

VOM KRAFTWERK ZUR NUTZPFLANZE

Fossile Brennstoffe wie Öl, Steinkohle oder Gas werden in absehbarer Zeit erschöpft sein.

Deutschland setzt auf die Energiewende mit der Erschließung alternativer Energiequellen wie Wind- und Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie und Geothermie. Vor allem in der Branche der Erneuerbaren Energien bilden sich deshalb neue Berufsbilder – doch auch in anderen Bereichen, die mit Energie zu tun haben, ändert sich die Berufslandschaft.

Gabriel Dechant hat sich bereits während seiner Ausbildung zum Metallbauer für das Thema Regenerative Energien interessiert. Er wählte als Studienfach Maschinenbau an der TU Clausthal, wo er verschiedene Vorlesungen zu regenerativen Energien belegen konnte. Nach seinem Diplomabschluss stieg der heute 32-Jährige bei der Schletter GmbH im oberbayerischen Kirchdorf ein. Schletter entwickelt und produziert Leichtmetallerzeugnisse für Produkte der Solar-, Verkehrs- und Umwelttechnik. „Ich wollte einen Beruf ergreifen, der etwas Sinnvolles hervorbringt“, war Gabriel Dechants Wunsch. Deshalb arbeitet er heute in der Entwicklungsabteilung für Freiflächenmontagesysteme für Photovoltaikanlagen. „Solarzellen für die Stromgewinnung werden nicht nur auf Dächern angebracht, sondern auch auf freien Flächen aufgestellt, zum Beispiel neben Autobahnen oder auf einem alten Militärgelände“, erklärt der Maschinenbauingenieur. Am Computer zeichnet er mit einem CAD-Programm die Bauteile für die Montagesysteme und stimmt sie virtuell aufeinander ab. „Dabei kann ich zum Beispiel berechnen, wie dick die Streben sein müssen, die das System halten. Je weniger Material wir benötigen, umso günstiger wird die Konstruktion.“ Zusammen mit den Kollegen von der Statik prüft er anschließend die Prototypen seiner Entwicklungen.



Foto: Privat

fossilen Energieträgern wie Kohle, Erdgas oder auch Erdöl geprägt, so sind seit einigen Jahren regenerative Energiequellen auf dem Vormarsch. Eine Entwicklung, die auch die Berufe rund um Energie nachhaltig verändert hat. Gerade die Erneuerbaren Energien sind ein Berufsfeld, das sich in den vergangenen Jahren dynamisch entwickelt hat. Der Umbau der Energieversorgung mit Blick auf mehr Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern hat kontinuierlich neue Arbeitsplätze geschaffen (siehe Hintergrund „Sinnvolles mit Zukunft“). „Im Berufsfeld der Erneuer-

baren Energien tun sich zahlreiche neue Berufsbilder auf, und bekannte verändern sich“, bestätigt Ronald Heinemann vom Bundesverband Erneuerbare Energien (BEE). „Da wäre beispielsweise der Ingenieur zu nennen, der sich um die Qualitätssicherung in der Rotorblattproduktion kümmert, oder der Solartechniker, ein klassischer Installateur, der sich in Bau und Wartung von Photovoltaikanlagen weitergebildet hat.“ Ingenieure, die etwa aus dem klassischen Hoch- und Tiefbau kommen, seien jetzt in Windparks tätig – off- und onshore – als Prüfungs-, Simulations-, oder Entwicklungsingenieure. „Kenntnisse aus Kraftwerksplanung oder -management – dabei geht es überwiegend um elektrotechnische Prozesse – sind überwiegend auch auf die Erneuerbaren Energien anwendbar“, so Experte Heinemann. Zahlreiche Unternehmen setzten allerdings nicht nur auf die Vorkenntnisse neuer Mitarbeiter, sondern bilden für die speziellen Tätigkeiten aus: Bei Siemens im Bereich Windanlagen durchlaufen die Hochschulabsolventen etwa ein dreimonatiges Offshore-Training, bei dem es unter anderem um Sicherheitsfragen auf hoher See geht.

NEUE BERUFSFELDER

Energie ist ein großes Thema der Gegenwart und Zukunft. War deren Gewinnung noch Ende des vergangenen Jahrtausends überwiegend von



Foto: Heidemünz Hönninger

Ein Thema für alle Fächer: Die Energiewende betrifft auch Agrarwissenschaftler, etwa wenn es um Nutzung und Anbau von Bioenergiepflanzen geht.

Im Berufsfeld der Erneuerbaren Energien tun sich zahlreiche neue Berufs- bilder auf, und bekannte verändern sich.



RONALD HEINEMANN,
BUNDESVERBAND ERNEUERBARE ENERGIEEN

Auch Absolventen der Naturwissenschaften finden in den Erneuerbaren Energien Betätigungsfelder. In der Landwirtschaft und in der Forschung gibt es beispielsweise Agrarwissenschaftler, die sich mit der Nutzung und dem Anbau von Bioenergiepflanzen beschäftigen. „Das Schwerpunktfach Erneuerbare Energien ist mittlerweile in fast allen ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen angekommen“, sagt Michael Warnck, Berater für Akademische Berufe bei der Arbeitsagentur Flensburg, Arbeitsort Husum. Inwieweit sich ein Student bereits während des Studiums spezialisieren, sei abhängig von seinen Interessen, so der Berufsberater. „Wenn man sich sicher ist, dass man in dieser Sparte arbeiten will, ist eine Schwerpunktlegung vielleicht ganz sinnvoll. Aber auch Generalisten haben derzeit gute Chancen, weil der Arbeitsmarkt in den Erneuerbaren Energien generell sehr gut ist.“

ENERGIERECHT IM FOKUS

Neben den technischen Berufen gibt es auch viele andere Möglichkeiten, in der Branche Fuß zu fassen, zum Beispiel als Industriekaufmann, der Projekte kalkuliert, oder als Geisteswissenschaftler, so zum Beispiel die PR-Referentin Rebecca Lange, die bei einem Windenergieanlagenhersteller Themen und Produkte in der Presse platziert. In einer wachsenden Branche entstehen immer auch neue Stellen für Wirtschaftswissenschaftler, IT- und Kommunikationsexperten, Geisteswissenschaftler oder Vertriebspezialisten. Philipp Kammer vom Lehrstuhl Energiewirtschaft an der TU Cottbus beobachtet etwa, dass immer mehr BWL-Studierende Themen der Energieversorgung oder Ressourcenökonomik als Schwerpunkt wählen: „Für Studierende der BWL entwickelt sich ein Bewusstsein, dass es ein

Arbeitsfeld ist, das wächst.“ Oder das Aufgabenfeld eines Berufszweigs verändert und erweitert sich: „In den Erneuerbaren Energien werden wesentlich mehr Informatiker zur Energiegewinnung gebraucht als in klassischen Kraftwerken“, ergänzt Dieter Oesterwind, Professor am Zentrum für Innovative Energiesysteme an der Fachhochschule Düsseldorf. In Kraftwerken lasse sich der Strom oder die Wärme kontrolliert herstellen. Windblase dagegen nicht jeden Tag gleich stark, auch die Sonne scheine nicht immer. „Um mit der Energie richtig umgehen zu können, wird mehr Mess-, Regel- und Steuerungstechnik gebraucht als etwa in einem Kohlekraftwerk.“ Mit der Energiewende ist auch das Energierecht in den Fokus von Universitäten, Kanzleien und Rechtsabteilungen geraten. Betätigungsfelder finden Energiejuristen in Großkanzleien, bei den Energieversorgern und den Stadtwerken oder auch in ausländischen Energieunternehmen. Dort beschäftigen sie sich etwa mit der Entscheidung, wer den Strom eines Kraftwerks nutzen darf. Auf Energierecht spezialisierte Juristen beraten außerdem Stadtwerke und Energieversorger in allen rechtlichen Fragen der Strom-, Gas-, Wasser- und Wärmeversorgung.

Deutschland setzt auf die Energiewende – ein Prozess, der laut Verbands-Experte Ronald Heinemann nicht mehr umkehrbar ist. „Ein Rollback hin zu Kohlekraftwerken ist nicht möglich, dazu sind die gesellschaftlichen Gräben viel zu tief. Man denke auch daran, dass uns die ganze Welt beobachtet, ob und wie uns dieses Projekt gelingt.“ Dementsprechend ist die Branche auch langfristig eine interessante berufliche Option und bietet den dort Tätigen – trotz Schwankungen – eine relative Sicherheit. „Eine weitere Wende wäre auch der Gesellschaft nicht vermittelbar, zumal fossile Energieträger wie Öl, Steinkohle oder Gas immer teurer werden“, so Heinemann weiter. ☞



Wandel auch in der Berufswelt: Aus so manchem klassischen Installateur ist mittlerweile ein Solartechniker geworden, spezialisiert auf Bau und Wartung von Photovoltaikanlagen.




ENERGIEBRANCHE IM WANDEL

SINNVOLLES MIT ZUKUNFT

Kaum ein Wirtschaftszweig ist derzeit so sehr in Bewegung wie die Energiebranche. Wind- und Wasserkraft, Biomasse, Solarenergie und Geothermie spielen bei der Stromerzeugung eine immer größere Rolle. Unternehmen, die in ihren Jobs eine Mischung aus Technik, Wirtschaft und Klimaschutz bieten, sind besonders attraktiv für viele junge Menschen. **abi>>** gibt einen Überblick über die Branche.

Das Feld der Regenerativen Energien und die damit verbundenen Arbeitsmarktchancen haben sich in den letzten Jahren positiv entwickelt.

JUDITH WÜLLERICH,
ARBEITSMARKTEXPERTIN DER BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT

 fossile Brennstoffe – also Braunkohle, Steinkohle, Erdgas und Erdöl – werden in absehbarer Zeit erschöpft sein. Also braucht man für die Gewinnung von Strom und Wärme andere Energiequellen. Die wurden bereits gefunden: Auch mit Hilfe von Wind, Sonne, Wasser und Biomasse lässt sich Strom erzeugen. Diese natürlichen Stromlieferanten nennt man regenerative Energien oder auch alternative Energien. Regenerativ bedeutet, dass sich die Energieträger – im Gegensatz zu den fossilen Brennstoffen – verhältnismäßig schnell erneuern oder ohnehin unerschöpflich zur Verfügung stehen. Nun sind nur noch entsprechende Technologien erforderlich, um die alternativen Energiequellen in größerem Umfang als bisher nutzen zu können. Der Anteil der Erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung liegt in Deutschland derzeit bei 20 Prozent und soll bis 2020 mindestens 35 Prozent und bis 2050 mindestens 80 Prozent betragen, so das Ziel der Bundesregierung.

PROTOTYPEN PRÜFEN

Maschinenbauingenieure sind die typischen Vertreter der Erneuerbare-Energien-Branche und der Energiebranche insgesamt. Zusammen mit den Elektroingenieuren und den Technikern mit Berufsausbildung sind sie die gefragtesten Nachwuchskräfte in sämtlichen Bereichen. „Im Energiemix der Zukunft werden vor allem Wind- und Solarenergie eine zentrale Rolle übernehmen“, erklärt Ronald Heinemann vom Bundesverband Erneuerbare Energien (BEE). „Viele der neu entstehenden Arbeitsplätze liegen in den Bereichen Service, Montage, Planung und Beratung sowie bei Produktion und Vertrieb. Entsprechend sind vor allem Ingenieure und Fachleute mit technischer Ausbildung gefragt. Aber auch naturwissenschaftlich und kaufmännisch ausgebildete Fachkräfte werden gesucht.“

Dass die Chancen in der gesamten Branche gut stehen, bestätigt auch Judith Wüllerich, Arbeitsmarktexpertin bei der Bundesagentur für Arbeit. „Das Feld der Regenerativen Energien und die damit verbundenen Arbeitsmarktchancen haben sich in den letzten Jahren positiv entwickelt. Über 16.000 Personen waren 2011 allein im Bereich der Herstellung von Solarzellen und -modulen sozialversicherungspflichtig beschäftigt, 140 Prozent mehr als noch 2007.“ Einsatzgebiete gebe es in der Forschung und Entwicklung über den Bau bis hin zum regulären Betrieb, so Wüllerich weiter. Eine große Herausforderung stellt zudem die Frage der Energiespeicherung dar, sei es für Strom oder für Wärme. „Auch hier sind innovative Ingenieurideen gefragt.“


Prognosen gehen davon aus, dass im Jahr 2020 in Deutschland eine halbe Million Beschäftigte im Bereich Erneuerbare Energien tätig sein werden. Vor zwei Jahren beschäftigte die Branche laut Angaben des

Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit rund 360.000 Mitarbeiter, 2004 waren es noch 160.500. „Alles in allem bestehen also in der Branche gute Aussichten, auch wenn die tatsächliche Entwicklung abzuwarten bleibt“, so die Arbeitsmarktexpertin. „Es wird sich zeigen, wie die Konkurrenz aus Fernost oder die veränderte staatliche Förderung die zukünftige Entwicklung noch beeinflussen werden.“

GUTE AUSSICHTEN

Zahlreiche Unternehmen in den Erneuerbaren Energien bieten attraktive Arbeitsplätze, wollen allerdings auch hochqualifizierte Bewerber haben. „Wir rekrutieren unseren Nachwuchs häufig über die Hochschulpraktikanten“, erklärt etwa Personalreferentin Daniela Grätzer von IBC Solar im fränkischen Bad Staffelstein. Das Solarunternehmen sucht überwiegend Elektrotechniker – weil die Ingenieure unter anderem Solaranlagen, von der Suche nach dem passenden Grundstück bis hin zur Inbetriebnahme, betreuen. „Deshalb haben angehende Ingenieure gute Chancen, die entweder Elektrotechnik oder Regenerative Energietechnik studiert haben.“

Auch Maschinenbauer Gabriel Dechant, der seit 2011 bei Schletter in Oberbayern arbeitet und dort Leichtmetallzeugnisse für Produkte der Solar-, Verkehrs- und Umwelttechnik produziert, hat bereits einige Veränderungen mitbekommen: „Unsere Branche ist stark abhängig von den Entscheidungen der Politik, die die Weiterentwicklung der Erneuerbaren Energien finanziell unterstützt. Diese staatlichen Förderungen sind nun im Solarbereich gekürzt worden, was sich natürlich auch auf die Unternehmen auswirkt, die dadurch ihr Geschäft schwerer planen können.“ Eine Folge der Kürzungen ist, dass immer mehr Unternehmen der Solarbranche Kunden im Ausland suchen. „Auch ich habe viel mit unseren Vertriebsbüros und Tochterfirmen im Ausland zu tun, denn wir sind weltweit aufgestellt“, so Gabriel Dechant.

Wenn es weniger Förderung gibt, müssen Unternehmen zudem erfinderischer werden, um günstiger zu produzieren und ihre Produkte raffinierter zu machen. Um auf dem Markt bestehen zu können, müssen die Produkte ständig weiterentwickelt und verbessert werden. „Hier ist Kreativität gefragt. Man muss mit verschiedenen Werkstoffen experimentieren und nach neuen Möglichkeiten suchen, um Fertigungsprozesse weiter zu verbessern“, erklärt der Ingenieur. Nicht zuletzt sollte man generell bezüglich seines Aufgabenfeldes flexibel sein. „Statt sich zum Beispiel nur auf Solar montagegestelle festzulegen, kann es sinnvoll sein, sich – wie bei Schletter geschehen – frühzeitig zum Beispiel mit dem Thema Ladeinfrastruktur für Elektromobilität zu befassen, also den ‚Tankstellen‘ für elektrisch angetriebene Fahrräder, Motorräder und Autos.“ 

UMWELTSCHUTZ IM BERUF

Im Zusammenhang mit den Erneuerbaren Energien wird oft der Begriff „Nachhaltigkeit“ verwendet.

Was genau steckt dahinter? Und welche Berufe kann man ergreifen, wenn man sich für Nachhaltigkeit einsetzen will?



Ursprünglich stammt der Begriff Nachhaltigkeit aus der Forstwirtschaft. Dort gilt der Grundsatz: Es darf nicht mehr Holz gefällt werden, als nachwachsen kann – weil ansonsten der Wald immer kleiner wird. Nachhaltig denken und handeln bedeutet also, dass man sich die Folgen seines Handelns bewusst macht: Wenn ich heute etwas mache, wie lange wird das Ergebnis andauern, erhalten bleiben, nachwirken oder haltbar sein?

FAIRE BEDINGUNGEN

In den 1980er-Jahren hielt der Begriff Nachhaltigkeit Einzug in die Wirtschaftssprache. Ein Unternehmen, das nachhaltig handeln will, muss bei seinen Aktivitäten die drei Säulen der Nachhaltigkeit – die Umwelt, die Gesellschaft und die Wirtschaft – im Auge behalten. Das bedeutet zum Beispiel, umweltfreundlichere Produkte zu entwickeln, im eigenen Unternehmen Energiekosten zu sparen oder darauf zu achten, dass die Lieferanten aus dem Ausland ihre Mitarbeiter in den Fabriken zu fairen Bedingungen beschäftigen. Selbst die Politik hat das Thema Nachhaltigkeit ganz oben auf ihre Liste gesetzt: Durch einen nachhaltigen Umbau der Wirtschaft will sie ein „grünes Wirtschaftswunder“ einläuten. Damit soll die deutsche Wettbewerbsfähigkeit gesichert werden, ohne Klimawandel und Umweltschutz zu vernachlässigen.

Nicht nur Politiker und Wirtschaftsunternehmen denken darüber nach, wie sie umweltfreundlicher und damit nachhaltiger handeln können – oft wird das Thema bereits in der Schule behandelt. „Nachhaltigkeit ist vielen Schülern noch kein Begriff. Wenn Schüler jedoch durch Projekte, AGs oder sonstige Aktionen schon mal mit dem Thema Umweltschutz zu tun hatten, hat das oft auch Auswirkungen auf die Berufswahl“, so die Beobachtung von Michael Warnck, Berater für Akademische Berufe bei der Arbeitsagentur Flensburg, Arbeitsort Husum. „Viele wollen beruflich etwas Sinnvolles machen.“ Konkrete Ideen, in welchen Berufen man sich für die Umwelt engagieren kann, hätten allerdings die wenigsten, so Michael Warnck weiter.

In seinen Beratungsgesprächen fragt der Berufsberater deshalb zunächst grundsätzliche Interessen ab: „Möchte jemand zum Beispiel gern Menschen in Sachen Energie beraten, ist er gut in der Verbraucher- oder Unternehmensberatung aufgehoben. Liegen die Interessen eher in der technischen Beratung, ist eine technische Ausbildung oder ein Ingenieurstudium sinnvoll, für eine Managementberatung ist eine kaufmännische Ausbildung oder ein wirtschaftliches Studium angebracht.“ Auf diese Weise findet er zusammen mit dem Schüler Schritt für Schritt den richtigen Beruf.

BRANCHE HAT SICH PROFESSIONALISIERT

Zeigt die Entwicklung hin zu mehr Nachhaltigkeit und Interesse an der Umwelt schon Auswirkungen auf den Berufsmarkt? Michael Warnck: „In viele der bestehenden Berufsbilder wurde das Thema Umweltschutz in die Ausbildungsinhalte mit aufgenommen – sowohl bei technischen und gewerblichen als auch bei kaufmännischen Berufen.“ Bei den Studiengängen hingegen ist die Zahl der Fächer, die sich mit Erneuerbaren Energien beschäftigen, in den letzten Jahren buchstäblich explodiert. „Anfangs hatten Quereinsteiger gute Chancen, mittlerweile hat sich die Branche professionalisiert: Es gibt zum Beispiel über 380 Studienangebote allein zu dem Thema“, erklärt Alena Müller, Pressereferentin der Agentur für Erneuerbare Energien. Letztendlich kommt es darauf an, bei welchem Unternehmen man seine Ausbildung macht oder nach dem Studium einsteigt. Wer also auf jeden Fall beruflich mit dem Thema Umwelt zu tun haben möchte, sollte schon bei der Wahl seines Arbeitgebers darauf achten, ob diesem das Thema Umwelt und ein vernünftiger Umgang mit Energie am Herzen liegt – im Vorstellungsgespräch lässt sich das gut abfragen. Dazu gibt Michael Warnck – vor allem für die technischen Berufe – folgenden Tipp: „Wer im Bereich Erneuerbare Energien arbeiten will, wird um gute Noten in Mathematik und Naturwissenschaften nicht herumkommen. Die Branche sucht kein Mittelmaß, sondern helle Köpfe, die die anspruchsvollen Studien- und Ausbildungsgänge meistern.“

>>interview

„KNOW-HOW AUS DEUTSCHLAND WELTWEIT BEGEHRT“

Wohin werden sich die Erneuerbaren Energien entwickeln? Und lohnt es sich für Berufsanfänger, in diese Branche einzusteigen?

abi>> sprach mit Alena Müller, Pressereferentin der Agentur für Erneuerbare Energien.



Foto: Silke Reents

abi>> Frau Müller, wohin geht die Entwicklung im Bereich der Erneuerbaren Energien?

Alena Müller: Die Erneuerbaren Energien sind in Deutschland auf dem Vormarsch. Ihre Bedeutung wird weiter zunehmen. Politisch gab es im letzten Jahr eine spannende Entwicklung: Die Regierung hat die Energiewende ausgerufen und macht sich für das Thema stark. Bis zum Jahr 2020 sollen 35 Prozent der Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien kommen, bis 2050 mindestens 80 Prozent.

abi>> Beim Thema Energie haben die Politiker in den vergangenen Jahren öfters ihre Meinung geändert. Lohnt es sich für junge Leute überhaupt, in diese Branche einzusteigen? Oder sind die Zukunftsaussichten zu unsicher?

Alena Müller: Wenn man sich die Umwelt- und Energietechnik anschaut, kann man sehen, dass die Erneuerbaren Energien das Zuggpferd des „grünen Arbeitsmarktes“ sind. Auch die meisten Politiker haben erkannt, dass das bisherige Energiesystem schlecht für das Klima ist und deshalb ein Umdenken nötig ist. Erneuerbare Energien sind außerdem eine große Chance für den Wirtschaftsstandort Deutschland, sodass man davon ausgehen kann, dass das Berufsfeld auch langfristig ein großes Potenzial bietet. Die Branche ist mittlerweile kein Nischenbereich mehr.

abi>> In welchen Bereichen stehen die Chancen für Einsteiger am besten?

Alena Müller: Momentan haben wir vor allem drei wichtige Säulen: Energie aus Sonne, Wind und Biomasse. Allerdings ist 2012 für deutsche Produktionsbetriebe von Photovoltaikmodulen kein einfaches Jahr, einige Unternehmen müssen schließen oder wurden aufgekauft. Man muss abwarten und schauen, wie sich der Solarbereich entwickelt. Insgesamt gilt: Der Vorteil der Erneuerbaren Energien ist ihre Dezentralität. Anstelle von wenigen zentralen Großkraftwerken auf Basis von Kohle oder Atom werden zahlreiche kleine Anlagen überall in Deutschland errichtet. Man braucht also an vielen Standorten nicht nur Fachkräfte für Planung und Errichtung, sondern auch für den anschließenden Betrieb und die Wartung.

abi>> Kann man zwischen den einzelnen Bereichen Sonne, Wind und Biomasse problemlos wechseln?

Alena Müller: Das kommt auf den Hintergrund an. Wer in der Verwaltung, in der PR, im Vertrieb oder im Management arbeitet, wird es einfacher haben, das Unternehmen zu wechseln. Bei den technischen Berufsausbildungen gibt es noch keine speziellen Berufe für die Erneuerbaren Energien, hier erfolgt die Spezialisierung beim Training-on-the-Job. Einige Hochschulen bieten Studiengänge an, die sich generell mit dem Thema Erneuerbare Energien befassen. Die Absolventen können also beeinflussen, in welche Branche sie einsteigen. Andere Studiengänge setzen auf eine Spezialisierung. Wer sich für Ingenieurwesen und Energietechnik interessiert, wird an den Erneuerbaren Energien künftig nicht mehr vorbeikommen.

abi>> Welche technischen Neuerungen beobachten Sie?


Alena Müller: Ein Thema ist zum Beispiel das intelligente Stromnetz: Weil die Energieerzeugung aus Sonne und Wind je nach Witterungsbedingungen schwankt, sollen in Zukunft Energieerzeuger und -verbraucher durch Informations- und Kommunikationstechnologien miteinander verbunden werden. Das soll helfen, Stromverbrauch und -erzeugung besser aufeinander abzustimmen. Dafür sind verstärkt IT-Spezialisten gefragt. Eine andere Vision ist, den Strom aus Erneuerbaren Energien im Erdgasnetz zu speichern.

abi>> Wie kann das funktionieren?

Alena Müller: Hierzu wird aus regenerativ erzeugtem Strom über die Elektrolyse Wasserstoff hergestellt, der auch zu Methan, also Erdgas veredelt werden kann. Daraus kann man wiederum Strom oder Wärme erzeugen. Dieses Verfahren ist heute schon machbar, hat sich bislang aber noch nicht gerechnet. In Zukunft hat diese Methode großes Potenzial, weil sie die Langfristspeicherung Erneuerbarer Energien ermöglicht. Grundsätzlich kann man sagen, dass das Know-how und die Technologien, die derzeit in Deutschland entwickelt werden, für die ganze Welt interessant sind. Nicht nur Berufseinsteiger sollten daher die internationale Zusammenarbeit im Blick haben. ☞

VON WINDKRAFT BIS PRESSE

Das Berufsfeld rund um Energie bietet zahlreiche Möglichkeiten. Wer sich auch im Job mit Energie beschäftigen möchte, muss allerdings bereit sein, sich immer wieder mit technischen Innovationen und politisch bedingten Veränderungen auseinanderzusetzen.

 islang gibt es kaum spezielle Ausbildungsberufe rund um Energie, die für Abiturienten relevant wären. Allerdings bietet die Branche auch gute Chancen für „klassische“ Auszubildende wie etwa Industriekaufleute. Wer mit einer Ausbildung Karriere machen möchte, sollte sich in jedem Fall weiterbilden. [abi>>](#) gibt einen Überblick über die wichtigsten Studienberufe:

Ingenieur/in Erneuerbare Energien

Ingenieure für Erneuerbare Energien planen Anlagen zur Nutzung von regenerativen Energiequellen, beispielsweise Windkraftwerke, Photovoltaik- bzw. Solarthermieanlagen und/oder Biomasseanlagen für die Erzeugung von Wärme oder nutzbarem Biogas. In den Beruf führt das Studienfach Erneuerbare Energien, das als Bachelor- oder Masterstudiengang angeboten wird. Auch Absolventen klassischer Studiengänge wie Elektrotechnik oder Maschinenbau arbeiten in dem Berufsfeld.

Maschinenbauingenieur/in

Maschinenbauingenieure entwickeln, projektieren und konstruieren Maschinen und Anlagen. Im Berufsfeld der Erneuerbaren Energien sind sie im Einkauf und der Beschaffung von Anlagen zur Nutzung regenerativer Energiequellen, in der Montage oder etwa in der Qualitätssicherung tätig. Maschinenbau wird als Bachelor- oder Masterstudiengang an verschiedenen Hochschulen angeboten. Weil das Studium sehr breit angelegt ist, qualifiziert es für zahlreiche Bereiche und ermöglicht eine spätere Spezialisierung. Für Führungspositionen wird in der Regel der Abschluss „Master“ vorausgesetzt.

Ingenieur/in – Elektrotechnik

Elektroingenieure arbeiten in Konstruktions- und Produktionsabteilungen von Betrieben der Elektroindustrie, aber auch bei Energieversorgungsunternehmen. Sie entwickeln beispielsweise Anlagen oder Systemkomponenten (Einzelteile), führen Simulationen durch und nehmen Maschinen in Betrieb. In den Beruf führt das Studienfach Elektrotechnik, das an zahlreichen Hochschulen als Bachelor- und/oder Masterstudiengang angeboten wird.

Ingenieur/in – Energietechnik

Ingenieure für Energietechnik haben meist Elektrotechnik studiert und sich während des Studiums auf den Bereich Energietechnik spezialisiert. Sie entwickeln Anwendungen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung oder Verteilung von Energie. Energietechnikingenieure arbeiten etwa bei Kraftwerken, Stadtwerken oder Stromnetzbetreibern. Energietechnik wird

mittlerweile auch an einigen Hochschulen als eigenständiger Bachelor- und Masterstudiengang angeboten. Auch Absolventen des Bachelorstudiengangs „Erneuerbare Energien“ können im Berufsfeld arbeiten.

Energieberater/in

Energieberater wissen zu sparen: Sie beraten Privathaushalte und Unternehmen bei Bauvorhaben oder anderen Investitionen und erläutern, wie Energie eingespart werden kann. Nachdem sie die vorhandenen Gegebenheiten geprüft haben, erstellen sie ein entsprechendes Konzept. Jobs finden Energieberater bei Energieberatungsunternehmen, Architekturbüros oder etwa in der öffentlichen Verwaltung. In den Beruf führt ein ingenieurwissenschaftliches Studium oder zum Beispiel eine Weiterbildung, die Handwerker, die über den Meisterabschluss verfügen, absolvieren können. An Hochschulen kann das Studienfach Energie- und Ressourcenmanagement belegt werden.

Pressereferent/in

Pressereferenten übernehmen für ein Unternehmen oder eine Behörde kommunikative Aufgaben und sorgen für eine positive Außendarstellung. In Unternehmen der Erneuerbaren Energien vermitteln sie Innovationen und Informationen an Pressevertreter und müssen dementsprechend auch mit technischen Details vertraut sein. Auf der anderen Seite gehört zu ihren Aufgaben, sich über politische Veränderungen auf dem Laufenden zu halten. Pressereferenten verfügen häufig über ein Studium im Bereich Germanistik, Journalistik, Kommunikations- oder Medienwissenschaften.

Anwalt/Anwältin (Energerecht)

Das Energierecht befindet sich an der Schnittstelle zwischen Verwaltungsrecht, Zivilrecht und Kartellrecht. Es geht um Entscheidungen wie: Wer darf den Strom eines Kraftwerks nutzen und wie viel Netzentgelt muss derjenige dafür zahlen? Anwälte für Energierecht arbeiten in Kanzleien, bei Energieversorgern, den Stadtwerken, aber auch im Öffentlichen Dienst oder etwa in den Umweltministerien. Sie müssen deshalb ein breites juristisches Grundwissen mitbringen und haben sich idealerweise bereits in ihrem universitären Jurastudium auf Umweltrecht spezialisiert. An manchen Universitäten gibt es bereits eigene Forschungsstellen zu dem Thema.

Stadtplaner/in

Stadtplaner sorgen für eine umweltgerechte Stadt- und Raumentwicklung und haben dabei stets auch Aspekte der Energieversorgung und -gewinnung im Hinterkopf. Während früher vor allem autogerechte Städte geplant wurden, geht es jetzt in diesem Berufsfeld verstärkt um Energieeinsparung und Aspekte des energetischen Wohnens. Sie arbeiten in



Vor allem Ingenieuren verschiedener Fachrichtungen bieten sich dank der Energiewende eine Menge Jobs. Denn egal ob Windkraft, Solarthermie oder Biomasse: Die innovativen Anlagen zur Energieerzeugung müssen geplant, gebaut und gewartet werden.

Stadtplanungsämtern, aber auch in Architekturbüros oder bei Bauträgergesellschaften. Auf den Beruf bereitet ein Studium im Bereich Stadt- und Regionalplanung vor, aber auch Studienfächer wie Architektur oder Freiraumplanung bieten Zugangswege.

Agrarwissenschaftler/in

Biomasse kann Energie erzeugen. Um den Anbau und die Nutzung entsprechender Pflanzen kümmern sich unter anderen Agrarwissenschaftler. Sie arbeiten in landwirtschaftlichen Betrieben, in Landwirtschaftsämtern, bei Wirtschaftsverbänden oder in der agrar- und naturwissenschaftlichen Forschung. Bachelor- und Master-Studiengänge rund um die Agrarwissenschaften werden an zahlreichen Hochschulen angeboten. Die FH Weihenstephan hat etwa den Studiengang Landwirtschaft mit Schwerpunkt Erneuerbare Energie, Biogaserzeugung und Solarenergie im Angebot.

Energiemanager/in / Energiebroker/in

Energiemanager sind mehrfach qualifiziert: Sie verfügen über technische Kenntnisse aus den Erneuerbaren Energien in Verbindung mit ökonomischen Grundlagen. Sie arbeiten beispielsweise im Vertrieb, Projektmanagement oder Marketing bei Energieversorgern oder Genehmigungsbehörden, im Maschinen- und Anlagenbau oder sie sind in Beratungsunternehmen tätig. Im Zuge der Liberalisierung der Energiemärkte ist das Berufsbild des „Energiebrokers“ entstanden, der für sein Unternehmen an der Börse einen möglichst günstigen Preis für das eingekaufte Kontingent an Energie verhandelt. Die Studienfächer Energiewirtschaft und Energiemanagement werden an zahlreichen Hochschulen angeboten. Auch innerhalb des klassischen BWL-Studiums kann – je nach Hochschule – „Energiewirtschaft“ als Schwerpunkt gewählt werden. ☘☘



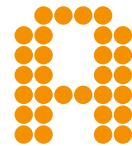
PROJEKTINGENIEUR

WICHTIGER BESTANDTEIL DER ENERGIEWENDE

Neben Sonne und Wind spielt auch Biogas eine wichtige Rolle im Mix der erneuerbaren Energien.

Projektingenieur Florens Weywer (30) kennt sich mit dem Themenkomplex Biogas und

Biomethan aus. Er arbeitet bei der MT-BioMethan GmbH in Zeven.



Is **Florens Weywer** 1998 seine Ausbildung zum Energieelektroniker machte, war von erneuerbaren Energien noch keine Rede. Sechs Jahre später im Elektrotechnikstudium an der Fachhochschule Wilhelmshaven hingegen hatten die regenerativen Energien, neben Grundfächern wie

Physik, Elektrische Messtechnik und vor allem Mathematik, Einzug in die Lehrpläne gefunden. „Da ich mich auch persönlich für alternative Energiequellen interessierte, suchte ich mir für meine Bachelorarbeit ein Unternehmen aus dieser Branche und wurde bei dem norddeutschen Biogasanlagenhersteller MT-Energie fündig“, erzählt der Ingenieur. Er beschäftigte sich in seiner Abschlussarbeit mit der Vereinfachung von Arbeitsprozessen in Biogas- und Biomethananlagen, also beispielsweise mit den elektrotechnischen Geräten, die verbaut wurden, aber auch mit der Aufstellung der Schaltschränke auf dem meist nur begrenzt zur Verfügung stehenden Platz. Anschließend stieg er bei der Tochterfirma MT-BioMethan GmbH als Technischer Leiter in die Elektroplanung ein. „Wir stellen Biomethan-Anlagen her, mit denen Biogas wie etwa Methan gewaschen und in hoher Qualität ins Erdgasnetz eingespeist werden kann“, erklärt der 30-Jährige.

VENTILE UND STEUERUNGEN

Biomethan-Anlagen gibt es erst seit wenigen Jahren – somit sind sie eine recht junge Technologie. Florens Weywer hat bislang seit seinem Berufseinstieg 2011 an sechs Anlagen mitgearbeitet. „Wenn zum Beispiel Stadtwerke oder ein Netzbetreiber eine Gasaufbereitungsanlage bauen lassen wollen, plane ich die elektrotechnische Ausführung. Ich bin also für alle elektrotechnischen Komponenten wie etwa die Ventile oder auch die Steuerung zuständig.“ Er begleitet die Projekte und spricht sich dabei häufig mit den Schnittstellen im Unternehmen ab. Den größten Teil seiner Arbeitszeit verbringt er zwar im Büro, immer wieder muss er aber auch in der internen Produktionshalle und auf den Baustellen überprüfen, ob alles

nach Plan läuft. Außerdem muss er die fertigen Anlagen von Sachverständigen abnehmen lassen.

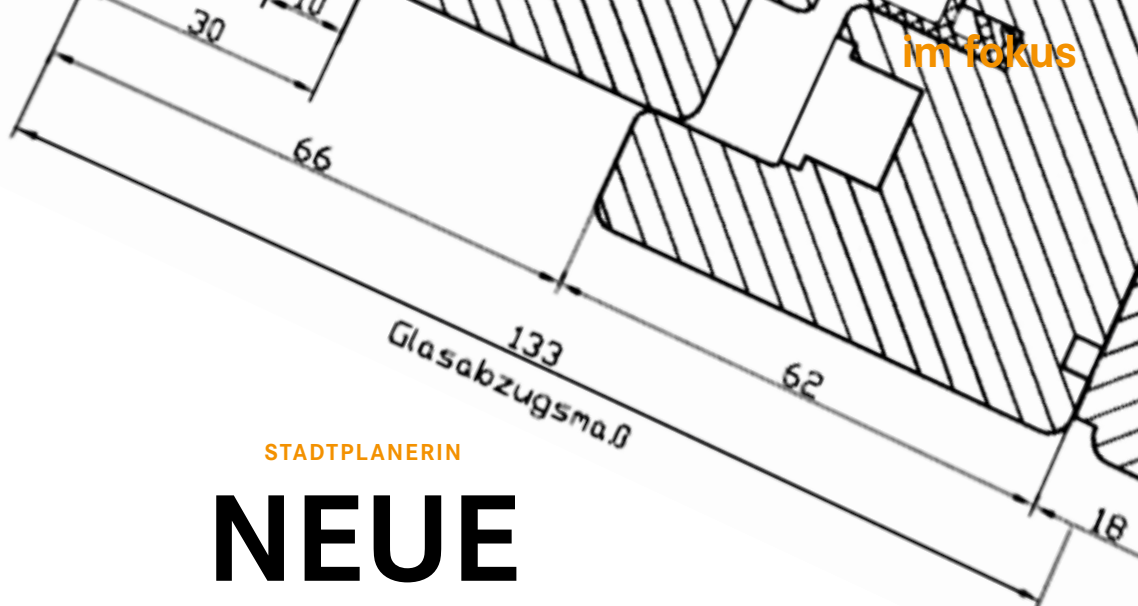
Die Entwicklung von Biomethan-Anlagen ist längst noch nicht abgeschlossen. „Bislang arbeitete MT-BioMethan mit dem Verfahren der drucklosen Aminwäsche, bei der Gas ausgewaschen wird und im besten Fall reines Methan übrigbleibt“, erklärt der Ingenieur. „Der Methanverlust liegt bei weniger als 0,1 Prozent, sodass ein besonders wirtschaftlicher Betrieb der Anlage möglich ist.“ Darüber hinaus ist kürzlich in den Fertigungshallen von MT-BioMethan die Produktion einer Gasaufbereitungsanlage mit einer neuartigen Membrantechnik gestartet. Bei dem Verfahren wird das Biogas mit geringem elektrischen Energieaufwand getrocknet, entschwefelt und das Kohlendioxid mittels Membranen abgetrennt. Über ein Blockheizkraftwerk wird es zur Strom- und Wärmeerzeugung genutzt. Auch hier hat Florens Weywer mitgearbeitet und wird die ersten Anlagen bis zur Inbetriebnahme begleiten.



Foto: Privat

STROMMIX DER ZUKUNFT

Was wird sich laut dem Ingenieur in den nächsten Jahren noch auf dem Weg zur Energiewende tun? „Gas gehört auf jeden Fall zusammen mit Sonne und Wind zum Strommix, der nötig ist, um die Energiewende umzusetzen. In Biogas steckt noch viel Potenzial“, ist er überzeugt. Das Themengebiet findet Florens Weywer nicht zuletzt aufgrund der vielen aktuellen Entwicklungen sehr interessant. Wer im Bereich Biogas und Biomethan arbeiten möchte, sollte ein gutes Grundlagenverständnis mitbringen und bereit sein, auch mal über den Tellerrand hinauszuschauen. Teamfähigkeit und Kommunikationsstärke sowie Erfahrung im Projekt- und Zeitmanagement helfen bei den komplexen Aufgaben. Florens Weywer ist auf jeden Fall gespannt, wie es in seiner Branche weitergehen wird und an welchen technologischen Innovationen er noch mitarbeiten wird. Ein berufsbegleitendes Masterstudium zur Vertiefung der Kenntnisse im Bereich Erneuerbare Energien schließt er nicht aus. ☞



STADTPLANERIN

NEUE ENERGIEKONZEPTE

Wenn sie etwa für ein neues Stadtviertel Konzepte entwirft, muss Stadtplanerin

Jana Hertelt (33) immer auch die Frage nach der künftigen Energieversorgung und -gewinnung

im Auge haben. Sie arbeitet bei Albert Speer & Partner in Frankfurt, einem der großen

deutschen Architekturbüros.



„Is Stadtplaner muss man eine Stadt lesen lernen“, ist **Jana Hertelt** überzeugt. Sie studierte an der Brandenburgischen Technischen Universität in Cottbus Stadt- und Regionalplanung, „weil ich mich nicht nur – wie bei der Architektur – für das einzelne Objekt interessiere, sondern vor allem für die Zusammenhänge in einer Stadt“. Schon während des Studiums hat sie Veranstaltungen in Stadttechnik oder Stadtökonomie belegt, um fit zu sein, wenn es um das Thema Energie geht. „Das war aber damals noch nicht so ausgereift“, berichtet sie. Deshalb sei es wichtig, sich auf Fachkongressen oder Fachtagen ständig weiterzubilden. Bei ihrem jetzigen Arbeitgeber, dem Architektur- und Planungsbüro Albert Speer & Partner GmbH in Frankfurt, zu dem sie nach einem Jahr in einem Berliner Büro für Städtebau wechselte, lege man darauf viel Wert.

Ihre Aufgaben sind sehr vielseitig: „Ich habe am Masterplan – so nennt man die schlussendlich umzusetzenden Pläne in der Stadtplanung – für die Kölner Innenstadt mitgearbeitet, aber auch Konzepte für bestehende oder neue Stadtquartiere entworfen.“ Vor den konkreten Planungsentwürfen fährt sie zunächst mit Fotoapparat und Stadtplan in die Gebiete, um sich einen Eindruck von dem Ort, seinen Möglichkeiten und bestehenden Problemen zu verschaffen „Man muss auf viele Details achten, wenn man einen Lebensraum für die Bewohner so positiv wie möglich gestalten will“, so die Diplom-Ingenieurin.



Foto: Privat

energetische Städtebau im Vordergrund: Die Bereitstellung von Strom, Wärme und Kraftstoff durch alternative Energieformen und zugleich die Möglichkeiten der Verringerung von CO₂ beeinflussen die Gestaltung einer Stadt.“

Städte und Quartiere sollen möglichst kompakt gebaut werden, um Energieverluste so gering wie möglich zu halten, andererseits aber auch die erzeugte Energie maximal zu nutzen, zum Beispiel mit großen Dachflächen für Solaranlagen. Neben der Solarenergie gewinnt auch die Windkraft immer mehr an Bedeutung, wodurch sich die Frage stellt: Können Dachflächen in der Stadt zukünftig auch für Windenergieanlagen verwendet werden? „Da das Themenfeld sehr komplex ist und es oft politische Veränderungen gibt, müssen wir Stadtplaner bereit sein, ständig weiterzulernen und langfristige Lösungen zu finden“, so die Ingenieurin.

Ein weiterer wichtiger Aspekt in der Stadtplanung ist das Thema Verkehr: Wie kann der Öffentliche Personennahverkehr in die Stadt eingebunden werden? Wie kann der schädliche Ausstoß von CO₂ verringert werden? Und wie kann E-Mobilität, also der Einsatz von Elektrofahrzeugen, weiterentwickelt werden? „An diesen Fragen arbeiten wir mit Expertenteams zusammen: Energieplaner, Verkehrsplaner und Landschaftsarchitekten“, so Jana Hertelt. Auch Grünflächen spielen in der Stadtplanung eine zentrale Rolle, denn sie dienen nicht nur der Erholung der Menschen, sondern tragen einen bedeutenden Teil zum Stadtklima und zur Durchlüftung der Städte bei.

ENERGETISCHER STÄDTEBAU

Ein Aspekt, der in Zukunft immer wichtiger werden wird, ist der Bereich Energie. „Vor allem die Erneuerbaren Energien sind ein relativ junges Themenfeld in der Stadtplanung.“ Schon früher haben sich Planer überlegt, wie sie Energie gewinnen und nutzen können. Jana Hertelt erklärt die Entwicklung: „Vor der Industrialisierung wurde vor allem Holz zur Energiegewinnung genutzt. Daher wurden Siedlungen in der Nähe von Holzlagerstätten gebaut. Mit der Industrialisierung rückten die Kohle und die durch sie betriebene Eisenbahn in den Mittelpunkt der Entwicklung. Dadurch wurden die Städte größer. Ab den 1920er-Jahren gab es die Energiefernversorgung. Als dann in den 50er-/60er-Jahren Öl zum Hauptenergieträger wurde, entstanden die sogenannten ‚autogerechten Städte‘. Heute steht der

RÄUMLICHES VORSTELLUNGSVERMÖGEN

Für den Beruf des Stadtplaners braucht man auf jeden Fall einen langen Atem und den Mut, auch visionär zu denken. „Nicht selten werden unsere Konzepte erst über die Jahre hinweg umgesetzt. Ich plane manchmal über Zeithorizonte von 30 Jahren.“ Außerdem sind ein gutes räumliches Vorstellungsvermögen, die Fähigkeit, sich mit Stift und Papier auszudrücken, und ein gutes Kommunikationsvermögen wichtig. „Denn zum einen entwickeln wir die Konzepte gemeinsam mit den Bürgern, zum anderen müssen wir unsere Empfehlungen den Bürgern und Auftraggebern erläutern und vorstellen.“ Man muss sich vertiefend in die Thematik von Energie und Städtebau einarbeiten – und bereit sein, immer wieder hinzulernen. Denn die Entwicklungen sind noch lange nicht abgeschlossen. ☞

PRESSEREFERENTIN

FÜR EINE GRÜNE ZUKUNFT

Rebecca Lange findet es spannend, mit ihrem Unternehmen eine grünere Zukunft mitzugestalten. Die 28-Jährige arbeitet als Pressereferentin beim Windenergieanlagenhersteller REpower Systems SE in Hamburg.



Der Wunsch, beruflich im Bereich der Erneuerbaren Energien zu arbeiten, hat sich bei **Rebecca Lange** durch erste Praktika ergeben, die sie sehr geprägt haben: Nach dem Abitur hat sie das erste Mal in diesen Bereich hineingeschnuppert und die Presseabteilung eines Energieunternehmens unterstützt. Während ihres Studiums – Journalismus und Public Relations an der Fachhochschule Gelsenkirchen – arbeitete sie erneut bei einem Energiekonzern, nach ihrem Bachelor-Abschluss begann sie ein PR-Volontariat in einer Agentur. „Im Anschluss daran stieß ich auf die Stellenanzeige von REpower und sah die Chance, mir meinen Wunsch zu erfüllen“, erzählt Rebecca Lange.

FOTOAUFNAHMEN ODER FILMDREHS

In den drei Jahren, in denen sie nun in der Unternehmenskommunikation tätig ist, hat sie viel über Technologien in der Windkraft gelernt. „Ich schreibe Pressemitteilungen, wenn wir zum Beispiel einen neuen Auftrag an Land gezogen haben, und schicke die Meldungen an die Fach- und Tagespresse sowie an internationale Medien. Ich halte Kontakt zu Journalisten und vermittele Interviews mit unseren Experten im Hause. Bei den Interviews bin ich ebenso dabei wie bei Fotoaufnahmen oder Filmdrehs an einer unserer drei deutschen Produktionsstätten“, zählt die Pressereferentin einige ihrer Aufgaben auf. Sie organisiert Pressekonferenzen und bearbeitet auch Themen der internen Kommunikation: Artikel für

die Mitarbeiterzeitung, die Organisation von Dialogveranstaltungen zwischen Vorstand und Mitarbeitern – all das gehört zum Aufgabenbereich der Unternehmenskommunikation.



Foto: Privat

Wenn es neue Entwicklungen gibt, lässt sie sich diese von den Experten aus dem Produktmanagement oder der Entwicklung erklären. So kann sie viele der Anfragen von Journalisten selbst beantworten. Wenn es zu sehr ins Detail geht, holt sie für Fachinterviews die Experten ins Boot – und lernt dabei wiederum selbst viel dazu. „Als Pressereferentin muss ich mich nicht im Detail mit den Technologien der Windkraft auskennen, aber ich sollte ein gutes Grundlagenwissen haben. Zudem ist es wichtig zu wissen, wer in welchem Themengebiet Spezialist ist, sodass ich die richtigen Leute fragen kann“, so die Bachelor-Absolventin.

OFFSHORE UND ONSHORE

Daher weiß sie unter anderem auch, welche Trends es in der Windkraftbranche gibt, und nennt ein Beispiel: „Viel passiert derzeit im Offshore-Bereich, also bei Windanlagen auf See. Energie aus Offshore-Windanlagen ist im Vergleich zu Windenergie an Land – also onshore – noch recht neu.“ Auch an Land geht der Trend hin zu größeren und leistungsstärkeren Anlagen: Die Türme werden höher, die Rotorblätter länger. „Dadurch lassen sich nun auch windschwächere Gebiete, zum Beispiel in Süddeutschland, erschließen.“



Foto: Andreas Linder

Als Pressereferentin muss ich mich nicht im Detail mit den Technologien der Windkraft auskennen, aber ich sollte ein gutes Grundlagenwissen haben.

REBECCA LANGE

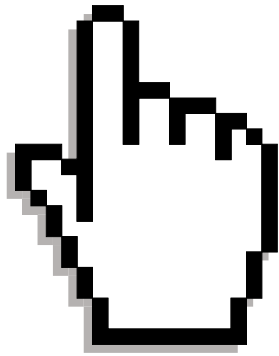
Aktuelle Ereignisse, wie etwa der Beschluss der Bundesregierung 2011, aus der Atomkraft auszusteigen, führen bei Rebecca Lange in der Regel zu mehr Presseanfragen. Morgens weiß sie selten, was der Tag so bringt. „In meinem Job muss man immer flexibel sein. Auch Belastbarkeit ist wichtig, wenn mehrere Termine gleichzeitig anstehen und man den Überblick behalten muss.“ Generell sollten Pressereferenten ein gutes Sprach- und Textgefühl haben und sehr kommunikativ sein. Auch sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift sind wichtig, da die Branche international aufgestellt ist. Rebecca Lange hat oft Kontakt zu Journalisten aus dem Ausland, zu Kollegen aus den Tochtergesellschaften oder dem indischen Mutterkonzern Suzlon. Sie knüpft Netzwerke mit PR-Kollegen aus Kundenunternehmen oder anderen Firmen, die Windenergieanlagen herstellen. „Dabei lernt man immer wieder dazu und kann die neuesten Entwicklungen auf dem Markt gut verfolgen“, so Rebecca Lange.

Sie freut sich, in der Branche der Erneuerbaren Energien gelandet zu sein, „weil man hier etwas Sinnvolles tun kann und sich für etwas Gutes einsetzt“. Die Entwicklungen auf dem Markt bleiben spannend, „und ich bin sicher, dass die alternativen Energien eine Branche mit Zukunft sind“. Der Wechsel in andere Energiesparten wie Solar oder Biomasse wäre mit ihrem Jobprofil sicherlich möglich, denn die PR-Kenntnisse sind auch andernorts anwendbar. „Aber in die technischen und gesetzlichen Details müsste ich mich erst einarbeiten – die sind schließlich in jeder Sparte anders.“

RSS

Blogs

Videos



Weitere Blogs,
in denen Janine
von ihrem
Studienalltag
erzählt, findest
du im abi>> Portal
unter
www.abi.de/blogs

BLOG

WAS GENAU IST DENN EIN EUM'LER?



Foto: Privat

Hallo! Mein Name ist Janine, ich bin abi>> Bloggerin, 22 Jahre alt und studiere an der FH Flensburg Energie- und Umweltmanagement – abgekürzt EUM. Bei „meinem“ Studiengang handelt es sich um einen international ausgerichteten, praxisorientierten Wirtschaftsingenieurstudiengang.

Vielleicht fragt ihr euch: Ein Wirtschaftsingenieurstudiengang, was heißt das eigentlich? In jedem Fall bedeutet es, dass ihr sowohl technische als auch wirtschaftliche Vorlesungen hören werdet, sprich sowohl Veranstaltungen zu Betriebswirtschaftslehre, Investition, Finanzierung, Recht und Rechnungswesen als auch

zu Mechanik, Strömungslehre, Thermodynamik und natürlich auf jeden Fall Mathematik. Es bedeutet, eine schnelle Auffassungsgabe für verschiedenste Probleme der Wirtschaft und Technik zu entwickeln und diese Probleme möglichst effizient und effektiv lösen zu können. Und zu guter Letzt bedeutet es auch eine gesunde Portion Fleiß, denn so ein Wirtschaftsingenieurstudium besteht sich keinesfalls von alleine.

Der Schwerpunkt des Studienganges liegt natürlich – wie der Name schon sagt – auf dem Energie- und Umweltbereich. Das bedeutet, dass ihr Vorlesungen in Regenerativer Energietechnik, Energiewirtschaft oder auch Umwelttechnik hören werdet. Ich mochte die Vorlesungen zu Thermodynamik, Strömungslehre, Energiewirtschaft und Kraftwerkstechnik am liebsten.

Als nächstes hätten wir da die praktische Ausrichtung. Diese spiegelt sich meiner Meinung nach etwa in den vielen Laborveranstaltungen des Studienganges sowie in den praktischen Beispielen und Projekten während der Vorlesungen wider. Und dann ist da noch das wohl wichtigste Praxiselement: ein mindestens dreimonatiges Praktikum, das es im siebten Semester zu absolvieren gilt. Mein berufspraktisches Semester verbringe ich zurzeit bei einem großen Energieversorgungsunternehmen, in dem ich im Anschluss auch meine Bachelorarbeit schreiben werde.

Auch die Internationalität des Studienganges sollte nicht vernachlässigt werden. Im Bachelorstudiengang Energie- und Umweltmanagement werden einige Vorlesungen in englischer

Sprache gehalten. Zudem ist ein Auslandssemester im sechsten Semester Pflicht. Ich war in Dänemark und habe mich dort mit ganz anderen Studienbedingungen auseinandergesetzt. Meine Klausuren habe ich dort beispielsweise mit einem Laptop geschrieben – mit Internetzugang!

Wer sein Studium abgeschlossen hat, findet beispielsweise bei Energieversorgungsunternehmen, in Ingenieurbüros, bei Herstellern von energie- und umwelttechnischen Anlagen, aber auch bei Banken, Versicherungen und Unternehmensberatungen Arbeitsplätze. Natürlich ist es aber auch möglich, in die Forschung zu gehen. Ich würde ja gerne im energiewirtschaftlichen oder energietechnischen Bereich arbeiten, beispielsweise in einem Energieversorgungsunternehmen, bei einem Übertragungsnetzbetreiber oder bei einem Hersteller energietechnischer Anlagen – aber erst einmal möchte ich meinen Master machen.

Hier gibt es eine regelrechte Fülle an möglichen Studiengängen: Von dem passenden gleichnamigen Masterstudiengang Energie- und Umweltmanagement über andere Wirtschaftsingenieurstudiengänge mit Schwerpunkten im Energie- und Umweltbereich bis hin zu rein technischen oder auch rein wirtschaftlichen Studiengängen. Die kommenden Wochen werde ich dazu nutzen, das gewaltige Angebot nach meinem Wunschstudium zu durchforsten. Und dann heißt es nur noch bewerben und Daumen drücken, dass es mit dem Masterstudienplatz auf Anhieb klappt. ☺☺

PERSONALERSTATEMENTS

SOFT SKILLS UND FÜHRUNGSAUFGABEN

Die Regenerativen Energien sind eine Branche mit Zukunft – nicht nur für Ingenieure.

Personalverantwortliche berichten, welche Berufe gebraucht werden:



Foto: Privat

JENS WALTHER, ZUSTÄNDIG FÜR AUSBILDUNG UND PERSONALENTWICKLUNG BEI HEAG SÜDHESSISCHE ENERGIE AG (HSE) IN DARMSTADT:

„Wer bei uns nach dem Abitur eine Ausbildung oder ein duales Studium beginnt, sollte sich klarmachen, dass er nicht nur in einem Unternehmen tätig ist, sondern in vielen Tochtergesellschaften mit unterschiedlichen Kulturen arbeitet. Dabei haben wir alle das gemeinsame Ziel, unsere Kunden nicht nur mit Energie zu beliefern, sondern dies auch im Einklang mit unserer Umwelt zu tun. Alle sieben dualen Studiengänge und alle sieben Ausbildungsberufe, die wir zurzeit anbieten, widmen sich auf ihre Weise dem Thema Erneuerbare Energien, Nachhaltigkeit und Reduktion von CO₂. Die Auszubildenden werden über spezielle Inhouse-Schulungen in Soft Skills trainiert und in Zusammenarbeit mit den Fachbereichen auf ihre zukünftigen Tätigkeiten im Nachhaltigkeitskonzern der HSE AG vorbereitet.“ ☘



Foto: Privat

INGRID NOLTE, PERSONALLEITERIN BEI DER NATURSTROM AG IN DÜSSELDORF:

„Unter dem Dach der NATURSTROM AG werden nicht nur über 200.000 Kunden mit Ökostrom und Biogas versorgt, sondern auch Windparks, Solar- und Biomasseanlagen projektiert und betrieben. Deswegen suchen wir neue Mitarbeiter in sehr vielen Bereichen. Vom Betriebswirt über den Solarinstallateur, den kaufmännischen Sachbearbeiter und den Bauingenieur bis zum Agrarwissenschaftler. Das Unternehmen wächst seit einigen Jahren rasant, daher ist unser Personalbedarf hoch. Für uns gehören Klima- und Umweltschutz zum Kerngeschäft. Damit diese Begeisterung für die gemeinsamen Ziele und das, was wir bisher zusammen erreicht haben, lebendig bleibt und sich alle wohlfühlen, tun wir einiges. Wir fördern gemeinsame Freizeitaktivitäten, bieten flexible Lösungen für Familien und ermöglichen eine angenehme Atmosphäre am Arbeitsplatz.“ ☘



Foto: Privat

MARKUS VEIT, LEITER TEAM AT-ANGESTELLTE / AUS- UND FORTBILDUNG BEI STEAG POWER SAAR GMBH IN SAARBRÜCKEN:

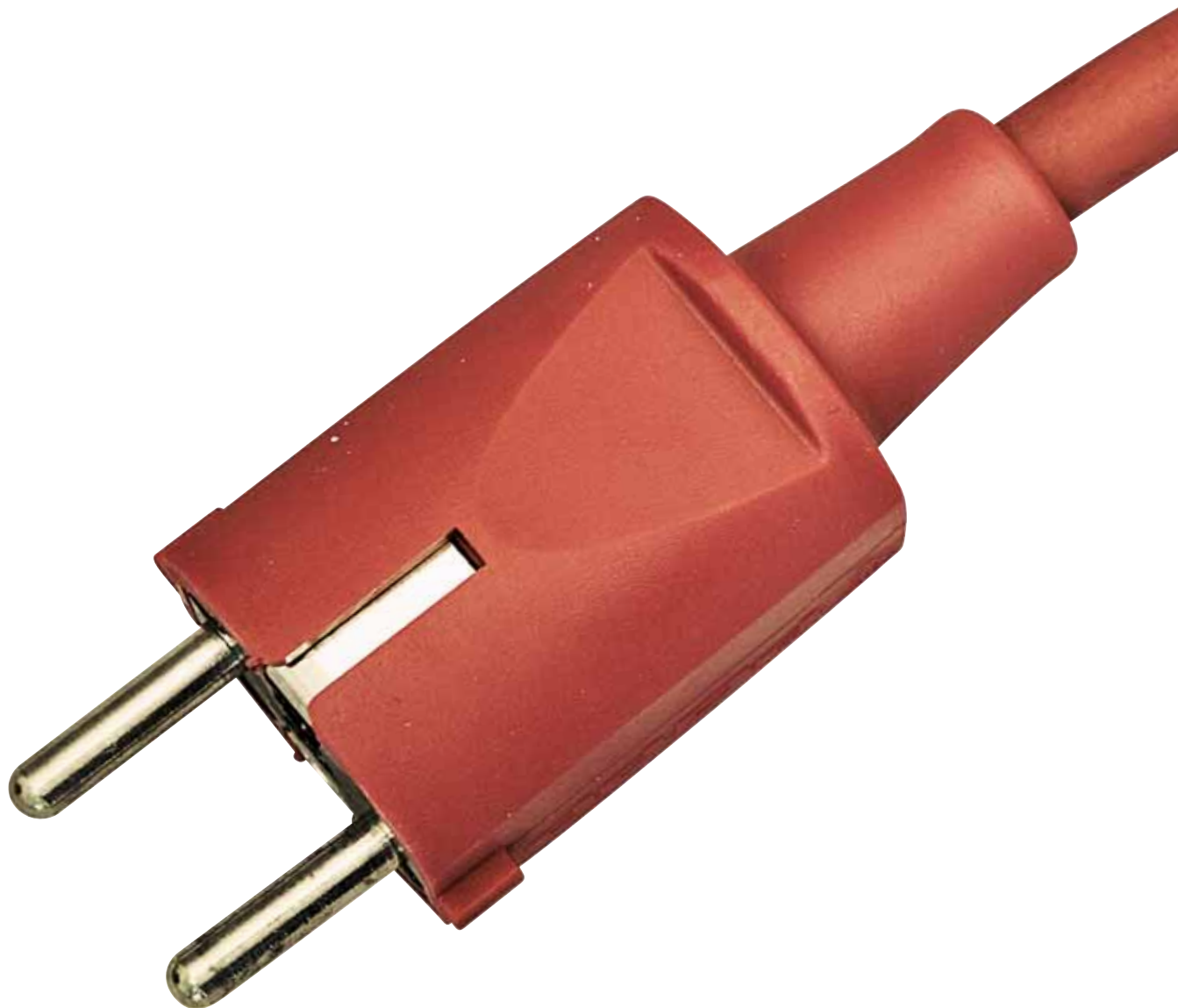
„Wir besetzen unseren Fach- und Führungsnachwuchs gern aus den eigenen Reihen. Darum ist es uns sehr wichtig, jungen Menschen spannende Einstiegsmöglichkeiten zu bieten. Wir haben sowohl Ausbildungen im gewerblich-technischen als auch kaufmännischen Bereich im Angebot. Für einen Teil unserer Auszubildenden besteht die Möglichkeit, ihre Ausbildung mit einem Studium an der FOM (Hochschule für Ökonomie und Management, Essen) zum Bachelor of Arts oder im Haus der Technik (Essen) zum Bachelor of Science sowie der Hochschule für Technik und Wirtschaft (Saarbrücken) zum Bachelor of Engineering berufsbegleitend zu verbinden. Die Teilnehmer lernen, in größeren Zusammenhängen zu denken. Als Absolventen haben sie einen anerkannten Abschluss, mehrere Jahre Berufserfahrung sowie ein gutes innerbetriebliches Netzwerk. So können sie ohne Einarbeitungszeit bei uns im Unternehmen starten. Danach werden sie sowohl individuell als auch durch verschiedene Personalentwicklungsprogramme auf eine Fach- oder Führungsaufgabe in unserem Unternehmen vorbereitet.“ ☘



SOLARTECHNIK

VON SONNE ZU STROM

Potenzial aus dem glühenden Ball: Robert Olyschläger studiert im vierten Semester Solartechnik an der Hochschule Anhalt in Köthen. Während des Bachelorstudiengangs lernt der 24-Jährige, die Sonne in all ihren Facetten als Energiequelle zu nutzen.



ach dem Abitur arbeitete **Robert Olyschläger** für ein Jahr mit Menschen mit geistiger Behinderung auf einer Farm in Südafrika. Viele Farmer nutzten dort die Sonne als dauerhafte und profitable Energiequelle. „Bei dem Projekt, für das ich gearbeitet habe, wurde versucht, so unabhängig wie möglich zu leben. Solarmodule gab es deshalb auf der gesamten Farm. Die Energie daraus sorgte zum Beispiel für warmes Wasser oder lieferte den Strom für die Weidezäune“, erzählt er. Diese vielseitige Nutzung habe ihn sehr fasziniert, so der 24-Jährige. „Für Solarenergie hatte ich mich schon länger interessiert. Durch mein Auslandsjahr wurde die Entscheidung für diesen Studiengang nochmals gefestigt.“

Inzwischen studiert er im vierten Semester Solartechnik an der Hochschule Anhalt in Köthen. Schwerpunkt des Bachelorstudiengangs ist die sogenannte Photovoltaik-Technologie, also die Umwandlung von Sonnenenergie in Strom. Die Studierenden sollen später als Spezialisten für die Herstellung und Anwendung von Solarzellen in Industrie und Forschung arbeiten.

FACHENGLISCH UND BETRIEBSWIRTSCHAFT

„Auch wenn unser Studium erst einmal sehr spezialisiert klingt, ist die Ausbildung doch sehr breit“, sagt Robert Olyschläger. So besuchen die angehenden Ingenieure für Solartechnik in den ersten Semestern dieselben Vorlesungen wie Maschinenbau-Studierende oder Wirtschaftsingenieure. Zusätzlich zu den Basiskursen aus Physik, Chemie und Mathematik stehen

spezielle Kurse des Fachbereichs auf dem Stundenplan. „Wir haben zum Beispiel Seminare zur richtigen Vernetzung der einzelnen Module oder zu den Fertigungstechniken von Solarzellen, aber auch Inhalte wie Fachenglisch oder Betriebswirtschaft gehören dazu. Der Praxisanteil im Studium ist generell schon sehr hoch“, beschreibt er seinen Studienalltag. Neben den wöchentlichen Laborübungen – etwa mit Ätzversuchen und Schichtexperimenten – ist auch alle zwei Wochen ein freier Tag für ein Projekt in einem Unternehmen der Solarbranche vorgesehen.

Mit dieser besonderen Kombination aus Theorie und Praxis will die Hochschule das Hineinwachsen in das spätere Berufsfeld fördern. Wie das einmal aussehen wird, darüber hat Robert Olyschläger ein Jahr vor seinem Abschluss schon eine klare Vorstellung: „Ich habe mit der Anlagentechnik bewusst einen sehr praxisnahen Schwerpunkt gewählt. Deshalb ist es auch mein Ziel, nach dem Bachelor bei einem Solarunternehmen in der Produktionsbetreuung zu arbeiten. Ich glaube, dass sich dort in den nächsten Jahren sehr viel entwickeln wird, gerade im Bereich des Materials und der Effektivität“, erklärt der 24-Jährige seine Ziele. Dass es in der Branche aktuell nicht gerade rosig zugehe, beeinflusse ihn nicht in seiner Entscheidung. „Die Gewinne gehen europaweit zurück und deshalb ist es keine deutsche Krise. Außerdem fallen derzeit nur die Preise, die Mengen an erzeugten Solarmodulen steigen stetig“, weiß er. Er glaubt, dass der Photovoltaik die Zukunft gehört: „Bei einem richtig heißen Sommer können wir schon heute eine Strommenge erzeugen, die ungefähr der Leistung von 25 Atom- oder Kohlekraftwerken entspricht – und das ganz umweltfreundlich“, so der Studierende. ☀️



Foto: Privat