M02.1	Planung und Betrieb von Windkraftwerken – SU		2		D	100%				
M02.2	Planung und Betrieb von Windkraftwerken – Ü			2	U	0%				
M03	Strömungsmaschinen und thermische Prozesse	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M03.1	Strömungsmaschinen und thermische Prozesse – SU		2		D	100%				
M03.2	Strömungsmaschinen und thermische Prozesse – Ü			2	U	0%				
M04	Solartechnik – Anwendung und Simulation	1					5	5	P	Eigener Studiengang
M04.1	Solartechnik – Anwendung und Simulation – SU		2		D	50%				
M04.2	Solartechnik – Anwendung und Simulation – Ü			2	D	50%				
M05	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt	1					5	5	P	FB VIII VU
M05.1	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt – SU		2		D	50%				
M05.2	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt – Ü			2	D	50%				
	Wahlpflichtmodul I	1					5	5	WP	

Herausgeberin: Präsidentin der Beuth-Hochschule

Redaktion: Leitung Studierendenservice

Luxemburger Straße 10 | 13353 Berlin

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



M06	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik	2				5	5	P	Eigener Studiengang
M06.1	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik – SU		2		D	50%			
M06.2	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik – Ü			2	D	50%			
M07	Wasserstofftechnik und Anwendung	2				5	5	P	Eigener Studiengang
M07.1	Wasserstofftechnik und Anwendung – SU		2		D	100%			
M07.2	Wasserstofftechnik und Anwendung – Ü			2	U	0%			
M08	Computational Fluid Dynamics (CFD)	2				5	5	P	Eigener Studiengang
M08.1	Computational Fluid Dynamics (CFD) – SU		2		U	0%			
M08.2	Computational Fluid Dynamics (CFD) – Ü			2	D	100%			
M09	Projektmanagement/Personal-führung	2	4			5	5	P	FB I
M10	Studium Generale I	2	2		D	100%	2,5	2,5	WP FB I
M11	Studium Generale II	2		2	D	100%	2,5	2,5	WP FB I
	Wahlpflichtmodul II	2				5	5	WP	
M12	Abschlussprüfung	3				30	30	P	Eigener Studiengang
M12.1	Master-Arbeit	3				25		P	Eigener Studiengang
M12.2	Mündliche Abschlussprüfung	3				5		P	Eigener Studiengang

Wahlpflichtmodule (WP)			LV-Typ		Unit		Modul			Servicegebender Cluster
Modul-Nr.	Modulname	Studienplan-semester	SU SWS	Ü SWS	Beurteilung D / U	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	
WP01	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung	2					5	5	WP	Eigener Studiengang
WP01.1	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung – SU		2		D	100%				
WP01.2	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung – Ü			2	U	0%				
WP02	Explizite Finite Elemente Methode	1					5	5	WP	Eigener Studiengang
WP02.1	Explizite Finite Elemente Methode – SU		2		U	0%				



WP02.2	Explizite Finite Elemente Methode – Ü			2	D	100%				
WP03	Energiewirtschaft, Vertiefung	2					5	5	WP	Eigener Studiengang
WP03.1	Energiewirtschaft, Vertiefung – SU		2		D	100%				
WP03.2	Energiewirtschaft, Vertiefung – Ü			2	U	0%				
WP04	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik	2					5	5	WP	FB VIII VU
WP04.1	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik – SU		2		D	100%				
WP04.2	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik – Ü			2	U	0%				
WP05	Beanspruchungsanalyse (Projekt)	2		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP06	Lösung Technischer Problemstellungen aus der Praxis (Projekt)	1		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP07	Labor Projekt Erneuerbare Energien und Verfahrenstechnik	1		4	D	100%	5	5	WP	Eigener Studiengang
WP08	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik	1					5	5	WP	FB VIII VU
WP08.1	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik – SU		2		D	100%				
WP08.2	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik – Ü			2	U	0%				

SU: Seminaristischer Unterricht  
 Ü: Übung  
 D: differenzierte Beurteilung (Note 1,0 - ... - 5,0)  
 U: undifferenzierte Beurteilung (mit Erfolg m.E., ohne Erfolg o.E.)  
 Unit/Modul: max. zwei Units je Modul  
 Unit Gewicht: Gewicht (in %), mit dem die Unit in die Modulnote eingeht.  
 Modul LP: Leistungspunkte (1LP = 30 Stunden Workload)  
 Modul Gewicht: Gewicht (in LP), mit dem das Modul im Gesamtprädikat eingeht  
 P/WP: Pflichtmodul/Wahlpflichtmodul  
 Cluster: Fachbereich bzw. Studienbereich aus dem das Lehrangebot bereitgestellt wird





## Anlage 2 zur StPO Maschinenbau – Erneuerbare Energien (M.Eng.)

### Äquivalenzliste

Alte Studienordnung AM Nr. 67/2012 Master-Studiengang Maschinenbau – Erneuerbare Energien									Neue Studien- und Prüfungsordnung AM 12/2015 Master-Studiengang Maschinenbau – Erneuerbare Energien								
Modul	Modulname	Semester	SU SWS	Ü SWS	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP	Modul	Modulname	Semester	SU SWS	Ü SWS	Gewicht	LP	Gewicht	P / WP
M01	Numerik und Optimierung	1				5	5	P	M01	Numerik und Optimierung	1				5	5	P
M01.1	Numerik – SU		2		50%			P	M01.1	Numerik – SU		2		50%			P
M01.2	Optimierung – SU		2		50%			P	M01.2	Optimierung – SU		2		50%			P
M02	Thermische Prozesse zur Energie- wandlung	1				5	5	P	M02	Planung und Betrieb von Windkraft- werken	1				5	5	P
M02.1	Thermische Prozesse zur Energie- wandlung – SU		2		60%				M02.1	Siehe hierzu §1 (2)		2		100%			
M02.2	Thermische Prozesse zur Energie- wandlung – Ü			2	40%				M02.2					2	0%		
M03	Strömungsmaschinen/Vertiefung	1				5	5	P	M03	Strömungsmaschinen und thermi- sche Prozesse	1				5	5	P
M03.1	Strömungsmaschinen/Vertiefung – SU		2		60%				M03.1	Strömungsmaschinen und thermi- sche Prozesse – SU		2		100%			
M03.2	Strömungsmaschinen/Vertiefung – Ü			2	40%				M03.2	Strömungsmaschinen und thermi- sche Prozesse – Ü			2	0%			
M04	Solartechnik – Anwendung und Simu- lation	1				5	5	P	M04	Solartechnik – Anwendung und Simulation	1				5	5	P
M04.1	Solartechnik – Anwendung und Simu- lation – SU		2		50%				M04.1	Solartechnik – Anwendung und Simulation – SU		2		50%			
M04.2	Solartechnik – Anwendung und Simu- lation – Ü			2	50%				M04.2	Solartechnik – Anwendung und Simulation – Ü			2	50%			
M05	Biomasse und nachwachsende Roh- stoffe, Projekt	1				5	5	P	M05	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt	1				5	5	P



M05.1	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt – SU		2		50%				M05.1	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt – SU		2		50%			
M05.2	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt – Ü			2	50%				M05.2	Biomasse und nachwachsende Rohstoffe, Projekt – Ü			2	50%			
M06	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik	2				5	5	P	M06	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik	2				5	5	P
M06.1	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik – SU		2		60%				M06.1	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik – SU		2		50%			
M06.2	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik – Ü			2	40%				M06.2	Neue Systeme der Kraftwerkstechnik – Ü			2	50%			
M07	Wasserstofftechnik und Anwendung	2				5	5	P	M07	Wasserstofftechnik und Anwendung	2				5	5	P
M07.1	Wasserstofftechnik und Anwendung – SU		2		75%				M07.1	Wasserstofftechnik und Anwendung – SU		2		100%			
M07.2	Wasserstofftechnik und Anwendung – Ü			2	25%				M07.2	Wasserstofftechnik und Anwendung – Ü			2	0%			
M08	Computational Fluid Dynamics (CFD)	2				5	5	P	M08	Computational Fluid Dynamics (CFD)	2				5	5	P
M08.1	Computational Fluid Dynamics (CFD) – SU		2		0%				M08.1	Computational Fluid Dynamics (CFD) – SU		2		0%			
M08.2	Computational Fluid Dynamics (CFD) – Ü			2	100%				M08.2	Computational Fluid Dynamics (CFD) – Ü			2	100%			
M09	Projektmanagement/Personal-führung	2	4			5	5	P	M09	Projektmanagement/Personal-führung	2	4			5	5	P
WP01	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung	2				5	5	WP	WP01	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung	2				5	5	WP
WP01.1	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung – SU		2		100%				WP01.1	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung – SU		2		100%			
WP01.2	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung – Ü			2	0%				WP01.2	Förderanlagen, Aufbau und Steuerung – Ü			2	0%			
WP02	Explizite Finite Elemente Methode	1				5	5	WP	WP02	Explizite Finite Elemente Methode	1				5	5	WP
WP02.1	Explizite Finite Elemente Methode – SU		2		0%				WP02.1	Explizite Finite Elemente Methode – SU		2		0%			
WP02.2	Explizite Finite Elemente Methode – Ü			2	100%				WP02.2	Explizite Finite Elemente Methode – Ü			2	100%			
WP03	Energiewirtschaft, Vertiefung	2				5	5	WP	WP03	Energiewirtschaft, Vertiefung	2				5	5	WP



WP03.1	Energiewirtschaft, Vertiefung – SU		2		100%				WP03.1	Energiewirtschaft, Vertiefung – SU		2		100%			
WP03.2	Energiewirtschaft, Vertiefung – Ü			2	0%				WP03.2	Energiewirtschaft, Vertiefung – Ü			2	0%			
WP04	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik	2				5	5	WP	WP04	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik	2				5	5	WP
WP04.1	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik – SU		2		100%				WP04.1	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik – SU		2		100%			
WP04.2	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik – Ü			2	0%				WP04.2	Ausgewählte Kapitel der Umweltverfahrenstechnik – Ü			2	0%			
WP05	Beanspruchungsanalyse (Projekt)	2		4	100%	5	5	WP	WP05	Beanspruchungsanalyse (Projekt)	2		4	100%	5	5	WP
WP06	Lösung Technischer Problemstellungen aus der Praxis (Projekt)	1		4	100%	5	5	WP	WP06	Lösung Technischer Problemstellungen aus der Praxis (Projekt)	1		4	100%	5	5	WP
WP07	Labor Projekt Erneuerbare Energien und Verfahrenstechnik	1		4	100%	5	5	WP	WP07	Labor Projekt Erneuerbare Energien und Verfahrenstechnik	1		4	100%	5	5	WP
WP08	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik	1				5	5	WP	WP08	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik	1				5	5	WP
WP08.1	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik – SU		2		100%				WP08.1	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik – SU		2		100%			
WP08.2	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik – Ü			2	0%				WP08.2	Ausgewählte Kapitel der Prozessverfahrenstechnik – Ü			2	0%			