

Themenbereich Energie und Nachhaltigkeit

WEITERBILDUNG MIT FRAUNHOFER





EXPERTISE FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG

Der Bereich Energie und Nachhaltigkeit ist in aller Munde und angesichts aktueller politischer und gesellschaftlicher Entwicklungen auch für die Industrie und Wirtschaft wichtiger denn je. Viele Betriebe wollen eine ganzheitliche, umweltorientierte Ausrichtung ihrer Wertschöpfungskette verwirklichen. Als Querschnittsthema, das unterschiedlichste Disziplinen miteinander verbindet, erfordert der Bereich Energie und Nachhaltigkeit aktuelles Wissen und interdisziplinäre Weiterbildung.

In diesem Themenbereich bietet die Fraunhofer Academy Interessierten gleich vier berufs begleitende Studiengänge: Die drei Online Master-Studiengänge qualifizieren als Expertinnen und Experten in den Bereichen Windenergie, Photovoltaik und Bauphysik. Das Fernstudium infernum beschäftigt sich mit den interdisziplinären Herausforderungen im Bereich Umweltwissenschaften. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der angebotenen Studiengänge erlangen damit einen einzigartigen Wissensvorsprung im Zukunftsfeld Energie und Nachhaltigkeit. In Zertifikatsstudien und Seminaren werden außerdem einzelne Gebiete der Erneuerbaren Energien wie Solar Energy Engineering, Energiesystemtechnik, Elektromobilität oder Prognosen für die Energiewirtschaft fokussiert betrachtet.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Industrie und Wirtschaft kennt Fraunhofer die aktuellen technischen und gesellschaftlichen Herausforderungen und setzt Forschungsergebnisse schnell und zielgerichtet in nutzbare Innovationen um. Fach- und Führungskräfte profitieren in Studiengängen, Zertifikatskursen und Seminaren von einem einzigartigen Wissenstransfer aus der Fraunhofer-Forschung in die Unternehmen. In dem umfassenden Weiterbildungsangebot der Fraunhofer Academy spiegelt sich die thematische Breite der forschenden Fraunhofer-Institute wider: Von Energietechnik über IT-Lösungen bis hin zu Produktions- und Managementthemen fördert die Fraunhofer Academy innovatives Denken über Branchengrenzen hinweg.

Schaffen Sie die Grundlagen für Ihren nächsten Karriereschritt!
Herzliche Grüße

Dr. Roman Götter
Leiter der Fraunhofer Academy

ENERGIE UND NACHHALTIGKEIT	4
EXPERTISE FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG	
Masterstudiengang Wind Energy Systems	5
Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften (infernum)	6
Zertifikatsstudium Umweltwissenschaften	7
Masterstudiengang Photovoltaics	8
Zertifikatsstudium Solar Energy Engineering	9
Zertifikatsstudium Energiesystemtechnik	10
Masterstudiengang Bauphysik	11
Seminarreihe Elektromobilität	12
Seminar Datenanalyse und Prognose für die Energiewirtschaft	13
Fraunhofer entwickelt neue Weiterbildungsangebote	14
Orte, an denen Wissen entsteht	15
Weiterführende Informationen	16





www.academy.fraunhofer.de/e-n

ENERGIE UND NACHHALTIGKEIT

Expertise für eine nachhaltige Entwicklung



Nachhaltigkeit als Querschnittsaufgabe schafft die Grundlage für neuartige Zukunftsszenarien.

Masterstudiengang Wind Energy Systems

Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften (infernum)

Zertifikatsstudium Umweltwissenschaften

Masterstudiengang Photovoltaics

Zertifikatsstudium Solar Energy Engineering

Zertifikatsstudium Energiesystemtechnik

Masterstudiengang Bauphysik

Seminarreihe Elektromobilität

Seminar Datenanalyse und Prognose für die Energiewirtschaft

Masterstudiengang Wind Energy Systems

»Der Bedarf an gut ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieuren ist in allen Bereichen des On- und Offshore-Sektors erkennbar. Wir haben es uns deshalb zur Aufgabe gemacht, hoch qualifizierte Fachkräfte für einen stark wachsenden Arbeitsmarkt im Energiesektor international zu qualifizieren.« *Dr. Kurt Rohrig, Stellvertretender Institutsleiter, Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES*



WINDENERGIE AN DER SCHNITTSTELLE ZU FORSCHUNG UND INDUSTRIE

Deutschland ist eines der führenden Länder im Bereich der erneuerbaren Energien und hat mit der Energiewende auch politisch ein deutliches Zeichen in Richtung nachhaltige Energieversorgung gesetzt. Auch im internationalen Bereich gewinnt dieses Thema mehr an Bedeutung, und immer häufiger werden national und international hoch qualifizierte Fachkräfte nachgefragt.

Das Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik und die Universität Kassel haben diesen Bedarf erkannt und entwickelten im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projektes »Aufstieg durch Bildung: Offene Hochschulen« einen berufsbegleitenden Online-Masterstudiengang für den Bereich Windenergiesysteme. Wesentliches Ziel des Studiengangs ist es, Fachkräfte für den Bereich Windenergie auszubilden, die sowohl in der Forschung als auch in der Industrie an aktuellen Problemstellungen der Windenergie-Systemtechnik arbeiten und dabei neue Methoden und innovative Technologien in Kooperation mit und für die Industrie entwickeln.

Der Studiengang setzt sich aus vier Teilbereichen zusammen, den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen von Windkraftanlagen, zwei Vertiefungsrichtungen »Energiesystemtechnik« und »additiven Schlüsselkompetenzen« sowie der Masterarbeit. Er ist als Masterprogramm mit 120 ECTS angelegt. Der Studiengang findet in englischer Sprache und ausschließlich online statt und schließt mit einem Master of Science ab.

Potenzielle Zielgruppen für den Studiengang sind Naturwissenschaftler/innen sowie Ingenieurinnen und Ingenieure aus der Forschung und Industrie, die eine berufsbegleitende Weiterqualifizierung im Energiesektor im Umfang eines Masters oder einzelner Spezialisierungsmodule suchen.

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung

Berufsbegleitendes Studium

Akkreditierung

ASIIN



Abschluss

Master of Science (M.Sc.)

Dauer

5–7 Semester



Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften (infernum)

Zertifikatsstudium Umweltwissenschaften



»Der besondere Vorteil von infernum resultiert für mich aus der Kooperation zwischen der FernUni Hagen und der Fraunhofer Academy sowie deren Zusammenarbeit mit weiteren renommierten Partnern wie dem Wuppertal Institut und der Leuphana Universität. Dadurch wurde in jeder Disziplin das Wissen von einem Partner vermittelt, der in seinem Bereich führend ist.«

Markus Profijt, selbstständiger Unternehmensberater

»Durch das interdisziplinäre Arbeiten habe ich gelernt, Problemstellungen aus sehr verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten – dies lässt sich natürlich in andere Lebensbereiche übertragen. Darüber hinaus fördert das Fernstudium Selbstdisziplin und kontinuierliches Arbeiten. Ich habe mich auch von alten Denkmustern befreit und in neue Felder gewagt und so nicht nur an einer Stelle über den Tellerrand hinausgeschaut.«

Sonja Hage, Volkswagen AG, Wolfsburg



Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung
Berufsbegleitendes Studium

Akkreditierung
AQAS



Abschluss
Master of Science (M.Sc.)
Umweltwissenschaften

Dauer
4–8 Semester (je nach Vorqualifikation, Studienbeginn jederzeit möglich)

INFERNUM – EIN NACHHALTIGER WEITERBILDUNGSMASTER

Immer mehr Firmen in Deutschland setzen auf den Zukunftsmarkt Grüne Technologien und stellen die gesamte Wertschöpfungskette nach den Prinzipien der Nachhaltigkeit um. Eine ganzheitliche umweltorientierte Ausrichtung des Unternehmens erfordert Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit umfassenden Kenntnissen in den ökologischen, ökonomischen und sozialen Bereichen von Nachhaltigkeit. Mit diesen interdisziplinären Herausforderungen beschäftigt sich das Interdisziplinäre Fernstudium Umweltwissenschaften »infernum«, das von der FernUniversität in Hagen in wissenschaftlicher Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT angeboten wird, seit mehr als 15 Jahren.

»infernum« befähigt die Studierenden, branchenübergreifend nachhaltige Lösungsansätze für komplexe umweltwissenschaftliche Aufgaben in Unternehmen und Gesellschaft zu realisieren.

Eine Vielzahl von möglichen Modulen aus den Bereichen Rechts-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Natur- und Ingenieurwissenschaften sowie aus interdisziplinären Querschnittsthemen erlaubt es den Studierenden, sich ein individuelles und disziplinenübergreifendes Programm zusammenzustellen, das ihren beruflichen Anforderungen und Interessen passgenau entspricht.

Der Masterstudiengang richtet sich an Beschäftigte in Wirtschaft, Verbänden, Wissenschaft und Verwaltung, Selbstständige sowie Einsteigerinnen und Einsteiger in den Umweltbereich, die über ein abgeschlossenes Hochschulstudium und mindestens ein Jahr postgraduale Berufserfahrung verfügen.

ZERTIFIKATSSTUDIUM – STUDIERT OHNE 1. HOCHSCHULABSCHLUSS

Nachhaltiges Wirtschaften in Unternehmen erfordert häufig flexible Kenntnisse aus unterschiedlichen Fachgebieten zu umweltwissenschaftlichen Problemstellungen und den entsprechenden Lösungsansätzen.

Für Personen, die sich punktuell und flexibel im umweltwissenschaftlichen Bereich weiterbilden möchten, bieten das Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT und die FernUniversität in Hagen neben dem Masterstudiengang mit dem sogenannten Zertifikatsstudium eine zusätzliche attraktive Möglichkeit universitärer Weiterbildung im Umweltbereich an. Im Zertifikatsstudium können bedarfsgerecht einzelne Module aus dem Studienangebot Umweltwissenschaften ausgewählt und die drei folgenden Abschlüsse erlangt werden:

Nach dem erfolgreichen Abschluss von sechs Modulen aus unterschiedlichen umweltwissenschaftlichen Disziplinen, wie beispielsweise Energie, Umweltverfahrenstechnik, Nachhaltigkeitsmanagement, Umweltökonomie, Klima und Mobilität, erwerben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer das Universitäts-Zeugnis zum/r Umweltmanager/in. Des Weiteren besteht die Möglichkeit, Pakete von jeweils drei Modulen mit dem Universitäts-Zertifikat Umweltwissenschaften abzuschließen oder sich das erfolgreiche Absolvieren von Einzelmodulen jeweils mit einem Modulzertifikat bescheinigen zu lassen.

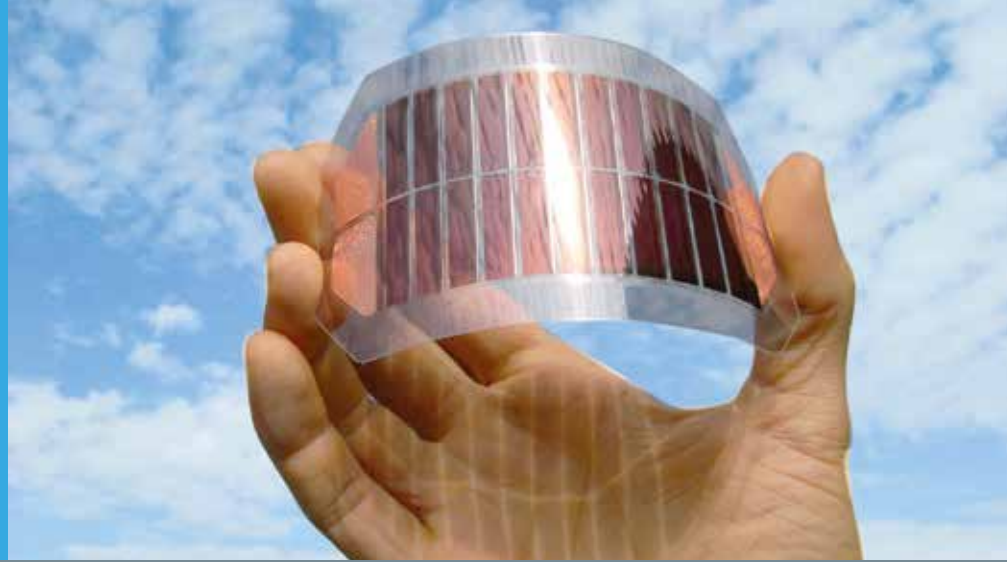
Zielgruppe sind Beschäftigte jeder Fachrichtung und Branche, die über erste umweltrelevante Erfahrungen verfügen und rechts-, sozial-, wirtschafts-, natur- und/oder ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse für ihre Arbeit im Umweltbereich erwerben oder vertiefen möchten. Ein erster Hochschulabschluss ist nicht erforderlich.

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung
Zertifikatsstudium

Abschluss
Universitäts-Zeugnis
Universitäts-Zertifikat
Modulzertifikat

Dauer
1–3 Semester (je nach gewählter Abschlussart, Beginn jederzeit möglich)



Masterstudiengang Photovoltaics

Zertifikatsstudium Solar Energy Engineering (Diploma of Advanced Studies)



»Erneuerbare Energien und besonders die Photovoltaik boomen weltweit. Unserer Studiengang gibt Ihnen ein stabiles Fundament für Ihre Karriere und Ihre Geschäftsideen. Wir rüsten Sie mit detailliertem Wissen über die relevantesten Technologien und den notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen dieses aufregenden Feldes.«

Prof. Dr. Stefan Glunz, Direktor des »Masterstudiengang Photovoltaics«

»I really enjoyed participating in the solar energy engineering modules. The lectures were interesting, structured and pedagogical. Already in the online meetings we got the chance to talk to the lecturers directly, ask questions and interact. This interaction was continued during the campus phase, where we also got to visit Fraunhofer ISE and see their world class research and testing facilities. A very inspiring and rewarding experience!«

Gaute Otnes, PhD student at Lund University

PHOTOVOLTAIK-EXPERTEN FÜR DEN ZUKUNFTSORIENTIERTEN MARKT

FUNDIERTES FACHWISSEN AUF DEM GEBIET DER SOLARENERGIE

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung

Berufsbegleitendes Studium

Akkreditierung

ACQUIN 

Abschluss

Master of Science (M.Sc.)
Photovoltaics

Dauer

4–6 Semester
(je nach Vorqualifikation)

Der Trend hin zur regenerativen Energieerzeugung wird im Zuge der Energiewende für Industrie und Wirtschaft immer wichtiger. Um den neu gewonnenen Aufschwung der Branche nach der Solarkrise der vergangenen Jahre nun nachhaltig zu nutzen, ist eine fundierte fachliche Ausbildung unersetzlich.

Mit dem »Master Online Photovoltaics« bietet die Albert-Ludwigs-Universität Freiburg in wissenschaftlicher Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE einen internationalen Fernstudiengang an, der sich mit der Erforschung, Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Photovoltaik beschäftigt. Er ermöglicht den Teilnehmenden, Photovoltaik-Systeme zu entwickeln, zu konstruieren und zu optimieren. In 27 Kursmodulen erhalten die Studierenden ein tiefes Verständnis für die technologischen und physikalischen Grundlagen und für die aktuellen Entwicklungen der Photovoltaik.

Der englischsprachige »Master Online Photovoltaics« richtet sich an Personen, die ein fundiertes Verständnis im Bereich Photovoltaik erlangen wollen. Ein Ingenieursabschluss auf diesem Gebiet wird von potenziellen Arbeitgebern genauso geschätzt wie von Kunden. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sollten einen ersten Hochschulabschluss in einem naturwissenschaftlichen oder technischen Fachgebiet haben und mindestens ein Jahr berufspraktische Erfahrung vorweisen können.

Diese neue Seminarreihe der Universität Freiburg in wissenschaftlicher Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE vermittelt ingenieur- und naturwissenschaftliches Wissen auf Masterniveau.

Die englischsprachige Seminarreihe besteht aus fünf individuellen und unabhängigen Modulen, die jeweils ein Semester dauern und mit 10 ECTS-Punkten sowie einem Universitätszertifikat abgeschlossen werden.

Die angebotenen Module sind:

- Solar Cells and Photovoltaic Systems
- Photovoltaics and the Renewable Electricity Grid
- Crystalline Silicon Photovoltaics
- Material and Solar Cell Characterization and Modelling
- Non-conventional Cell Concepts and Advanced Processing

Das Programm dieser Module richtet sich gezielt an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Solarfirmen und Zulieferern der PV-Industrie, die schon Vorkenntnisse auf dem Gebiet der Solarzellen haben und diese vertiefen möchten. Dadurch kann ein fundierter Einblick in das aktuelle Fachwissen gewonnen werden und die Entwicklung der eigenen Produkte zielgerichteter und zukunftsicher vorangetrieben werden.

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung

Zertifikatsstudium

Abschluss

Zertifikat der
Universität Freiburg

Dauer

1–3 Semester (je nach
gewählter Abschlussart)



Zertifikatsstudium Energiesystemtechnik (Diploma of Advanced Studies)

Masterstudiengang Bauphysik



»Die Energiewende ist ein komplexes Unternehmen über eine ganze Generation hinweg und einzigartig in der Historie. Die Module vermitteln Zusammenhänge im Energiesystem, machen Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Energiewende verständlich und erlauben Prognosen zur Entwicklung des Energiesystems.« *Dr. Thomas Schlegl, Gruppenleiter Energiesystemanalyse, Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE*

»Nach den zwei Jahren kann ich sagen, dass mir das vermittelte Fachwissen täglich weiterhilft. Ich kann meinen Kunden fachgerechte Leistungen auf allen Gebieten der Bauphysik anbieten. Daher hat sich das Studium für meine berufliche Tätigkeit sehr gelohnt.« *Dipl.-Ing. (FH) Uta Höner, Studentin des ersten Jahrgangs*

ENERGIEWISSEN MIT SYSTEM

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung
Zertifikatsstudium

Abschluss
Certificate of Advanced Studies CAS (1 Modul),
Diploma of Advanced Studies DAS (3 Module) nach swissuni

Dauer
6 Monate (CAS)/
18 Monate (DAS)

Die Energiewende ist eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe, die ein tiefes und gleichzeitig technologisch breites sowie volkswirtschaftlich eingebettetes Verständnis der Energieversorgung erfordert. Für eine dauerhafte Etablierung nachhaltiger erneuerbarer Strom- und Wärmeerzeugung ist insbesondere hochqualifiziertes Personal notwendig. Das Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE reagiert auf diese Anforderung und bietet das Diploma of Advanced Studies (DAS) »Energiesystemtechnik« an. Die Teilnehmenden erwarten ein ganzheitliches Angebot auf Basis aktueller Forschungserkenntnisse des Fraunhofer ISE, das Fragen der Energiesystemtechnik und Energieversorgung systemisch vermittelt.

Das Zertifikatsangebot »DAS Energiesystemtechnik« ist Teil des Verbundprojekts mit der Universität Freiburg »Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung – Windows for Continuing Education«, das im Bund-Länder-Wettbewerb »Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen« vom BMBF gefördert wird. Das Programm setzt sich aus den folgenden fünf CAS-Modulen (Certificate of Advanced Studies CAS) zusammen: CAS »Energiesystemanalyse«, CAS »Intelligente Energienetze«, CAS »Energiespeicher im Intelligenten Netz«, CAS »Thermische Solarenergie – Gebäude«, CAS »Thermische Solarenergie – Industrie«. Bei erfolgreichem Abschluss von drei aus den fünf CAS wird das DAS verliehen.

Das Zertifikatsangebot richtet sich an Beschäftigte in Wirtschaft, Verbänden, Wissenschaft und Politik, die sich mit der Thematik »Wandel der Energieversorgung« sowie mit Entwicklungsmöglichkeiten und Potenzialen von Energiesystemen und -technologien, deren Strukturen und Optimierung befassen. Anforderung für eine Teilnahme ist ein Hochschulabschluss (mind. Bachelor) oder ein Meisterbrief oder ein Abschluss zur Fachkraft im MINT-Bereich. Weitere Voraussetzung ist eine mindestens zweijährige Berufserfahrung.

BAUEN SIE AUF UNSER WISSEN!

Die Bauphysik bewegt sich im Spannungsfeld eines rasanten Fortschritts der Bautechnik, zunehmender Nutzeransprüche und steigender funktionaler Anforderungen an die Bauten. Der Lehrstuhl für Bauphysik der Universität Stuttgart (LBP) bietet daher in wissenschaftlicher Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP den »Masterstudiengang Bauphysik« an, der den Studierenden einen einzigartigen Transfer bauphysikalischen Fachwissens von der Forschung in die Ausbildung offeriert.

Basierend auf dem Ansatz zur Schadensprävention statt zur Schadensbehebung, zielt der Studiengang darauf ab, den im Beruf stehenden Praktikerinnen und Praktikern ganzheitliches und aktuelles bauphysikalisches Wissen zu vermitteln. Die Teilnehmenden lernen, leistungsfähige, wirtschaftliche, nutzer- und umweltfreundliche, dem Klima des Standortes angepasste und somit nachhaltige Bauwerke zu entwerfen, zu planen, auszuführen und zu betreiben. Sie erhalten fundierte Einblicke in die praktische bauphysikalische Forschung sowie in innovative und wegweisende Technologien vor deren Markteinführung. Der hybride Aufbau mit 80 Prozent Online- und 20 Prozent Präsenzphasen gewährleistet eine hohe Orts- und Zeitunabhängigkeit.

Angesprochen sind Absolventinnen und Absolventen der Studienrichtungen Bauingenieurwesen, Architektur und anderer bau-, technik- sowie umweltbezogener Fachrichtungen mit einer mindestens einjährigen Berufspraxis, die sich auf dem Gebiet der Bauphysik praxisorientiert, fundiert und berufsbegleitend fortbilden möchten. Fachfremden bietet der Studiengang die Möglichkeit zur beruflichen Umorientierung.

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung
Berufsbegleitendes Studium

Akkreditierung
Systemakkreditierung der Universität Stuttgart

Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland
Akkreditierungsrat ■

Abschluss
Master of Building Physics (M.BP.)

Dauer
4 Semester



Seminarreihe Elektromobilität

»An Ihrer Schulung »Elektromobilität für Berufsschulen« haben alle Kfz-Lehrkräfte unseres Hauses teilgenommen. Dieser Lehrgang war nach allgemeiner Auffassung hervorragend! Eine ausgewogene Mischung aus Theorie und Praxis mit vielen Hintergrundinformationen wurde uns frisch und verständlich präsentiert und hat unsere Kompetenzen im Bereich der E-Autos entscheidend erweitert.« *Bernhard Frettlöh, Abteilungsleiter Metall- und Fahrzeugtechnik, Axel-Bruns-Schule, Berufsbildende Schulen II Celle*



Seminar Datenanalyse und Prognose für die Energiewirtschaft

»Prognosen spielen eine wichtige Rolle für die optimale Planung und Betriebsführung technischer Systeme in Natur, Technik und Wirtschaft. Das aus zahlreichen Forschungs- und Industrieprojekten gewonnene Fraunhofer-Know-how im Bereich Datenanalyse und Prognose möchten wir in diesem Seminar als Grundlage für neue Innovationen vermitteln.« *Dr.-Ing. Peter Bretschneider, stellv. Leiter Institutsteil Angewandte Systemtechnik (AST) des Fraunhofer IOSB, Leiter Abteilung Energie*



DENKEN SIE ELEKTRISCH

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung

Seminare
Vorträge

Abschluss

Je nach Kurs
bei »Fachkraft für
Elektromobilität«
Zertifikat des TÜV Rheinland

Dauer

Modular je nach Kurs
1–4 Tage

Neue Technologien erfordern neben intensiver Forschung und Entwicklung auch eine fundierte Aus- und Weiterbildung von Fachkräften. Diese sollen befähigt werden, das Gesamtsystem »Elektromobilität« zu verstehen und nachhaltig zu etablieren.

Das Fraunhofer-IFAM vermittelt in seinen Seminaren und Vorträgen anwendungsorientierte Inhalte zur Elektromobilität. Themen sind u. a. Elektrische Antriebe und Komponentenentwicklung, Elektrische Energiespeicher, Elektromobilität und Wohnen, Leichtbau und Funktionsstrukturen sowie Hochvoltsicherheit im Umgang mit Elektrofahrzeugen.

Darüber hinaus erleben die Teilnehmenden in den Seminaren anhand praktischer Beispiele und Übungen, was für sie im Umgang mit Fragestellungen aus dem Bereich der Elektromobilität wichtig ist.

In den Kursen werden nicht nur rein technische Inhalte vermittelt. Weitere Fragestellungen sind: Wie sehen zukünftige Mobilitätskonzepte aus? Welche Infrastrukturmaßnahmen sind im urbanen Raum notwendig? Wie werden Elektrofahrzeuge in energiewirtschaftliche Systeme bestmöglich integriert?

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhalten in den Seminaren eine Übersicht zu den wichtigsten Themen der Elektromobilität, erlernen anhand praktischer Übungen die Funktionsweise von verschiedenen Komponenten der Elektromobilität und sind nach Abschluss des entsprechenden Seminars und erfolgreich bestandener Prüfung qualifiziert, nach BGI/GUV-I 8686 selbstständig an HV-eigensicheren Fahrzeugen Arbeiten durchzuführen.

NEUE IMPULSE FÜR DIE TÄGLICHE ARBEIT

Die Zukunft besser einschätzen zu können, ist vor allem für Unternehmen der Energiewirtschaft und zunehmend auch für die energieintensive Industrie von höchster wirtschaftlicher Bedeutung. Mit genaueren Prognosen lassen sich verfügbare Ressourcen effizienter planen und wirtschaftlicher einsetzen. Somit nimmt die fundierte Datenanalyse und die darauf aufbauende Prognose eine immer wichtigere Rolle ein. Auf Basis des aktuellen Stands der Wissenschaft werden in dem Seminar anhand industrienaher Anwendungen Analyse- und Prognosemethoden sowie deren Bewertung geschult.

Der Institutsteil Angewandte Systemtechnik (AST) des Fraunhofer IOSB besitzt umfassende Kompetenzen auf den Gebieten der Vorhersage und Datenanalyse. Weiterhin verfügt das Fraunhofer AST über langjährige Erfahrungen im Aufbau und praktischen Feldbetrieb von Energiemanagementsystemen sowie bei der Entwicklung und Umsetzung von Systemlösungen für die nachhaltige, effiziente und umweltverträgliche Energieversorgung.

Im Rahmen des dreitägigen Seminars erlangen die Teilnehmenden einen Überblick über die aktuell in der Forschung diskutierten Methoden der Datenanalyse und -prognose in der Energiewirtschaft. Durch praktische Übungen zu ausgewählten Methoden sammeln sie selbst Erfahrungen im Einsatz und der Bewertung unterschiedlicher Methoden.

Zielgruppe sind Ingenieurinnen und Ingenieure, Technikerinnen und Techniker, Mitarbeitende aus Geschäftsführung, Portfoliomanagement, Trading, Beschaffung, Vertrieb, Kraftwerkeinsatzplanung, Netzbetrieb oder Energiedatenmanagement von Energieversorgungs- und Energiedienstleistungsunternehmen, Stadtwerken, energieintensiver Industrie und Unternehmensberatungen.

Weitere Informationen im Überblick

Art der Weiterbildung

Seminar

Abschluss

Teilnehmerzertifikat

Dauer

3 Tage



Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen

FRAUNHOFER ENTWICKELT NEUE WEITERBILDUNGSANGEBOTE



In der Initiative »Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung haben sich Bund und Länder der Aufgabe angenommen, die Bildungschancen für jedermann zu steigern. Für den Wettbewerb »Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen« stellt der Bund bis 2020 insgesamt 250 Mio. Euro zu Verfügung. Die Fraunhofer Academy entwickelt mit Fraunhofer-Instituten, Hochschulen und Industrie in zwei Projekten Studienprogramme, die sich u. a. an Berufstätige, Menschen mit Familienpflichten oder Berufsrückkehrer/innen richten.

Sowohl in dem Projekt »Entwicklung berufsbegleitender Studienangebote in MINT-Fächern – mint.online« unter Federführung der Universität Oldenburg als auch im Projekt mit der Universität Freiburg »Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung« und im Projekt »Weiterbildungsallianz Windenergie Nordwest – AufWind« in Zusammenarbeit mit der Hochschule Bremerhaven beteiligt sich Fraunhofer bei Aufbau und Konzeption der Weiterbildungsangebote und bringt aktuelles und anwendungsorientiertes Forschungswissen mit ein.

Folgende Weiterbildungsangebote, die zum Teil in dieser Broschüre genauer vorgestellt werden, haben im Rahmen des BMBF-Wettbewerbs eine Förderung erhalten:

Projekt »mint.online«

- Masterstudiengang Wind Energy Systems (Universität Kassel, Fraunhofer IWES)
- Masterstudiengang Bauphysik (Universität Stuttgart, Fraunhofer IBP)
- Interdisziplinäres Fernstudium Umweltwissenschaften (infernum)
- Seminarreihe Elektromobilität

Projekt »Freiräume für wissenschaftliche Weiterbildung«

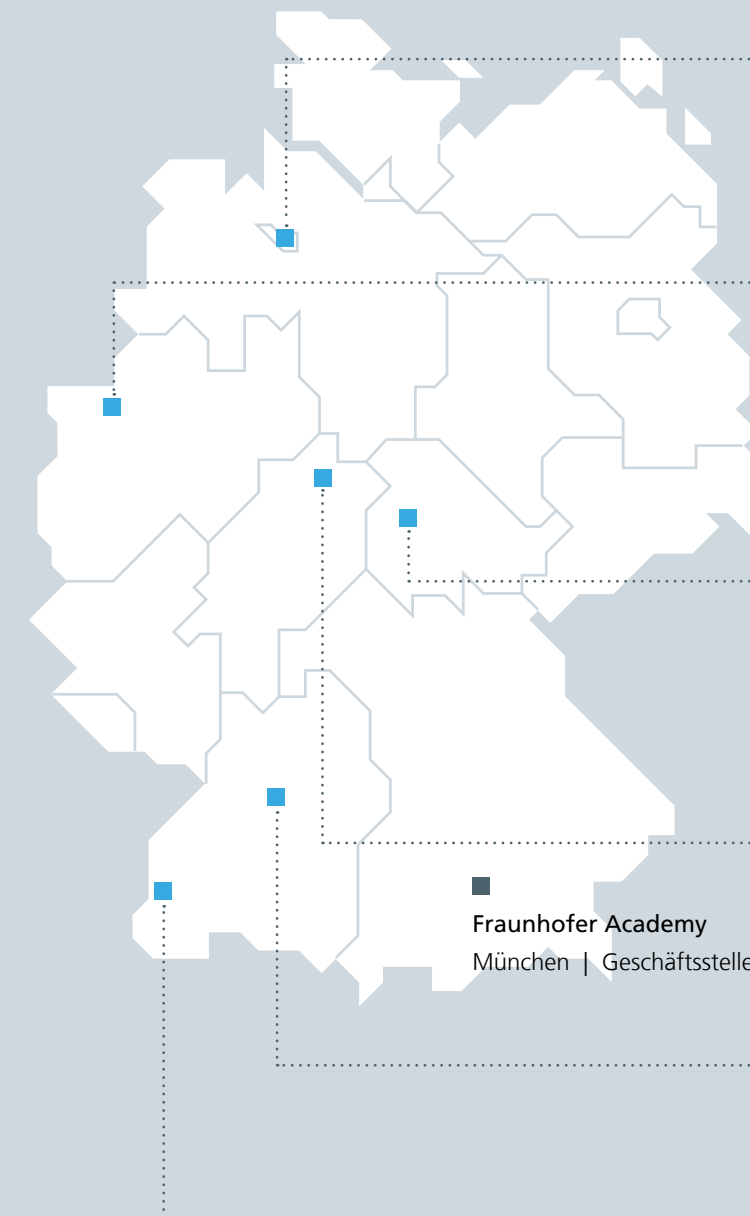
- Zertifikatsprogramm Energiesystemtechnik (Fraunhofer ISE)
- Zertifikatsprogramm Solar Energy Engineering (Universität Freiburg, Fraunhofer ISE)

Projekt »AufWind«

- Bachelorstudiengang Wind Career (Hochschule Bremerhaven, Fraunhofer IWES)



ORTE, AN DENEN WISSEN ENTSTEHT



Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, Bremen

– **Seminarreihe Elektromobilität**

Stefan Sündermann

stefan.suendermann@ifam.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Oberhausen

– **Interdisziplinäres Fernstudium**

Umweltwissenschaften (infernum)

– **Zertifikatsstudium Umweltwissenschaften**

Anja Gerstenmeier

anja.gerstenmeier@umsicht.fraunhofer.de

Institutsteil Angewandte Systemtechnik (IOSB-AST) des Fraunhofer IOSB, Ilmenau

– **Seminar Datenanalyse und Prognose für die Energiewirtschaft**

Stefan Klaißer

stefan.klaiber@iosb-ast.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES, Kassel

– **Masterstudiengang Wind Energy Systems**

Telsche Nielsen-Lange

telsche.nielsen@iwes.fraunhofer.de

Fraunhofer-Institut für Bauphysik IBP, Stuttgart

– **Masterstudiengang Bauphysik**

Holger Röseler, info@master-bauphysik.de

Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, Freiburg

– **Masterstudiengang Photovoltaics**

– **Zertifikatsstudium Solar Energy Engineering**

Dr. Martin Heinrich, info@pv-master.com

– **Zertifikatsstudium Energiesystemtechnik**

Jeanette Kristin Weichler

weiterbildung@ise.fraunhofer.de

Ihre Ansprechpartner bei der Fraunhofer Academy



Dr. Roman Götter
Geschäftsführer der
Fraunhofer Academy



Jutta Haubenreich
Bildungsreferentin



Ingrid Breitenberger
Bildungsreferentin

Unsere Ansprechpartner stehen Ihnen gerne für Fragen und weiterführende Informationen zu unseren Programmen zur Verfügung. Wir beraten Sie, welche unserer beruflichen Weiterbildungen für Sie zielführend ist.

Sie erreichen uns

- telefonisch unter **+49 89 1205-1599**
- per E-Mail: academy@fraunhofer.de
- auf unserer Website unter

www.academy.fraunhofer.de

Oder folgen Sie uns auf

Facebook, Twitter,
Google+ und Xing

