

# Für Ihren Aufstieg in der Windenergie:

Weiterbildendes Studium  
Windenergietechnik und -management



Studienjahr 2012/2013



# Inhaltsverzeichnis

<b>Grußworte</b>	4
<b>Einführung</b>	
Kompetenz für die Energie der Zukunft	6
Frischer Wind für die berufliche Zukunft!	7
<b>Das Studium im Überblick</b>	8
Der Studienablauf	9
Drei Säulen der Qualifizierung	10
Praxisnähe auf hohem Niveau	11
Übersicht der Präsenzseminare, Module und Einheiten	12
Die Studieneinheiten	13
<b>Das Studium im Detail</b>	
Die Präsenzseminare	16
Die Studienbriefe	17
Die Autoren/Referenten	18
Die Co-Referenten und Gäste	19
Projektarbeit	20
Exkursionen	21
<b>Organisatorisches</b>	
Prüfungen und Abschluss	22
Entgelt	22
Bewerbungs- und Zulassungsverfahren	23
Die Fakten im Überblick	24
<b>Die Akteure</b>	
Alumni-Netzwerk	25
Anbieter	26
Studienleitung	26
Partner	26
Beirat	27
Sponsoren	28
<b>Auszeichnungen</b>	28
<b>Bewerbungsformular</b>	29

## Grußworte



Um die aus verschiedenen Gründen dringend notwendige Umstellung unserer Stromerzeugung zu erreichen und den Strombedarf auch zukünftig zuverlässig zu decken, ist vor allem die Windindustrie gefordert; ein weiteres Wachstum der Branche ist notwendig.

Damit steigen auch die Anforderungen an die Beschäftigten. Reichten in der Anfangszeit Engagement und Tatkraft als wesentliche Merkmale, so sind heute außerdem fachspezifische

Kenntnisse und Fertigkeiten, Überblick und Systemverständnis gefordert, die für einen nachhaltigen Erfolg unerlässlich sind.

Die bereits eingetretene Entwicklung hat Impulse, insbesondere in der Nordwest-Region, gesetzt. Die konsequent verfolgte Förderung von Wirtschaft und Forschung im Bereich der Windenergie hat wesentlich dazu beigetragen, dass sich hier die zentralen Akteure der Branche niedergelassen haben. Der Nordwesten Deutschlands wird auch international zunehmend als „Kompetenzregion Windenergie“ wahrgenommen.

Angesichts der hohen globalen Wachstumsraten der Windenergie und durch den bevorstehenden Ausbau der Offshore-Windenergie bieten sich für unsere Region enorme wirtschaftliche Chancen. Gleichzeitig wird ein entscheidender Beitrag zum Klimaschutz und zur Bewältigung des Klimawandels geleistet. Aber nicht nur die Branche, auch die Technologie hat sich rasant weiterentwickelt: Aus den ersten Konstruktionen der Anfangszeit sind hochkomplexe Maschinen geworden, die in über 100 Metern Höhe mit Rotorblättern von 80 Metern und einer installierten Leistung von bis zu sechs Megawatt Strom erzeugen. Die Ansprüche an Konstruktion, Bau, Errichtung und Wartung dieser leistungsfähigen Kraftwerke sind mit ihrer Größe und dem Ertragswachstum weiter gestiegen.

Hochwertige Qualifizierungsangebote – speziell für Fach- und Führungskräfte – sind von zentraler Bedeutung, um die vor uns liegenden Aufgaben zu bewältigen. Die Entwicklung des Windstudiums als Kooperationsprojekt bringt die niedersächsischen und bremischen Partner aus Wissenschaft, Bildung und Wirtschaft näher zusammen und trägt zur internationalen Profilierung der Energieregion Nordwest bei. Oldenburg und das Land Bremen haben hervorragende Kompetenzen in der Windenergie, die hier sinnvoll gebündelt werden. Das Studium ist ein wichtiger Baustein, um den Status Nordwestdeutschlands als Heimat der Windenergiebranche weiter zu festigen.

Wir wünschen den Teilnehmerinnen und Teilnehmern des Weiterbildenden Studiums Windenergie-technik und -management viel Erfolg, aber auch Freude beim Erreichen ihrer Studienziele. Sie füllen die Forderung nach lebenslangem Lernen mit Leben und werden in der sich dynamisch entwickelnden Windbranche dringend benötigt.

**Dr. Joachim Lohse**  
Senator für Umwelt, Bau und Verkehr,  
Bremen

**Prof. Dr. Gerd Schwandner**  
Oberbürgermeister  
der Stadt Oldenburg



Das Weiterbildende Studium Windenergietechnik und -management zeigt, wie Hochschulen und Universitäten durch enge und produktive Kooperationen ein innovatives Studienangebot entwickeln können, das genau auf den Bedarf der Berufswelt zugeschnitten ist.

Bei dem Studium handelt es sich um ein bundesweit einzigartiges berufsbegleitendes Weiterbildungsprogramm speziell für die Windenergiebranche. Initiiert wurde es durch die Windenergie-Agentur (WAB) und ForWind, das Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Windenergie der Hochschule Bremerhaven und der Overspeed GmbH & Co. KG als Vertretung von Unternehmen aus der Windenergiebranche.

Konzept und Qualität des 2006 gestarteten Programms überzeugten von Anfang an. So übersteigt die Nachfrage nach einem der 24 Plätze eines Studienjahres das Angebot regelmäßig um ein Vielfaches. Beleg der hohen Qualität des Studiums sind auch die Auszeichnungen „Nordwest Award 2007“ sowie der Titel „Ausgewählter Ort 2010“ im Rahmen des bundesweiten Innovationswettbewerbs „Deutschland – Land der Ideen“.

Engagement, Branchen-Know-how, enge Vernetzung und vielfältige Unterstützung von außen sind die Stützpfeiler des Weiterbildungsstudiums. Hier ist insbesondere die Förderung durch die Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V. und die Stadt Oldenburg zu nennen. Branchenkenner aus der Wirtschaft und der Windszene, die durch ihre Beiratstätigkeit in den Studiengang mit eingebunden sind, liefern wertvolle inhaltliche Beiträge, sichern die Praxisnähe und treten zum Teil als Sponsoren auf.

Mit namhaften Referenten aus Unternehmen und Wissenschaft sowie einem innovativen Studienkonzept wurde hier ein richtungsweisendes Bildungsangebot entwickelt, das der Vielfalt und Komplexität von Windenergieprojekten Rechnung trägt. Es richtet sich an Beschäftigte der Windenergiebranche ebenso wie an Interessierte, die den Weg in die Branche suchen.

Auch Quereinsteiger können sich durch das Studium für den Branchenwechsel qualifizieren. Das Studium ist berufsbegleitend angelegt und besteht aus einer Kombination von Selbstlernphasen und Präsenzseminaren. Dies ermöglicht eine hohe zeitliche Flexibilität. Mit der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg und der Hochschule Bremerhaven lernen die Studierenden schon während ihrer Ausbildung Bildungsanbieter kennen, die ihnen auch für die weitere berufliche Laufbahn Weiterbildungsangebote von hoher Qualität und Praxisrelevanz bieten.

**Prof. Dr. Babette Simon**  
Präsidentin  
Carl von Ossietzky Universität Oldenburg

**Prof. Dr. Josef Stockemer**  
Rektor  
Hochschule Bremerhaven

# 6

## Einführung Kompetenz für die Energie der Zukunft



Die Energiewende ist eingeläutet – und stellt die Windbranche vor bisher ungekannte Herausforderungen. Um den zukünftigen Energiebedarf zu decken, müssen die Kapazitäten massiv ausgebaut werden: Repowering bestehender Parks, die Windenergienutzung offshore sowie neue Speichertechnologien fordern das Know-how der Branche und ihrer Beschäftigten.

Mit dem Wachstum der Windindustrie steigen auch die Anforderungen an ihre Mitarbeiter. Neue Technologien und immer komplexere Planungsprozesse machen ein umfassendes Verständnis von Windenergieprojekten notwendig – von technischen, kaufmännischen und planerischen Fragen bis hin zu juristischen Themen.

Um hier den Überblick zu behalten und sicher den Kurs für Unternehmen und Projekte zu bestimmen, braucht es grundlegendes Fachwissen, Systemverständnis und Schlüsselqualifikationen. Ein enges und zuverlässiges Netzwerk von Experten aus Unternehmen und Wissenschaft ist unerlässlich. All dies bietet das Weiterbildende Studium Windenergie-technik und -management.

Auf die speziellen Herausforderungen der Offshore-Windenergie bereitet das neue Continuing Studies Programme Offshore Wind Energy vor. Kompetenzen im Schnittstellen-, Projekt- und Risikomanagement spielen hier eine herausragende Rolle. Weitere Informationen zu diesem Programm geben die Anbieter des Windstudiums.

**„Endlich ein berufsbegleitendes Studienangebot, das sich auf die Belange der Windenergie konzentriert. Für die nächsten Wachstumsstufen der Branche bietet das Weiterbildende Studium Windenergie-technik und -management wichtige Qualifizierungsmöglichkeiten.“**

# Einführung

## Frischer Wind für die berufliche Zukunft!

7

Das Weiterbildende Studium Windenergie-technik und -management richtet sich an jene, die ihre Zukunft in der Windenergiebranche auf ein solides Fundament aus Fachwissen, Kompetenz und Schlüsselqualifikationen stellen wollen. Das Qualifizierungsangebot bietet

- **angehenden Führungskräften** in der Windenergiebranche eine Zusatzqualifikation, ohne sich dabei vom Tagesgeschäft zu entfernen.
- **erfahrenen Mitarbeitern** in der Windenergiebranche fundierte Kenntnisse für ihre tägliche Arbeit mit Experten sowie Basiswissen außerhalb des eigenen Spezialgebietes.
- **Fach- und Führungskräften** aus Zulieferunternehmen der Windenergiebranche ein besseres Verständnis für die Belange ihrer Kunden.
- **Mitarbeitern in der Betriebsführung** von Windenergieprojekten technische und kaufmännische Einblicke sowie interdisziplinäres Know-how.
- **Mitarbeitern aus verwandten Branchen** (beispielsweise der Automobilindustrie) Know-how für einen Quereinstieg oder für die Entwicklung neuer Geschäftsfelder.
- **Unternehmen der Stromwirtschaft** eine fundierte Vorbereitung auf den Zukunftsmarkt Windenergie.
- **öffentlichen Verwaltungen** qualifizierte Methoden für die Beurteilung und Betreuung von Windenergieprojekten.
- **Dienstleistern** ein umfassendes Verständnis und den Zugang zur Windenergiebranche.

„Das Studium war für mich eine Investition in die Zukunft. Durch die hervorragenden Referenten, die gut integrierte Projektarbeit und das tolle Netzwerk ist es für meinen beruflichen Alltag eine sehr wertvolle Unterstützung.“

Tim Rudolph, Manager Wind Turbine Technology and Engineering Offshore Wind Power, EnBW Erneuerbare Energien GmbH

**D**as Weiterbildende Studium Windenergie-technik und -management ist ein Angebot der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg, die seit über 25 Jahren in der Windenergieforschung aktiv ist. Experten aus der Windenergiebranche haben das Programm mit didaktischer Unterstützung der Universitäten Oldenburg und Bremen entwickelt.

Das Studium kombiniert Selbstlernphasen mit Präsenzseminaren und einer praxisnahen Projektarbeit. Dieses Konzept ermöglicht einen intensiven persönlichen Kontakt zu den Referenten und Mitstudierenden bei hoher zeitlicher Flexibilität.

Windenergieprojekte berühren Themenfelder aus unterschiedlichen Disziplinen. Aspekte aus Naturwissenschaften, Technik und Informationstechnologie (IT) fließen ebenso in das Studium ein wie Elemente aus Betriebswirtschaftslehre, Recht, Planung und Projektmanagement.

**Die Studienmaterialien** werden von ausgewiesenen Experten erstellt. Neben dem jeweiligen Basiswissen bieten sie Vertiefungsteile, von denen insgesamt die Hälfte wahlweise bearbeitet werden muss.

**Die Präsenzphasen** vermitteln wesentliche Studieninhalte in Fachvorträgen, Diskussionen und Übungen. Vorträge von Experten aus der Praxis ergänzen das Programm.

**Die studienbegleitende Projektarbeit** schafft die Verbindung zur Praxis: In interdisziplinären Teams planen die Studierenden einen Windpark als Fallstudie.

**Der Studienabschluss** wird mit einem benoteten Universitätszertifikat dokumentiert, das eine hohe Anerkennung bei Unternehmen und Verbänden genießt.

**Das Alumni-Netzwerk** ermöglicht den Absolventen über das Studium hinaus intensive Kontakte zu Mitstudierenden, Referenten und Experten aus der Branche.

**„Die Weiterentwicklung eines Unternehmens oder einer ganzen Branche ist nur mit der Weiterentwicklung der Akteure und Mitarbeiter möglich.**

**Das Weiterbildende Studium Windenergietechnik und -management bietet hierfür eine ausgezeichnete Gelegenheit.“**

Gerrit Schmidt, Prokurist, Spezialfinanzierung Erneuerbare Energien, Bremer Landesbank

## Das Weiterbildende Studium Windenergietechnik und -management bietet:

- **Studienbriefe**  
mit Basis- und Vertiefungsteil
- **Präsenzphasen mit:**
  - Vorlesungen
  - Fachvorträgen
  - Übungen
  - Workshops mit Praktikern
- **Projektarbeit**
- **Exkursionen**
- **Betreuung via E-Mail und Telefon**
- **Internetplattform**  
mit weiteren Informationen und Foren
- **Universitätszertifikat und Zeugnis**
- **Mitgliedschaft im Alumni-Netzwerk**

# Das Studium im Überblick

## Der Studienablauf

9

**D**as Studium gliedert sich in Selbstlern- und Präsenzzeiten. Die Studierenden erarbeiten die Studieninhalte in drei Phasen:

### Vorbereitungsphase:

Die Studierenden erhalten die Studienbriefe zur entsprechenden Einheit und erarbeiten diese im Selbststudium. Fallbeispiele und Übungsaufgaben in den Studienbriefen unterstützen sie dabei.

**Dauer:** zirka drei bis vier Wochen

### Präsenzphase:

Wichtige Studieninhalte werden in Vorträgen und Workshops erörtert. Vorträge von Co-Referenten und „Kamingespräche“ mit Experten liefern wertvolle Innenansichten. Exkursionen ergänzen das Programm, die Teilnahme ist optional. Eine aktuelle Terminübersicht befindet sich auf der Homepage [www.windstudium.de](http://www.windstudium.de).

**Dauer:** zwei Tage, der dritte Tag mit Exkursionen ist optional, Übernachtung vor Ort wird empfohlen

### Projektarbeit:

Während des Studiums bearbeiten die Studierenden in ihren Teams eine Projektaufgabe, die in mehrere Teilabschnitte gegliedert ist. Im Rahmen der Projektarbeit wenden sie die Inhalte und die Methoden aus den Einheiten praktisch an und recherchieren darüber hinaus nach projektspezifischen Problemlösungen. In jeder Präsenzphase sind Zeiten vorgesehen, in denen sie sich mit ihrem Team zur Projektarbeit treffen. Bei der Projektbearbeitung außerhalb der Präsenzphasen unterstützt sie der Projektkoordinator über die Online-Lernplattform, E-Mail und Telefonkonferenzen.

**Dauer:** studienbegleitend über elf Monate



### Studienaufwand:

- Dauer des Studiums: elf Monate
- geschätzter Gesamtaufwand: etwa 900 Stunden (inklusive Selbststudium und Präsenzphasen)
- 12 Präsenzseminare: jeweils freitags und samstags, zusätzliche Termine donnerstags; das Auftaktseminar umfasst vier Tage
- Bearbeitung der Studienbriefe: Selbststudium in den drei bis vier Wochen zwischen den Seminaren
- Projektarbeit: Studienbegleitend über elf Monate

## Das Studium im Überblick

# Drei Säulen der Qualifizierung: Fachwissen, Schlüsselqualifikationen und Handlungskompetenz

Das weiterbildende Studium qualifiziert die Teilnehmerinnen und Teilnehmer für verantwortungsvolle Aufgaben rund um Windenergieprojekte. Die Bausteine des Studiums decken alle drei relevanten Felder der beruflichen Kompetenz ab:

### Fachwissen

Windenergietechnik  
Planung und Finanzierung  
Recht  
u. a.

### Schlüsselqualifikationen

Teamarbeit  
Präsentationstechnik  
Bewertung  
u. a.

### Handlungskompetenz

Projektmanagement  
Anwendung von Standardtools  
Due Diligence  
u. a.

Die Studierenden überblicken Windenergieprojekte in ihrer Vielfalt und können Potentiale und Fallstricke so leichter erkennen und beurteilen. Mit ihrem umfassenden Fach- und Orientierungswissen sind sie in der Lage, interdisziplinäre Schnittstellen erfolgreich zu managen. Zudem gewinnen sie relevantes Fachwissen aus erster Hand.



Sie eignen sich fachübergreifende Fähigkeiten in Projektmanagement, Teamarbeit, Präsentation und Verhandlung an. Die Projektarbeit in interdisziplinären Teams bereitet realistisch auf den beruflichen Alltag vor. Für einen ausgeprägten Praxisbezug sorgen Referenten und Experten aus der Branche. Die Studierenden knüpfen Kontakte zu erfahrenen Akteuren und Entscheidungsträgern aus der Windenergie.

Schließlich erhalten sie Zugang zu einem ständig wachsenden Alumni-Netzwerk mit eigenem Veranstaltungsprogramm.

### Die Felder des weiterbildenden Studiums auf einen Blick:

- Fach- und Orientierungswissen rund um Windenergieprojekte
- Kenntnisse in Projektmanagement, Präsentation und Verhandlung
- Lernen mit direktem Praxisbezug (Fallstudien & Projektarbeit)
- Kontakte zu erfahrenen Akteuren und Entscheidungsträgern aus der Branche
- Interdisziplinäres Lernen
- Beurteilungskriterien für Windenergieprojekte und ihre Potentiale
- Mitgliedschaft im Alumni-Netzwerk

# Das Studium im Überblick

## Praxisnähe auf hohem Niveau

Fachwissen, Schlüsselqualifikationen und Handlungskompetenz – auf diesen drei Säulen fußt das Weiterbildende Studium Windenergietechnik und -management.

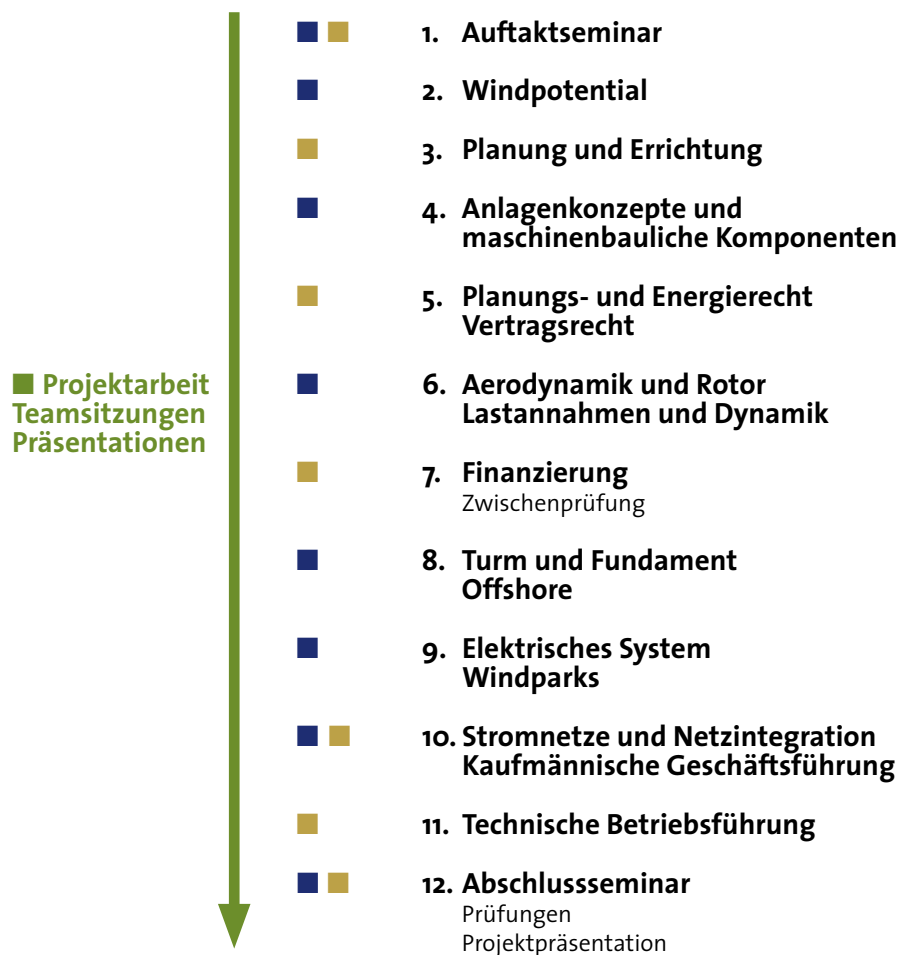
Insgesamt tragen folgende Gruppen zur Qualität des Angebotes bei: Die Studienleitung (siehe S. 26) setzt sich aus Vertretern aus Hochschule und Praxis zusammen. Sie wird von einem Beirat (siehe S. 27) mit Akteuren aus führenden Unternehmen der Windenergiebranche und Energiewirtschaft beraten. Die Autoren und Referenten (siehe S. 18) sind ausgewiesene Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft. So erhalten die Studierenden Kontakt zu namhaften Spezialisten, zu relevanten Trends und aktuellen Forschungsergebnissen. Die Studienmaterialien werden in enger Zusammenarbeit mit anerkannten Fachleuten für berufliche Weiterbildung erstellt (siehe S. 27). Schließlich bereichern Branchenexperten als Co-Referenten und Gäste (siehe S. 19) mit ihrer Erfahrung aus der betrieblichen Praxis das Studium.



„Frischer Wind für Ihre berufliche Entwicklung,  
ein innovatives Studienangebot für eine innovative Branche.“

## Das Studienangebot im Überblick

### Übersicht der Präsenzseminare, Module und Einheiten



Die Studieneinheiten sind inhaltlich zu den Modulen ■ **Technik** und ■ **Management** zusammengefasst. Das Modul ■ **Projektierung** läuft über die gesamte Dauer des Studiums als Projektarbeit.

# Das Studium im Überblick

## Die Studieneinheiten

13

### Projektierung ■

In der Projektarbeit planen die Studierenden begleitend zum Studium einen Windpark als Fallstudie. Sie führen in festen Teams alle wichtigen Planungsschritte durch, von der Windpotentialanalyse über Anlagenkauf, Netzanschlussverträge bis zu Finanzierungs- und Geschäftsmodellen für den Betrieb. Während des Abschlusseseminars wird das verkaufsfertig geplante Projekt in einem Gruppenvortrag präsentiert.

In der Projektarbeit wenden die Studierenden die Inhalte und Methoden aus den Studieneinheiten praktisch an und recherchieren darüber hinaus projektspezifische Problemlösungen. Bei jedem Präsenzseminar sind Zeiten für die Projektarbeit vorgesehen; dazwischen steht eine internetgestützte Kommunikationsplattform zur Verfügung. Ein erfahrener Projektmanager betreut die Teams und bietet Beratung über E-Mail oder Telefon.

### 1. SEMINAR ■ ■

#### Auftakt

Während des viertägigen Auftaktseminars erhalten die Studierenden einen Überblick über die Inhalte und den organisatorischen Ablauf des Studiums. Themen des Seminars sind außerdem die physikalischen und elektrischen Grundlagen der Windenergieumwandlung, die Entwicklung der Windenergie-technik und des Marktes. Viel Raum nimmt der Einstieg in die Projektarbeit ein. Der Teamaufbau mit einer erfahrenen Kommunikationstrainerin sowie erste ausführliche Projektgruppentreffen stehen hier im Mittelpunkt.

### 2. SEMINAR ■

#### Windpotential

Wer Windenergie effektiv nutzen will, muss sich mit ihrer Ressource, dem Wind, beschäftigen und das Potential am jeweiligen Standort analysieren. Die wichtigsten physikalischen und meteorologischen Zusammenhänge werden in dieser Einheit vermittelt, Ursachen und

Beeinflussungsfaktoren der Windströmung ebenso wie Messtechniken und Methoden zur Erstellung von Ertragsprognosen. Die Studierenden lernen hierbei, Ertragsprognosen und die Qualität von Windmessungen selbständig zu beurteilen.

### 3. SEMINAR ■

#### Planung und Errichtung

Die Planung eines Windparks legt den Grundstein für ein auf 20 Jahre ausgerichtetes Projekt. In der Praxis heißt das: Zahlreiche Einzelaspekte – seien es technische, rechtliche, ökonomische oder politische – müssen möglichst gut aufeinander abgestimmt werden. Diese Einheit befasst sich mit den Planungsprozessen, die notwendig sind, um in Deutschland einen Windpark umzusetzen. Dazu gehören die Auswahl eines geeigneten Standorts, die konkrete Standortplanung (Micro Siting), das Genehmigungsverfahren und der Ablauf der Bauphase.

### 4. SEMINAR ■

#### Anlagenkonzepte und maschinenbauliche Komponenten

Windenergieanlagen sind Energiewandler. Sie setzen die kinetische Energie der bewegten Luftmasse in mechanische Rotationsenergie und schließlich in elektrische Energie um. Diese Einheit gibt einen Überblick über Konzepte für Windenergieanlagen und deren Klassifizierung nach aerodynamischem Prinzip, Einsatzform und konstruktivem Aufbau. Sie stellt die gebräuchlichsten Anlagenkonzepte und wichtige maschinenbauliche Komponenten von Rotor und Gondel vor. Konzepte für die Regelung und Steuerung von Windenergieanlagen sowie unterschiedliche Fertigungsweisen der Anlagenhersteller werden diskutiert. Ein Besuch im Trainingszentrum von GE Wind Energy gewährt praktische Einblicke in Anlagentechnik und Fertigung.

## 5. SEMINAR ■ Planungs- und Energierecht

Wer einen Windpark erfolgreich planen und umsetzen will, muss sich mit den rechtlichen Grundlagen vertraut machen. Ausgangspunkte dieser Einheit sind das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG), das die Anschluss-, Abnahme- und Vergütungspflicht von Windstrom regelt, und das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), das die Genehmigung von Windenergieanlagen regelt. Die Studierenden lernen die rechtlichen Regelungen kennen und gewinnen ein Fundament für die Einschätzung von Windenergieprojekten: Wann bietet ein Projekt Chancen, wann ist es aussichtslos und in welchen Fällen sollte ein rechtlicher Berater hinzugezogen werden?

### Vertragsrecht

Das „Vertragsrecht“ ist kein eigenständiges Rechtsgebiet im eigentlichen Sinne, zieht sich aber wie ein roter Faden durch andere rechtliche Bereiche, wie Zivilrecht, Handelsrecht und öffentliches Recht, die im Entstehungsprozess von Windparks und für dessen Betrieb relevant sind. Diese Einheit beschäftigt sich mit den Themen Gesellschaftsrecht, Steuerrecht, Gewährleistungsrecht, Prospekthaftung sowie Geschäftsführerhaftung und erläutert die wichtigsten und gängigsten Vertragsarten, mit denen Windparkplaner und Betreibergesellschaften konfrontiert sind.

## 6. SEMINAR ■ Aerodynamik und Rotor

Der Rotor einer Windenergieanlage wandelt die Energie des Windes in mechanische Leistung um. Die Rotorblätter müssen bei geringer Masse und hoher Leistung so groß wie möglich sein und 20 Jahre Betrieb aushalten. Diese Einheit behandelt die grundlegenden aerodynamischen Prinzipien. Sie geht auf die Anforderungen an Auslegung und Formgebung von Rotorblättern ein und verdeutlicht die wichtigsten Optimierungsparameter. Konzepte der aerodynamischen Leistungsregelung werden ebenso erläutert wie Fragen der Abstimmung zwischen Rotor-aerodynamik, Regelungs- und Elektrotechnik. Ein weiteres Thema sind die hohen Anforderungen an das Material von Rotorblättern.

### Lastannahmen und Dynamik

Windenergieanlagen sind den unterschiedlichsten physikalischen, klimatischen und geographischen Bedingungen ausgesetzt:

in Windparks oder als Einzelanlagen, an Küsten- und Offshore-Standorten, in flachem oder in komplexem Gelände. Sie müssen viele Jahre Betrieb überstehen, ohne Schaden zu nehmen oder die Umwelt zu gefährden. Kenntnisse der Standortbedingungen sind daher nicht nur für die Entwicklung, Konstruktion und Montage, sondern auch für die Planung und den Betrieb wichtig. Diese Einheit geht ausführlich auf die verschiedenen Lastfälle und die in Normen und Richtlinien formulierten Sicherheitsstandards und Auslegungsanforderungen ein. Zudem werden gängige Zertifizierungsverfahren erläutert.

## 7. SEMINAR ■ Finanzierung

Wer den Finanzplan für ein Windenergieprojekt erstellt, muss sich mit komplexen technischen sowie gesetzlichen Rahmenbedingungen auseinandersetzen und den Anforderungen der Banken gerecht werden. Diese prüfen und bewerten bei der Kreditvergabe, welche Risiken akzeptabel sind und wo höhere Sicherheiten gefordert werden müssen. Diese Einheit vermittelt die Grundlagen einer Finanzplanung, die den Erwartungen von Kreditgebern entspricht und die Interessen der Eigenkapitalgeber berücksichtigt. Es werden verschiedene Wege der Finanzierung vorgestellt und ausführliche Hinweise zur Abschätzung der Wirtschaftlichkeit von Windparks gegeben.

## 8. SEMINAR ■ Turm und Fundament

Türme von Windenergieanlagen sind hohen statischen und dynamischen Belastungen ausgesetzt. Sie müssen die Gondelmassen sowie die aerodynamischen Kräfte des Rotors aufnehmen und in das Fundament einleiten. Diese Einheit stellt unterschiedliche Bauarten von Tragstrukturen vor, wie Rohrtürme oder Gittermasten. Behandelt werden Konstruktionsweise, dynamisches Verhalten sowie Grundlagen des Entwurfes, der Auslegung und der Fertigung. Dabei werden sowohl Onshore- als auch Offshore-Tragstrukturen vorgestellt. Die Anforderungen an baustatische Nachweise für Windenergieanlagen sind ebenfalls Thema.

### Offshore

Offshore-Windparks konfrontieren die Planer mit neuen Chancen und Herausforderungen. Weil das Windpotential auf hoher See größer

ist als an Land, sind höhere Erträge zu erwarten. Dem stehen vielfältige und teilweise schwer einschätzbare Risiken gegenüber – und eine damit verbundene wirtschaftliche Unsicherheit. Ergänzend zu anderen Einheiten des Studiums wird hier ein Überblick über das Thema Offshore-Windparks vermittelt. Dabei geht es um spezifische planerische, wirtschaftliche und technische Aspekte, wie Genehmigungsverfahren, Offshore-Umgebungsbedingungen, Anlagentechnik, Logistik, Installation sowie Betriebs- und Wartungskonzepte.

## 9. SEMINAR ■ Elektrisches System

Herzstück des elektrischen Systems einer Windenergieanlage ist der Generator, das bestimmende Prinzip ist die Kopplung an das Stromnetz. Daraus ergeben sich spezielle Anforderungen an die elektrischen Eigenschaften der Anlage, die durch die Vorgaben im Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG) noch komplexer werden. In dieser Einheit werden Aufbau, Funktion und Anwendung der wichtigsten Generatortypen und leistungselektronischen Bauelemente vermittelt. Unterschiedliche Formen der Netzrückwirkungen auf Windenergieanlagen werden ebenfalls vorgestellt.

### Windparks

Nahezu alle Windenergieanlagen werden in leistungsstarken Windparks aufgestellt. Diese Kraftwerkseinheiten müssen physikalisch und elektrisch so ausgelegt sein, dass ein optimaler Ertrag und sicherer Netzbetrieb gewährleistet ist. Thema des ersten Teils dieser Einheit sind die elektrischen Anforderungen an die Leistungsbereitstellung von Windparks. Im zweiten Teil werden die physikalischen Effekte der Windströmung behandelt, die die Leistung der Windparks beeinflussen: die Windströmung hinter einer einzelnen Anlage (Nachlauf), Grundlagen der Turbulenzen und die speziellen Strömungsverhältnisse in einer Windparkaufstellung.

## 10. SEMINAR ■ ■ Stromnetze und Netzintegration

Die Betreiber der Stromnetze stehen vor einer großen Herausforderung: Sie müssen die permanente Stromversorgung sicherstellen und gleichzeitig die schwankende Einspeisung von „Windstrom“ integrieren. Wie die Stromnetze und ihre Komponenten aufgebaut sind und welche Aufgaben sie erfüllen, das wird in dieser

Einheit dargestellt. Außerdem geht es um die Netzanschlussregeln, die die technischen Anforderungen an die Windenergieanlagen definieren sowie Fragen der Netzführung, wie z.B. Blindleistungsbereitstellung. Der Netzausbau und die speziellen Anforderungen an den Netzanschluss von Offshore-Windparks werden ebenfalls ausführlich behandelt.

## Kaufmännische Geschäftsführung

Die kaufmännische Geschäftsführung von Windenergieanlagen bewegt sich im Spannungsfeld zwischen der technischen Verantwortung und den Anforderungen der Eigentümer oder Gesellschafter der Windparks. Dazu gehören Aspekte unternehmerischen Handelns ebenso wie Dienstleistungen gegenüber den Eigentümern. Ziel dieser Einheit ist es, einen umfassenden Überblick über die Aufgaben und Arbeitsweisen der kaufmännischen Geschäftsführung und ihrer Dokumentations- und Berichtspflichten zu liefern. Themen sind u.a.: finanzielle Planung während der Betriebsdauer, rechtliche Fragen zum Betrieb, zur Arbeitssicherheit und die Durchführung von Gesellschafterversammlungen.

## 11. SEMINAR ■ Technische Betriebsführung

Eine gute technische Betriebsführung hat die Aufgabe, die Verfügbarkeit und damit die Erträge von Windenergieanlagen zu maximieren. Zugleich müssen die Ausgaben, beispielsweise die Kosten für die Betriebsführung selbst, im Blick behalten werden. In der Praxis gilt es, die optimale Balance zwischen Aufwand, Vorsorge und zusätzlichem Ertrag zu finden. Diese Einheit stellt die Aufgaben der Betriebsführung dar und geht ausführlich auf das Thema Qualitätsmanagement ein. Sie beschreibt außerdem technische Vorsorgemaßnahmen sowie Systeme und Verfahren zur permanenten Überwachung des Anlagenzustandes.

## 12. SEMINAR ■ ■ Abschluss

Während des Abschlussseminars präsentieren die Projektteams die Ergebnisse ihrer Windparkplanungen und die Studierenden legen ihre abschließenden Prüfungen ab. Eine gemeinsame Veranstaltung mit Vertretern der Studienleitung, der Referenten und der beteiligten Unternehmen bildet den festlichen Abschluss.

## Das Studium im Detail

### Die Präsenzseminare

**D**as Studium beginnt mit einem viertägigen Auftaktseminar. Hier erhalten die Studierenden Informationen zum Studienablauf, der Projektarbeit und grundlegenden Themen der Windenergie. Es folgen zweitägige Präsenzphasen, jeweils freitags und samstags, in drei- bis vierwöchigen Abständen.

Die Seminare werden von den Hauptreferenten gestaltet, die in der Regel auch Autoren der Studienbriefe sind. Sie vermitteln die wesentlichen Aspekte der Studieneinheiten in einem Methodenmix aus Vorlesungen, Fachvorträgen, Übungen und Exkursionen. Co-Referenten aus der Wirtschaft ergänzen das Programm und geben Einblicke in die Praxis. Die regelmäßigen Präsenzphasen bieten zudem Raum für den direkten Austausch mit den Referenten und Kommilitonen. Sie bilden die Basis für ein Experten-Netzwerk, das über das Studium hinaus besteht.

Zu einigen Präsenzseminaren gibt es ergänzende Zusatzangebote wie Exkursionen oder Softwareeinführungen. Diese finden donnerstags am späten Nachmittag statt und können freiwillig wahrgenommen werden.

Studien- und Projektbetreuer stehen auch zwischen den Seminare mit den Studierenden in Kontakt: Über E-Mail, telefonische Sprechstunden und die internetbasierte Lernplattform des weiterbildenden Studiums ist eine umfassende Betreuung gesichert.

Seminarorte sind die Räume von ForWind in Oldenburg, die Forschungs- und Koordinierungsstelle Windenergie (fk-wind) in Bremerhaven und das GE Trainingcenter in Salzbergen. Die hohe Qualität der Seminarräume und eine ausgewogene Tagungsverpflegung tragen zu einer angenehmen Atmosphäre bei.



**„‘No man is an island’, das gilt insbesondere für die Realisierung von Windenergieprojekten. Der interdisziplinäre und projektorientierte Ansatz dieses Studienangebotes ist meines Erachtens ein Kennzeichen für Praxisnähe im besten Sinne.“**

Dr. Klaus Meier, Aufsichtsrat Deutsche Windtechnik AG

# Das Studium im Detail

## Die Studienbriefe

17

**Z**u jeder Lerneinheit des weiterbildenden Studiums erhalten die Studierenden einen Studienbrief. Die Studienmaterialien ermöglichen zeitlich flexibles und ortsunabhängiges Lernen. Sie werden von den Hauptreferenten exklusiv für das Studium verfasst und jährlich aktualisiert. Fachdidaktisch aufgebaut und praxisorientiert gestaltet, vermitteln sie relevantes Wissen in kompakter Form. Zusammenfassungen, Beispiele und Übungsaufgaben unterstützen beim Erlernen der Inhalte. Literatur- und Linklisten ermöglichen ein vertiefendes Studium einzelner Fachgebiete.

Die Studienbriefe gliedern sich in einen allgemeinverständlichen Basisteil und einen ergänzenden Vertiefungsteil. Dieser kann optio-

nal belegt werden. Die Wahl der Vertiefungen ermöglicht es, eigene Schwerpunkte innerhalb des interdisziplinären Studiums zu setzen. Die Vertiefungen können flexibel an die berufliche Tätigkeit und zeitliche Belastung angepasst werden. Für den Erwerb des Abschlusszertifikats ist die Wahl der Hälfte der Vertiefungsteile verpflichtend.

Rund drei Wochen vor den Seminaren erhalten die Teilnehmenden den jeweiligen Studienbrief. Die Materialien umfassen 120 bis 150 Seiten und enthalten das komplette prüfungsrelevante Wissen zur Studieneinheit. Bei Fragen stehen die Autoren auch während der Vorbereitungsphase zur Verfügung.

**„Das Weiterbildende Studium Windenergietechnik und -management war eine wichtige Unterstützung für meinen Einstieg in die Windenergiebranche, ich kann es uneingeschränkt weiterempfehlen.“**

Sandra Hutzler, Projektmanagerin, Ostwind



## Das Studium im Detail

### Die Autoren/Referenten im Überblick\*

Namhafte Experten aus der Branche, die über Erfahrungen aus der Praxis und der Wissensvermittlung verfügen, bereichern das weiterbildende Studium als Lehrende. Sie sind Autoren der Studienmaterialien und gestalten die Präsenzphasen als Hauptreferenten.

<b>Autor/Referent</b>	<b>Betreute Einheit</b>
<b>RA Stefan Dierkes</b> RAe Korte, Dierkes, Künnemann & Coll., Oldenburg	<b>Vertragsrecht</b>
<b>Dr. Ingo Ewald</b> D.I.E. Erneuerbare Energien, Mainz	<b>Planung und Errichtung</b>
<b>Ulrike Füßer</b> Kommunikations- und Persönlichkeitstraining, Osterholz-Scharmbeck	<b>Teamtraining und -coaching</b>
<b>Hartmut Kluge, Wolfgang Rohde, Sabrina Bunjes</b> Bremer Landesbank, Oldenburg	<b>Finanzierung</b>
<b>Prof. Dr. Martin Kühn</b> ForWind, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	<b>Anlagenkonzepte und maschinenbauliche Komponenten, Offshore</b>
<b>Jens-Peter Molly</b> DEWI GmbH – Deutsches Windenergie-Institut, Wilhelmshaven	<b>Grundlagen</b>
<b>Prof. Dr. Lutz Hofmann</b> ForWind, Leibniz Universität Hannover	<b>Stromnetze und Netzintegration</b>
<b>Dr. Detlev Heinemann</b> ForWind, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg	<b>Windparks</b>
<b>RA Dr. Jan Reshöft, LL.M, RA Christoph Brand, LL.M</b> RAe Berghaus und Partner, Aurich	<b>Planungs- und Energierecht</b>
<b>Wilfried Schäfer</b> Triodos Bank Deutschland NV, Frankfurt	<b>Kaufm. Geschäftsführung</b>
<b>Prof. Dr. Peter Schaumann</b> ForWind, Leibniz Universität Hannover	<b>Turm und Fundament</b>
<b>Prof. Dr. Detlef Schulz</b> Helmut-Schmidt-Universität Hamburg	<b>Elektrisches System, Windparks</b>
<b>Prof. Henry Seifert</b> fk-wind, Institut für Windenergie, Hochschule Bremerhaven	<b>Aerodynamik und Rotor, Lastannahmen und Dynamik</b>
<b>Prof. Dr. Jochen Twele</b> Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW), Berlin	<b>Grundlagen</b>
<b>Dr. Hans-Peter Waldl</b> Overspeed GmbH & Co. KG, Oldenburg	<b>Projektbetreuung, Windpotential, Technische Betriebsführung</b>

\* Dies sind die aktuellen Autoren/Referenten. Im Verlauf des Studienjahres kann sich die Zusammensetzung ändern.

# Das Studium im Detail

## Die Co-Referenten und Gäste im Überblick\*

Die Co-Referenten sind erfahrene Vertreter aus der Praxis. Sie ergänzen die Seminare der Hauptreferenten um konkrete Aspekte und Praxiserfahrungen. Als Gast bei den informellen Abendveranstaltungen, „Kamingespräche“ genannt, geben Geschäftsführer, Vorstandsvorsitzende und leitende Mitarbeiter von Unternehmen und Verbänden interessante Einblicke in die Branche. Sie berichten über ihren persönlichen Werdegang, sprechen über mögliche Perspektiven und Marktentwicklungen. Während des Studiums lernen die Teilnehmenden über 15 Hauptreferenten und etwa 20 Co-Referenten sowie Gäste kennen.

Co-Referenten/Gäste		Institution
Nicholas	Balaresque	Deutsche WindGuard GmbH, Varel
Dr. Stephan	Barth	ForWind – Zentrum für Windenergieforschung, Oldenburg
Peter	Behrends	BFE Oldenburg
Rainer	Cordsen	Overspeed GmbH & Co. KG, Oldenburg
Heinrich	Engelken	Bremer Landesbank, Oldenburg
Robin	Funk	EMD Deutschland GbR, Kassel
Norbert	Giese	Repower Systems AG, Hamburg
Janina	Goldenstein	Training, Beratung & mehr, Aurich
Michel	Greiner	DEWI-OCC GmbH, Cuxhaven
Dirk	Hammer	WKN Windkraft Nord AG, Husum
Guido	Hedemann	Vento Ludens GmbH & Co KG, Jettingen-Scheppach
Dr. Christoph	Hessel	GE Wind Energy GmbH, Salzbergen
Eberhard	Holstein	Vattenfall Europe Sales GmbH, Berlin
Michael	Hövels	GE Wind Energy GmbH, Salzbergen
Klaus	Janssen	AREVA Wind GmbH, Bremerhaven
Axel	Kleinschmidt	Center für Lebenslanges Lernen (C3L), Universität Oldenburg
Maren	Köpp	Overspeed GmbH & Co. KG, Oldenburg
Thorsten	Kramer	AREVA Wind GmbH, Bremerhaven
Marko	Kreimer	GE Wind Energy GmbH, Salzbergen
Olaf	Kunert	Enercon GmbH, Bremen
Volker	Loh	SSB Service GmbH, Rheine
Ronny	Meyer	Windenergie-Agentur e.V. (WAB), Bremerhaven
Adam	Mrosek	EMD Deutschland GbR, Kassel
Anja	Neubert	Garrad Hassan Deutschland GmbH, Oldenburg
Jaco	Nies	GE Wind Energy GmbH, Salzbergen
Ulrich	Oltmann	Energiequelle GmbH, Bremen
Klaus	Peters	Enercon GmbH, Aurich
Sebastian	Peters	Institut für Physik, Universität Oldenburg
Dr. Knud	Rehfeld	Deutsche WindGuard GmbH, Varel
Prof. Dr. Ulrich	Scheele	ARSU GmbH, Oldenburg
Dr. Wolfgang	Schlez	Garrad Hassan Deutschland GmbH, Oldenburg
Stefan	Schmit	Institut für Physik, Universität Oldenburg
Thorsten	Schneider	Gamesa Energie Deutschland GmbH, Oldenburg
Nils	Schnorrenberger	BIS GmbH, Bremerhaven
Dietmar	Schütz	Bundesverband Erneuerbare Energie e.V. (BEE), Berlin
Reinhard	Soboll	BFE Oldenburg
Bernd	Spector	Basler Securitas Versicherungs-AG, Bad Homburg
Marco	Spitzer	SSB Service GmbH, Rheine
Heiko	Stehmeier	Deutsche Offshore Consult GmbH, Bremerhaven
Ina	Waldl	Overspeed GmbH & Co. KG, Oldenburg
Heike	Winkler	AREVA Wind GmbH, Bremerhaven

\* Die Übersicht nennt alle Co-Referenten und Gäste der jüngsten beiden Studienjahre. Eine vollständige Liste der Referenten befindet sich unter [www.windstudium.de](http://www.windstudium.de). Die angegebenen Unternehmenszugehörigkeiten beziehen sich auf den Zeitpunkt des Vortrags.

## Das Studium im Detail

### Projektarbeit

Die Projektarbeit schafft die Verbindung zur Praxis: In interdisziplinären Teams planen die Studierenden einen Windpark als Fallstudie. Das Projekt erstreckt sich über die gesamte Studiendauer und umfasst alle Bereiche eines Windparkprojekts: von der Beurteilung der Windverhältnisse über die Anlagenauswahl und Parkkonstellation bis hin zur Finanzierung und Konzeption der Betriebsführung.

Ein erfahrener Projektmanager betreut die interdisziplinäre Teamarbeit und unterstützt diese durch eigene Lehrtexte, Teamtraining und Sprechstunden – im virtuellen Lernbereich und während der Präsenzseminare. Hier sind jeweils am Samstagvormittag und zum Teil auch am Freitagabend feste Zeiten für die Arbeit im Projektteam eingeplant.

#### Im Rahmen der Projektarbeit werden u.a.

- die Grundlagen einer modernen Projektorganisation, Zeitplanung und Projektsteuerung sowie Teamarbeit vorgestellt.
- Konzepte zur Durchführung, Vor- und Nachbereitung von Projektmeetings praktisch angewandt.
- sachbezogene Arbeitsteilung und Entscheidungsstrategien eingeübt.
- die Prinzipien des grundlegenden Qualitätsmanagements und der Dokumentation erprobt.
- Ergebnisse und Fachthemen in Kurzvorträgen präsentiert.
- ein Abschlussbericht und eine Abschlusspräsentation erstellt.
- Projekte einer Due Diligence unterzogen.

#### Die Ziele der Projektarbeit sind insbesondere:

- Entwickeln des Projekts auf Basis der Lerneinheiten
- Studieninhalte vertiefen und verknüpfen
- Know-how-Transfer zwischen den Studierenden – informelles Lernen anhand der unterschiedlichen Fachkompetenzen der Teammitglieder
- so genannte „weiche Projektrahmenbedingungen“ benennen, erkennen und in der Projektarbeit berücksichtigen
- das Arbeiten in virtuellen Lernumgebungen und virtuellen Teams erlernen



# Das Studium im Detail

## Exkursionen

**E**xkursionen während der Präsenzseminare unterstützen das praxisnahe Studienkonzept mit „handfesten“ Eindrücken. In der Nordwest-Region ist die Windenergiebranche stark vertreten. Unterschiedliche Anlagentypen und verschiedene Hersteller, Zulieferer, Dienstleister und Forschungseinrichtungen sorgen für interessante Exkursionsziele in nächster Nähe.

Im Studiumsverlauf sind mehrere Exkursionen vorgesehen, zwei davon sind fester Bestandteil von Präsenzseminaren. In der Einheit „Anlagenkonzepte und maschinenbauliche Komponenten“ ist das Windstudium zu Gast im Trainingszentrum der GE Wind Energy GmbH in Salzbergen und erhält dort Einblick in einen Simulationsstand und die Fertigung. Zur Einheit „Turm und Fundament“ gehört eine Exkursion zu den an Land errichteten Prototypen von Offshore-Gründungen in Bremerhaven. Weitere Exkursionen werden kurzfristig und an zusätzlichen Terminen jeweils donnerstags vor einem Präsenzseminar angeboten.



Die Exkursionen ergänzen die Inhalte der Studieneinheiten und verbinden das Fachwissen nachhaltig mit verständnisfördernden Einblicken in die Praxis.



## Organisatorisches Prüfungen und Abschluss

### Der Abschluss

Die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg dokumentiert den erfolgreichen Studienabschluss mit einem Universitätszertifikat und einem Zeugnis. Das Zertifikat bescheinigt Studienleistungen im Umfang von 30 Kreditpunkten (ECTS).

### Voraussetzungen für den erfolgreichen Studienabschluss sind:

- Teilnahme an mindestens 90 Prozent der Präsenzveranstaltungen. Die Teilnahme am Auftaktseminar ist verpflichtend.
- Bestehen der Teilprüfungen mit mindestens „ausreichend“. Für mindestens die Hälfte der Inhalte muss dabei ein vertiefendes Niveau gewählt werden.
- Mitarbeit an der studienbegleitenden Projektarbeit und erfolgreicher Abschluss der Gruppenprüfungen, einschließlich Erstellung eines Projektberichtes und dessen Präsentation im Rahmen des Abschlussseminars.

Unabhängig von der Teilnahme an Prüfungen erhalten alle Studierenden eine ausführliche Teilnahmebescheinigung über die von ihnen besuchten Studieneinheiten.

### Die Prüfungen

#### Im Rahmen des Studiums sind die nachstehenden benoteten Prüfungsleistungen vorgesehen:

- Klausuren zu jeder Einheit
- eine individuelle mündliche Abschlussprüfung
- ein Projektbericht
- eine Projektpräsentation in der Gruppe mit Abschlussgespräch

## Organisatorisches Entgelt

Das Entgelt von 9.200,- Euro\* beinhaltet Studienbriefe, weitere Lehrmaterialien, Seminarunterlagen sowie Betreuung durch die Referenten und Koordinatoren. Es berechtigt zur Teilnahme an den Präsenzseminaren sowie Prüfungen und ermöglicht die Nutzung der Online-Lernumgebung. Fahrt- und Reisekosten, Verpflegungs- und Übernachtungskosten sowie zusätzliche Arbeitsmittel (zum Beispiel Fachliteratur) sind in dem genannten Entgelt nicht enthalten.

\*Die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg als Körperschaft des öffentlichen Rechts unterliegt im Rahmen der wissenschaftlichen Weiterbildung nicht der Umsatzsteuer.

### Kosten:

- 9.200,- Euro\*

### Abschluss:

- Universitätszertifikat und Zeugnis der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg sowie eine detaillierte Teilnahmebescheinigung

### Leistungen:

- Studienbriefe
- Präsenzphasen
- Projektarbeit
- Exkursionen
- Betreuung via E-Mail und Telefon
- Online-Lernumgebung
- Prüfungen
- Zertifikat
- Netzwerk

# Organisatorisches Bewerbungs- und Zulassungsverfahren

23

**V**oraussetzung für die Teilnahme ist ein Hochschulabschluss und Berufserfahrung. Über Ausnahmen entscheidet die Studienleitung. Bewerbungsschluss ist der 1. Juni 2012.

Zur Bewerbung gehören neben dem Bewerbungsformular die dort geforderten Unterlagen, insbesondere ein Anschreiben mit Angaben zur Eignung für das Studium (theoretische Fachkompetenz und praktische Berufserfahrung) und der besonderen Motivation für das weiterbildende Studium sowie gegebenenfalls ein Empfehlungsschreiben des Arbeitgebers. Die Anzahl der Teilnehmenden ist auf 24 Personen begrenzt. Aus allen eingegangenen Bewerbungen wählt die Studienleitung die zugelassenen Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus.

Das Bewerbungsformular auf S. 29 steht auch unter [www.windstudium.de](http://www.windstudium.de) als pdf-Datei bereit.

**Bitte senden Sie Ihre  
Bewerbungsunterlagen an:**

**ForWind – Zentrum für Windenergieforschung**  
Weiterbildendes Studium  
Windenergietechnik und -management

Melanie Tipping  
Ammerländer Heerstraße 136  
26129 Oldenburg  
Tel.: +49 441 798 50-83  
Fax: +49 441 798 50-99  
[melanie.tipping@forwind.de](mailto:melanie.tipping@forwind.de)

[www.windstudium.de](http://www.windstudium.de)



## **Bewerbung:**

- Bewerbungsformular mit:
  - Schreiben zur besonderen Motivation
  - gegebenenfalls Empfehlungsschreiben
  - Lichtbild
  - Lebenslauf/Zeugnisse
- Bewerbungsschluss ist der 1. Juni 2012
- Maximal 24 Teilnehmende pro Jahrgang werden von der Studienleitung aus allen Bewerbungen ausgewählt.

## Organisatorisches Die Fakten im Überblick

Das Weiterbildende Studium Windenergietechnik und -management vermittelt Fachwissen und Projektkompetenz für den Aufstieg in der Windenergiebranche.

### Konzept:

Berufsbegleitendes Studium, bestehend aus Präsenz- und Selbstlernphasen

### Leistungen:

- Präsenzseminare
- Studienbriefe
- Projektarbeit
- Exkursionen
- Online-Lernumgebung
- Betreuung via E-Mail und Telefon

### Inhalte:

- Fachwissen im technischen, kaufmännischen, planerischen und juristischen Bereich
- Methodenwissen und Schlüsselkompetenzen

### Dauer des Studiums:

Elf Monate

### Studienentgelt:

9.200,- Euro\*

### Voraussetzungen:

Möglichst Hochschulabschluss und Berufserfahrung

### Abschluss:

Benotetes Universitätszertifikat der Universität Oldenburg

### Ort:

- Präsenzphasen in Oldenburg, Bremerhaven und Salzbergen
- Ortsunabhängiges Fernstudium

### Bewerbung und Auswahl:

- Schriftliche Bewerbung
- Auswahl und Zulassung der 24 Teilnehmer erfolgt durch die Studienleitung

### Bewerbungsfrist:

1. Juni 2012

### Studienbeginn:

- Erstes Seminar: Anfang September 2012
- Versand des ersten Studienmaterials ca. drei Wochen vorher



\* Die Carl von Ossietzky Universität Oldenburg als Körperschaft des öffentlichen Rechts unterliegt im Rahmen der wissenschaftlichen Weiterbildung nicht der Umsatzsteuer.

**„Eine Stärke dieses berufsbegleitenden Studiums ist der ganzheitliche Ansatz, bei dem Akteure aus sehr verschiedenen Bereichen sowohl auf Seiten der Teilnehmenden wie auch der Referenten zusammenkommen. So ergibt sich ein übergreifender Praxisaustausch auf akademischem Niveau.“**

Dr. Jörg Buddenberg, Leiter Abteilung Umwelttechnologie, EWE AG

# Die Akteure

## Alumni-Netzwerk

25

Während des intensiven elfmonatigen Studiums entwickelt sich ein kompetentes Netzwerk von Experten der Windenergiebranche. Durch diese vielfältigen Kontakte sind die Teilnehmenden auch nach Abschluss des Studiums über die aktuellen Erkenntnisse der Windenergiebranche informiert und können Probleme im beruflichen Alltag angemessen behandeln.

### Das Angebot

Die aktive Alumniarbeit des Weiterbildenden Studiums Windenergietechnik und -management unterstützt die Kontaktpflege wie auch den fachlichen Austausch und die Weiterbildung. Zudem wird jährlich ein ehemaliger Teilnehmer/eine ehemalige Teilnehmerin in den Beirat berufen. Auf diese Weise fließen die Erfahrungen der Ehemaligen in die Weiterentwicklung des Studiums ein.

### Alumniumgebung im Internet:

- exklusives Forum für Alumni
- aktuelle Kontaktdaten des Jahrganges und der rund 120 Alumni\*
- die Möglichkeit, Informationen und Anfragen einzustellen, die wahlweise für den eigenen Jahrgang oder alle Alumni sichtbar sind
- Zugriff auf die Onlinematerialien des Studiums
- aktuelle Informationen zu Weiterbildungs- und Forschungsveranstaltungen
- Kontaktaufnahme zur Studienleitung

### Alumniseminar

Einmal jährlich sind alle Alumni zum Erfahrungsaustausch eingeladen: Im Rahmen eines Fachseminars referieren und diskutieren Experten über branchenrelevante Fragen. Über die Themenauswahl entscheiden die Alumni mit. Abends treffen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mit dem jeweils aktuellen Studienjahrgang zusammen.

### Präsenz auf Fachmessen

Auf den wichtigen Fachmessen der Windenergiebranche ist das Windstudium vertreten und bietet einen Treffpunkt, an dem sich ehemalige Studierende verabreden können.

\*Die Angabe ist freiwillig und die Freigabe der Kontaktdaten erfolgt durch den Nutzer.



## Die Akteure Anbieter



ForWind ist das Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen. In der Forschung deckt ForWind ein breites ingenieurwissenschaftliches und physikalisches Spektrum ab und begleitet industriell ausgerichtete Projekte wissenschaftlich. ForWind engagiert sich in der Weiterbildung von Fach- und Führungskräften, öffentlichen Vortragsreihen, Seminaren sowie Workshops und sorgt für den Wissenstransfer in Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit.



Die Windenergie-Agentur WAB ist das führende Unternehmensnetzwerk für Windenergie in der Nordwest-Region und bundesweiter Ansprechpartner für die Offshore-Windenergiebranche. Dem Verein gehören mehr als 350 Unternehmen und Institute aus allen Bereichen der Windenergie, der maritimen Industrie sowie der Forschung an. Die WAB organisiert u.a. jährlich Deutschlands größte internationale Offshore-Konferenz „WINDSTÄRKE - KURS OFFSHORE“, internationale Messeauftritte, Netzwerktreffen und Fachveranstaltungen. Die WAB wird vom Land Bremen gefördert.

## Die Akteure Studienleitung

Die Entwicklung und Weiterentwicklung des Studiums erfolgt durch die Studienleitung. Diese setzt sich zusammen aus:

Moses Kärn / Studienleiter ForWind, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
 Prof. Dr. Martin Kühn / ForWind, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
 Christoph Schwarzer / Studienleiter ForWind, Carl von Ossietzky Universität Oldenburg  
 Prof. Henry Seifert / Leiter fk-wind an der Hochschule Bremerhaven  
 Dr. Hans-Peter Waldl / Geschäftsführer Overspeed GmbH & Co. KG

## Die Akteure Partner



Die Stadt Oldenburg engagiert sich intensiv im Bereich erneuerbarer Energien. Oldenburg setzt auf die drei „E“: Energieeffizienz, Energieeinsparung und Erneuerbare Energien. Um Technologietransfer, Projekte, Marketing und Lobbyarbeit für den Energiestandort zu fördern, hat die Stadt den Oldenburger Energie Cluster (OLEC) ins Leben gerufen. OLEC ist ein Netzwerk von Unternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen im Energiebereich.



Die Universität Oldenburg legt einen besonderen Schwerpunkt auf den Bereich Energieforschung. Regenerative Energieformen stehen dabei im Mittelpunkt der international anerkannten Forschungsaktivitäten. Neben Windenergie, Photovoltaik und Brennstoffzellen wird in Oldenburg auch in den Bereichen Steuerung von Energiesystemen, Ökonomie des Klimaschutzes und Energiebildung gearbeitet.



Das Center für lebenslanges Lernen (C3L) sowie der Arbeitsbereich Weiterbildung und Bildungsmanagement (we.b) unterstützen das Weiterbildende Studium Windenergietechnik und -management didaktisch und beim Betrieb der internetgestützten Lernumgebung.



Die Entwicklung und Durchführung des Studiums in der Pilotphase wurde finanziell von der Regionalen Arbeitsgemeinschaft Bremen/Niedersachsen (RAG) und der Regionalen Innovationsstrategie Weser-Ems (RIS) gefördert. Die RAG ist am 22. November 2006 in der Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V. aufgegangen.

## Die Akteure Beirat

Ein Beirat mit Vertretern aus Unternehmen und Verbänden aus der Branche berät die Studienleitung und gibt wertvolle Hinweise zur Weiterentwicklung des Studiums. Der Beirat setzt sich aus Vertretern folgender Unternehmen und Institutionen zusammen:

BIS GmbH, Nils Schnorrenberger  
 Bremer Landesbank, Hartmut Kluge  
 Bundesverband WindEnergie e. V. (BWE), Carlo Reeker  
 DEWI GmbH – Deutsches Windenergie-Institut, Jens Peter Molly  
 Energiekontor AG, Thomas Walther  
 EWE AG, Dr. Jörg Buddenberg  
 Fördergesellschaft Windenergie e.V. (FGW), Prof. Dr. Martin Kühn  
 fk-wind an der Hochschule Bremerhaven, Prof. Henry Seifert  
 GE Energy, Dr. Christoph Hessel  
 Gothaer Allgemeine Versicherung AG, Ludger Schepers  
 Lahmeyer International GmbH, Dr. Patric Kleineidam  
 Nordwest Assekuranzmakler GmbH & Co. KG, Thomas Haukje  
 Overspeed GmbH & Co. KG, Dr. Hans-Peter Waldl  
 Stadtwerke München, Sabine Goeden  
 Triodos Bank Deutschland NV, Wilfried Schäfer  
 Deutsche Windtechnik AG, Dr. Klaus Meier  
 WSB Neue Energien GmbH, Achim Dorner

## Die Akteure Sponsoren

Diese Hauptsponsoren unterstützen das Weiterbildende Studium Windenergie-technik und -management finanziell:



GE imagination at work

**BREMER  
LANDESBANK**

**WSB**  
SERVICE GMBH

## Auszeichnungen

**Deutschland  
Land der Ideen**



Ausgewählter Ort 2010

„Deutschland – Land der Ideen“ prämierte das Weiterbildende Studium Windenergie-technik und -management als „Ausgewählten Ort 2010“. Die Bundesregierung und die deutsche Wirtschaft zeichnen mit der Initiative zukunftsfähige und innovative Projekte aus.



Das Windstudium wurde mit dem NordWest Award 2007 der Bremer Landesbank ausgezeichnet. Die Jury ehrte das innovative Studienkonzept und richtungweisende Bildungsangebot mit dem 2. Platz und einem Preisgeld von 3.750,- Euro.

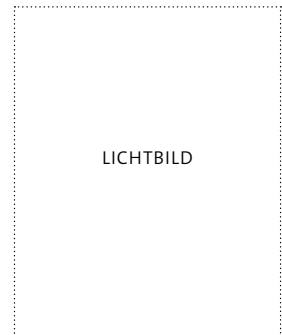
### Impressum

Redaktion: Ann-Kathrin Marr, Christoph Schwarzer (ForWind), Moses Kärn (ForWind)  
 Gestaltung: Mike Müller, Bremen  
 Fotos: Peter Andryszak, Nicole Kadagies, Jens Meier, Ralf Vielhauer, Georg Scharsich, GE Wind Energy GmbH, Siemens AG/Pressebild  
 Titelmontage: Die Alchemisten, Oldenburg  
 Druck: müllerDITZEN AG, Bremerhaven  
 Stand: Januar 2012

**ForWind – Zentrum für Windenergieforschung**  
Weiterbildendes Studium Windenergietechnik  
und -management  
Melanie Tipping  
Ammerländer Heerstraße 136  
**26129 Oldenburg**

# Bewerbungsformular

## Weiterbildendes Studium Windenergietechnik und -management für das Studienjahr 2012/2013



Bitte füllen Sie den Antrag in Druckbuchstaben aus!  
Sie finden dieses Formular auch als pdf-Dokument unter [www.windstudium.de](http://www.windstudium.de)

### Angaben zur Person

Anrede .....Titel .....

Nachname ..... Vorname .....

Geburtsdatum .....

Straße, Hausnummer .....

Postleitzahl, Ort .....

Telefon (privat) .....

Telefon (mobil) .....

Telefon (geschäftlich) .....

Fax .....

E-Mail .....

### Abgeschlossenes Universitäts- oder Hochschulstudium

Hochschule, Ort .....

Studiengang und Abschlussbezeichnung .....

Datum des Abschlusses .....

### Abgeschlossene Berufsausbildung/Fachschule

Beruf/Fachrichtung .....

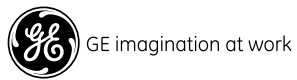
Abschluss/Berufsbezeichnung .....

Datum des Abschlusses .....





Diese Hauptsponsoren unterstützen das Weiterbildende  
Studium Windenergie-technik und -management finanziell:



**BREMER  
LANDESBANK**



**ForWind**  
**Zentrum für Windenergieforschung**  
**der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen**  
**Weiterbildendes Studium Windenergie-technik**  
**und -management**

Ammerländer Heerstraße 136  
26129 Oldenburg

Tel.: +49 441 798 50-90

Fax: +49 441 798 50-99

info@windstudium.de

[www.windstudium.de](http://www.windstudium.de)