

FACHBEREICH 03 – ELEKTROTECHNIK

MASTER  
ENERGIESYSTEME  
ENERGIESYSTEME (TEILZEITSTUDIUM)



HARD FACTS

Abschlussgrad	Master of Engineering (M.Eng.)
Studienart	Vollzeit oder Teilzeit
Regelstudienzeit	4 Semester (Vollzeit) / 6 Semester (Teilzeit)
Studienbeginn	Sommer- und Wintersemester
Zulassungsbeschränkung	Nein
Frist Antrag auf Zulassung EU Staatsangehörige	Sommersemester: Anfang Dezember bis zum 15. Januar Wintersemester: Ab Mitte Mai bis zum 15. Juli
Antrag auf Zulassung EU Staatsangehörige	Antrag auf Zulassung online über <a href="http://www.fh-dortmund.de/master">www.fh-dortmund.de/master</a>
Bewerbung Nicht-EU Staatsangehörige	Informationen unter <a href="http://www.fh-dortmund.de/bewerbung-ma-nicht-eu">www.fh-dortmund.de/bewerbung-ma-nicht-eu</a>



---

## ENERGIESYSTEME PROFIL DES STUDIENGANGS

### Worum geht's?

Antriebssystemtechnik,  
Automatisierung und Sensorik,  
Energiesystemtechnik,  
Energiewirtschaft

Der Master-Studiengang *Energiesysteme* ist in Nordrhein-Westfalen einzigartig, da er stark systemtechnisch ausgerichtet und inhaltlich sehr breit angelegt ist sowie einen besonders hohen Praxisanteil enthält. Sie vertiefen Ihre Kenntnisse aus den Bachelor-Studiengängen *Elektrotechnik* und *Energiewirtschaft*, spezialisieren sich auf wissenschaftlicher Basis und entwickeln Ihre schöpferischen und gestalterischen Ingenieur-Fähigkeiten. Darüber hinaus werden übergreifende Fragen adressiert: Wie werden moderne, intelligente Antriebssysteme realisiert? Wie werden Hardware- und Softwarekomponenten in der Automatisierungstechnik entwickelt? Wie sind Energietechnik und Energiewirtschaft rechtlich und wissenschaftlich zu betrachten? Wie funktionieren Forschungs- und Entwicklungsprojekte im Ingenieurbereich?

### Wie geht's?

In Vollzeit oder Teilzeit  
wissenschaftlich und  
praktisch arbeiten

Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester, in Teilzeit dauert das Studium sechs Semester. Das Teilzeitstudium bietet einen besonders hohen Praxisanteil und entspricht dadurch den Anforderungen der Industrieunternehmen.

Im ersten und zweiten Semester lernen Sie die wissenschaftlichen Methoden durch die Fächer *Höhere Mathematik* und *Theoretische Elektrotechnik*. Fachbezogen bietet der Master-Studiengang Vertiefungen in den Bereichen *Antriebssystemtechnik*, *Automatisierung und Sensorik*, *Energiesystemtechnik* sowie *Energiewirtschaft*. Dazu wählen Sie das Pflichtmodul der gewünschten Vertiefung sowie ein weiteres Pflichtmodul aus den verbleibenden drei Vertiefungen, so dass Ihnen zunächst auch noch zwei Vertiefungen offen stehen. Die endgültige Festlegung der Vertiefung geschieht dann über die Masterstudienarbeit sowie das Thema der Masterthesis. Abgerundet wird das Studienprogramm durch frei wählbare Wahlpflichtmodule, in denen Sie sich entweder weiter fachlich spezialisieren oder aber auch in die Nachbarbereiche hineinschauen können.

Aktuelle Wahlangebote sind:

- Intelligente Antriebssysteme
- Modellbildung von Antriebssystemen
- Industrieelektronik und Simulation
- Energieübertragungstechnik
- Energieautomation
- Hybride Energiesysteme
- Dezentrale Energiesysteme

- IT-Sicherheit
- Controlling und Managementplanspiel

Ergänzt wird das Wahlangebot durch die Einbindung des Studiengangs in die *Ruhr Master School (RMS)*. Die *RMS* bündelt und vernetzt die Kompetenzen der Fachhochschule Dortmund, der Hochschule Bochum und der Westfälischen Hochschule in Gelsenkirchen in den Bereichen Ingenieurwissenschaften und Informatik. Internationale projektorientierte Komponenten, Summer Schools und Fachkonferenzen ergänzen diese Angebote.

#### Was bringt's?

Master of Engineering für  
Forschung, Entwicklung und  
Projektarbeit

Ein Auslandsaufenthalt im Rahmen des Studiums ist wünschenswert, um Ihre fachlichen Fähigkeiten und interkulturellen Kompetenzen zu erweitern. Die ausgeprägten Projektphasen im Studienverlauf sind sehr gut geeignet, um Industrieerfahrungen im In- und Ausland zu sammeln.

Nach erfolgreichem Studienverlauf erreichen Sie den Abschluss Master of Engineering (M.Eng.).

#### Zu wem passt's?

Wer gern projektorientiert  
arbeitet und sich mit gesell-  
schaftlichen Fragen ausei-  
nandersetzt, ist hier richtig

Ihre Qualifikationen sind auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt. Forschung, Entwicklung und Projektierung technischer Systeme der Elektrotechnik und Energiewirtschaft sind mögliche Einsatzfelder. Ebenso können Sie in Kooperation mit einer Universität promovieren.

Der Master-Studiengang *Energiesysteme* kann für Sie interessant sein, wenn Sie motiviert sind, gern eigenverantwortlich arbeiten und bereit sind, die Herausforderungen eines Projektstudiums anzunehmen. Setzen Sie sich mit gesellschaftlichen Problemen auseinander und erarbeiten Sie sich sorgfältig eigene Positionen, die Sie fundiert vertreten können? Das wird Ihnen helfen, das Studium erfolgreich zu bewältigen. Gute Englisch- und Computerkenntnisse sind ebenfalls vorteilhaft.

Da Sie in Ihrem späteren Beruf häufig in Entwicklungs- und Projektteams komplexe Aufgaben bearbeiten werden, sind Kommunikations- und Sozialkompetenzen eine grundlegende Voraussetzung für das Studium.

## STUDIENVERLAUF\* – ENERGIESYSTEME (VOLLZEIT)

1. Semester	Höhere Mathematik	2 von 4 Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik, Energiesystemtechnik, Energiewirtschaft	Wahlpflichtmodul	Projektarbeit
2. Semester	Theoretische Elektrotechnik	2 von 4 Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik, Energiesystemtechnik, Energiewirtschaft	Wahlpflichtmodul	Projektarbeit
3. Semester	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Masterstudienarbeit	
4. Semester	Masterarbeit & Kolloquium			

## ENERGIESYSTEME (TEILZEIT)

1. Semester	Höhere Mathematik	2 von 4 Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik, Energiesystemtechnik, Energiewirtschaft	
2. Semester	Theoretische Elektrotechnik	2 von 4 Antriebssystemtechnik, Automatisierung und Sensorik, Energiesystemtechnik, Energiewirtschaft	
3. Semester	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	
4. Semester	Wahlpflichtmodul	Wahlpflichtmodul	Projektarbeit
5. Semester	Masterstudienarbeit		Projektarbeit
6. Semester	Masterarbeit & Kolloquium		

\*Es handelt sich um einen thematischen Überblick der Studienganginhalte. Detaillierte Informationen zu den genauen Bezeichnungen der Lehrveranstaltungen, Angaben zu ECTS oder Semesterwochenstunden finden Sie im Studienverlaufsplan und im Modulhandbuch:

[www.fh-dortmund.de/de/fb/3/studiengaenge/es/starts.energiesysteme.php](http://www.fh-dortmund.de/de/fb/3/studiengaenge/es/starts.energiesysteme.php)

## PERSPEKTIVEN NACH DEM STUDIUM

### Berufliche Perspektiven

Absolvent\*innen arbeiten z.B. in den Bereichen

- der Entwicklung, Planung und Forschung in der Industrie, Energieversorgungsunternehmen, Betriebsmittelherstellern, Ingenieurbüros, System- und Softwarehäusern, Beratungsunternehmen, Maschinen- und Anlagenbauern und Behörden
- der Wertschöpfungskette wie z.B. im Anlagenbau, Transport- und Logistiksystemen, Herstellung von Verpackungs- und Fertigungsanlagen, elektronischer Schaltungen und der Entwicklung und Nutzung von Regelsystemen
- der Energieerzeugung, des Handels, der Energieübertragung und -verteilung (Energieversorgung, Dienstleister, Energiehandel und Börse, energieintensive Industrieunternehmen und Eigenerzeuger, Energie-Consulting, Asset- und Netzservice)

### Kooperative Promotion

Der Master-Abschluss ist die Basis für eine Promotion. Absolvent\*innen, die sich wissenschaftlich weiterqualifizieren wollen, haben die Möglichkeit sich an einer Universität promovieren zu lassen. Dies ist über eine kooperative Promotion möglich, bei der die Fachhochschule Kooperationspartner einer Universität ist. Weitere Informationen unter [www.fh-dortmund.de/promotionskolleg](http://www.fh-dortmund.de/promotionskolleg)

### Informationen und Beratung zum Thema Übergang Hochschule – Beruf

*Career Service* der Fachhochschule Dortmund

Weitere Informationen unter [www.fh-dortmund.de/careerservice](http://www.fh-dortmund.de/careerservice)



Gute Arbeitsmarkt- und Karrierechancen:  
Einer Umfrage von Personalier\*innen zufolge, landete die FH Dortmund unter den Top 10 der genannten Hochschulen, von denen sie besonders gerne Mitarbeiter\*innen aus dem Bereich Elektrotechnik rekrutieren  
(Quelle: Ranking „Die besten Unis für Ihre Karriere“; Wirtschaftswoche Ausgabe 19 – 3.5.2019)



---

## WARUM AN DER FH DORTMUND STUDIEREN?

### Was uns ausmacht

Energiesysteme im Fokus

Energie ist ein wichtiges Zukunftsthema, dem wir uns mit der Fokussierung auf den umfassenden Master-Studiengang *Energiesysteme* bewusst stellen. Bereits in einer frühen Studienphase werden Projektarbeiten integriert. Damit bereiten Sie sich auf allen Ebenen auf die Anforderungen im Beruf vor, der zusätzlich zum Fachwissen immer mehr Sozialkompetenzen erfordert.

Die Ausstattung des Fachbereichs entspricht dem neuesten Stand der Technik. Wir bieten Ihnen Arbeitsräume für alle inhaltlichen Schwerpunkte. Es gibt zum Beispiel ein Labor für Hochspannungstechnik und elektromagnetische Verträglichkeit/Isolierstofftechnik, Labore für Leistungselektronik und Antriebstechnik, Elektronik und Automation sowie Labore für Erneuerbare Energien und Energiewirtschaft, Energieautomation und Leittechnik. Mehr Informationen und eine Auflistung aller Labore finden Sie unter [www.fh-dortmund.de/fb3\\_labore](http://www.fh-dortmund.de/fb3_labore).

### Stadt und Region

Gut vernetzt und abwechslungsreich

Durch das Teilzeit-Studium ist eine enge Verbindung von Beruf und Studium möglich. Dies ist ein überregional attraktives Alleinstellungsmerkmal.

Die Region befindet sich in einem elektrotechnisch und energiewirtschaftlich geprägten Umfeld. Darüber hinaus bietet der Fachbereich *Elektrotechnik* die Vorteile einer überschaubaren Sektion mit modernen Laboren an einer der größten Fachhochschulen in Nordrhein-Westfalen.

Der Fachbereich ist eng in die Stadt und ihr Umfeld eingebunden. Wir profitieren vom guten Ruf der Fachhochschule Dortmund. Dadurch bieten sich attraktive Kooperationsmöglichkeiten mit Unternehmen aus der Region. Darüber hinaus ist Dortmund als Teil eines großen urbanen Ballungsraums kulturell sehr abwechslungsreich und vielschichtig. Hier lässt es sich gut leben, zumal Mieten und Lebenshaltungskosten vergleichsweise günstig sind.

### Internationalität

Projektorientierung erleichtert Auslandspraxis

Der Studiengang *Energiesysteme* ist stark projektorientiert. Dadurch ist es leicht möglich, in- und ausländische Praxiserfahrungen in den Studienverlauf zu integrieren. Diese können ohne Studienzeitverlängerung anerkannt werden. Sie können Projektphasen auch ohne parallele Präsenzveranstaltungen planen.

## Forschen

Zukunftsorientierte Themen  
und Projekte

Sie begleiten die Lehrenden des Fachbereichs *Elektrotechnik* in kleinen Gruppen bei der Arbeit in ihren jeweiligen Spezialgebieten. So sind Sie Teil zukunftsorientierter Themen und Projekte.

## Career Service

Fähigkeiten und Kenntnisse  
vertiefen

Der *Career Service* der Fachhochschule Dortmund unterstützt Sie dabei, Ihre Fähigkeiten und Kenntnisse auf unterschiedlichsten Gebieten noch zu erweitern. So können Sie zum Beispiel Fremdsprachenkurse in Englisch oder Spanisch für Fortgeschrittene belegen. Es gibt Angebote, um Projektmanagement zu lernen oder Ihre kommunikativen Fähigkeiten durch Kurse in ergebnisoffener Kommunikation, Gesprächsführungskompetenz oder Konfliktmanagement zu erweitern. Auch technische Vertiefungen sind möglich. Sie können einen *Europäischen Computerführerschein* machen (ECDL-Kurs) oder zum Beispiel Ihr wissenschaftliches Schreiben durch Citavi- und LaTeX-Kurse verbessern.





---

## ZUGANGSVORAUSSETZUNGEN ENERGIESYSTEME (MA)

### Erforderlicher Studienabschluss

Abschluss eines Studiums als Bachelor of Science oder als Bachelor of Engineering oder als Diplom-Ingenieur\* in an einer Fachhochschule oder Universität oder in einem entsprechenden akkreditierten Bachelor-Studiengang an einer Berufsakademie jeweils mit der Gesamtnote von mindestens „gut“ (2,5).

Hierzu gelten Studiengänge

- der Elektrotechnik oder
- der Energiewirtschaft oder
- der Informations- und/oder Kommunikationstechnik oder
- eines in der Übergangsmatrix von Bachelor- in Master-Studiengänge der *Ruhr Master School of Applied Engineering* entsprechend gekennzeichneten Studiengangs. Sofern in der Matrix für den betreffenden Studiengang der Vermerk „Auflagen“ steht, sind von den betreffenden Studierenden spätestens bis zur Anmeldung zur Thesis zusätzliche qualifizierende Studienleistungen nach Maßgabe des Prüfungsausschusses nachzuweisen. Der Umfang der Auflagen soll 30 Leistungspunkte nicht überschreiten und aus dem Lehrangebot der zugehörigen konsekutiven Bachelor-Studiengänge ausgewählt werden.
- die eine erhebliche inhaltliche Nähe zu einem der genannten Studiengängen aufweist, wenn die sonstigen Voraussetzungen erfüllt sind. Ob die Voraussetzungen erfüllt sind, entscheidet im Zweifelsfall der Prüfungsausschuss.

Dieser Studiengang muss mindestens 180 ECTS umfassen.

Sie wünschen weitere  
Details zu den Zugangs-  
voraussetzungen?

### Detaillierte Zugangsvoraussetzungen unter:

[www.fh-dortmund.de/voraussetzung\\_energiesysteme\\_ma](http://www.fh-dortmund.de/voraussetzung_energiesysteme_ma)



## ANTRAG AUF ZULASSUNG UND EINSCHREIBUNG

Der zulassungsfreie Master startet zum Sommer- und Wintersemester

Der Studiengang startet jährlich sowohl zum Sommersemester als auch Wintersemester und ist zulassungsfrei.

### EU-Staatsangehörige und mit EU-Staatsangehörigen Gleichgestellte

Antrag auf Zulassung ab Anfang Dezember bis zum 15. Januar und ab Mitte Mai bis zum 15. Juli

Der Antrag auf Zulassung erfolgt online unter [www.fh-dortmund.de](http://www.fh-dortmund.de). Er muss für das Sommersemester bis zum 15. Januar und für das Wintersemester bis zum 15. Juli eines jeden Jahres bei der Fachhochschule Dortmund für das folgende Semester vorliegen. Nach dem jeweiligen Fristende erhalten Bewerber\*innen über das Online-Studienplatzportal der Fachhochschule Dortmund den Zulassungsbescheid und können sich dann online einschreiben.

Weitere Informationen und den Zugang zum Studienplatzportal finden Sie unter: [www.fh-dortmund.de/info\\_bewerbung](http://www.fh-dortmund.de/info_bewerbung)

Als EU-Staatsangehörige und mit diesen Gleichgestellten gelten:


- EU-Staatsangehörige,
- Nicht EU-Staatsangehörige, die ihre Hochschulzugangsberechtigung innerhalb der EU oder Liechtenstein, Norwegen oder Island erworben haben,
- Angehörige des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR): Norwegen, Liechtenstein und Island
- Nicht EU-Staatsangehörige, die in Deutschland wohnen und mit einem EU- oder EWR-Staatsangehörigen verheiratet sind, der derzeit in Deutschland beschäftigt ist, oder
- Nicht EU-Staatsangehörige, die in Deutschland wohnen und ein Elternteil haben, welches die EU- oder EWR-Staatsangehörigkeit besitzt und in Deutschland arbeitet oder gearbeitet hat

Bei Fragen zur Einschreibung wenden Sie sich bitte an das Studienbüro.  
Frau Wolff: [claudia.wolff@fh-dortmund.de](mailto:claudia.wolff@fh-dortmund.de); T 0231 9112-6390

### Nicht EU-Staatsangehörige

Beratung im International Office

Alle Nicht EU-Staatsangehörigen wenden sich bitte bezüglich einer Beratung an das *International Office* der Fachhochschule Dortmund. Die Adresse und Kontaktdaten finden Sie unter *Sie haben noch Fragen? Wir helfen!* in dieser Studien-Info.



Nachweis der Deutschkenntnisse, wenn Sie Ihren Hochschulabschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben

## Deutschkenntnisse

Studienbewerber\*innen die ihre Hochschulzugangsberechtigung oder ihren Hochschulabschluss nicht an einer deutschsprachigen Einrichtung erworben haben, müssen neben ihrer Hochschulzugangsberechtigung ihre Deutschkenntnisse nachweisen; z.B. durch die *DSH-2 / DSH-3 Sprachprüfung* (abgelegt an einer Hochschule, nicht an einem privaten Sprachinstitut), den *Test Deutsch als Fremdsprache (TestDaF)* mit mindestens 16 Punkten (auch wenn als Einzelergebnis die Niveaustufe 3 dabei ist) oder die Prüfung *telc Deutsch C1 Hochschule*. Weitere Informationen zu anerkannten Sprachprüfungen finden Sie hier: [www.fh-dortmund.de/deutschpruefungen](http://www.fh-dortmund.de/deutschpruefungen)

Besteht dennoch Unklarheit bezüglich der Anerkennung, wenden Sie sich bitte an das *International Office*. Fragen zu den TestDaF-Prüfungen an der Fachhochschule Dortmund richten Sie bitte ebenfalls an das *International Office*.  
E-Mail: [international-office@fh-dortmund.de](mailto:international-office@fh-dortmund.de)

## SEMESTERBEITRAG UND KOSTEN

An der Fachhochschule Dortmund wird ein Semesterbeitrag von aktuell 299,88 EUR (Stand: Sommersemester 2019) erhoben. In diesem verpflichtenden Beitrag ist das NRW-Ticket für den ÖPNV in NRW enthalten. Weitere Informationen finden Sie unter [www.fh-dortmund.de/semesterbeitrag](http://www.fh-dortmund.de/semesterbeitrag)

Für Fragen zur Studienfinanzierung (Stipendien, Studienkredite) wenden Sie sich bitte an die Studienberatung.

Für Fragen zum BAföG ist das BAföG-Amt des Studierendenwerks Dortmund Ihr Ansprechpartner, siehe: [www.stwdo.de](http://www.stwdo.de)

## **SIE HABEN NOCH FRAGEN? WIR HELFEN!**

### **Team der Allgemeinen Studienberatung**

Bei Fragen zu Voraussetzungen, zur Zulassung oder zur Bewerbung

T 0231 9112-8965  
studienberatung@fh-dortmund.de  
Kontaktdaten und Sprechzeiten:  
*www.fh-dortmund.de/studienberatung\_sprechzeiten*

### **Team des International Office**

Bei Fragen von internationalen Studieninteressierten

T 0231 9112-9732  
international-office@fh-dortmund.de  
Kontaktdaten: *www.fh-dortmund.de/contact-io*  
Sprechzeiten:  
Mo., Mi., Fr.: 09.30 – 12.30 Uhr  
Di.: 13.00 – 16.00 Uhr

### **Studienfachberatung**

Bei inhaltlichen Fragen zum Studiengang

Prof. Dr. Stefan Kempen  
Sonnenstraße 96  
Raum A 110.1  
44139 Dortmund  
Sprechzeiten: Nach Vereinbarung  
T 0231 9112-9159  
stefan.kempen@fh-dortmund.de

