

ENERGIE- UND VERSORGENSWIRTSCHAFT Von der Uni in den Arbeitsmarkt – Ausbildungswege und Karrierechance

Lust auf Sonne, Wind und Wasser

Die Branche braucht nicht nur Ingenieure. Auch Juristen, Betriebswirte und andere Experten mit Energie-Know-how werden gesucht

VON ERIK WENK

Klimawandel, Peak Oil, Atomausstieg: Wer die Nachrichten verfolgt, weiß, dass die Versorgung der Menschheit mit „sauberer Energie“ zu den wichtigsten Herausforderungen der Zukunft gehört. Kein Wunder also, dass die Energie- und Versorgungswirtschaft für Berufsstarter wie auch erfahrene Praktiker zu einer der spannendsten Branchen gehört. Dabei werden keineswegs nur Ingenieure gebraucht, sondern zum Beispiel auch Juristen, Betriebswirte oder Logistiker. Drei Beschäftigte erzählen:

DIE JURISTIN

Zu den täglichen Dingen, mit denen sich Sandra Kischka befassen muss, gehören Bagger und Baufahrzeuge: „Das ist wirklich ein Klassiker: Wenn bei Tiefbauarbeiten in Berlin unsere Stromkabel beschädigt werden“, sagt die 41-Jährige. Sie ist Gruppenleiterin der Schadensregulierung der Stromnetz Berlin GmbH und dafür zuständig, Schadensansprüche vor Gericht zu erstreiten, wenn die Anlagen des umfangreichen Berliner Stromverteilungsnetzes beschädigt werden – und das passiert häufig: „Im Jahr machen wir rund 1200 solcher Ansprüche gegenüber Dritten geltend.“



Nach ihrem Jurastudium in Berlin arbeitet Kischka als Beraterin für das Wirtschaftsprüfungunternehmen Pricewaterhouse Coopers, bevor sie 2003 zur Rechtsabteilung der Vattenfall Europe AG stieß. 2011 wechselte sie zu ihrem jetzigen Arbeitgeber. „Berlin hat das größte zusammenhängende Stromverteilungsnetz in Deutschland, das hat mich gereizt“, sagt Sandra Kischka. Außerdem habe sie schon länger Interesse an erneuerbaren Energien und E-Mobilität gehabt: „Man ist hier schon ein bisschen Teil der Energiewende.“

Bevor sie zur Schadensregulierung kam, war sie für das Regulierungsmanagement tätig, der Schnittstelle zur Bundesnetzagentur. „Das Gute am juristischen Hintergrund ist, dass man relativ viel da-

mit machen kann“, findet Sandra Kischka. „Und die Energiewirtschaft ist ein weites Feld. Juristen können mit den verschiedensten Fähigkeiten einsteigen: egal ob Zivilrecht, Energierecht, Gesellschaftsrecht oder Baurecht – da ist für jeden was dabei.“

DER INGENIEUR

Nicht dem Strom, sondern dem Wasser hat sich Hendrik Schurig verschrieben – genauer gesagt, seiner Reinigung. „Wir behandeln pro Tag rund 400 Millionen Liter Abwasser“, sagt der 41-jährige Prozessingenieur aus dem Klärwerk von Hamburg Wasser, dem Ver- und Entsor-

ger der Hansestadt. „Das entspricht in etwa dem Volumen der Binnenalster am Jungfernstieg.“ Damit besitzt Hamburg die größte kommunale Kläranlage in Deutschland.

Schurig ist dafür zuständig, das Klärwerk – in dem rund 250 Menschen arbeiten – betriebsbereit und auf dem neuesten Stand der Technik zu halten. „Ich schaue: Was muss erneuert werden? Was kann optimiert werden, wenn der Energieverbrauch zu hoch ist? Wo sind Sicherheitslücken?“, berichtet er von seiner Arbeit. Abwasserreinigung ist aufwändig: das Klärwerk ist der größte Stromverbraucher der Stadt: „Da gibt es viel einzu-

sparen“, sagt Schurig. Täglich an dieser Energieoptimierung zu tüfteln, gehöre zu seinen spannendsten Aufgaben. Im Abwasser steckt enorm viel Energie, etwa in Form von Biogas oder Schlamm, der in getrocknetem Zustand verfeuert werden kann. Dadurch – und durch drei kleine Windräder – läuft die komplette Anlage energieautonom. Erstaunlich: Trotz des gigantischen Energieverbrauchs erzeugt das Klärwerk mehr als 100 Prozent seines



Stroms selbst und kann sogar Überschüsse ans Stromnetz abgeben. 2002 habe er bei Hamburg Wasser „angeheuert“, erzählt Hendrik Schurig mit typisch norddeutschem Zungenschlag. Zu vor studierte er Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Hamburg-Harburg und arbeitete beim Chemiekonzern Dow Chemical in Stade. Dann wurde ihm klar, dass er sich stärker in Richtung Umweltschutz und Daseinsvorsorge orientieren wollte. Das habe sich bei Hamburg Wasser eher realisieren lassen, sagt Schurig: „Es geht darum, die Ressource Wasser zu schonen und der Natur so viel wie möglich davon wieder zurückzugeben.“

Stroms selbst und kann sogar Überschüsse ans Stromnetz abgeben.

2002 habe er bei Hamburg Wasser „angeheuert“, erzählt Hendrik Schurig mit typisch norddeutschem Zungenschlag. Zu vor studierte er Verfahrenstechnik an der Technischen Universität Hamburg-Harburg und arbeitete beim Chemiekonzern Dow Chemical in Stade. Dann wurde ihm klar, dass er sich stärker in Richtung Umweltschutz und Daseinsvorsorge orientieren wollte. Das habe sich bei Hamburg Wasser eher realisieren lassen, sagt Schurig: „Es geht darum, die Ressource Wasser zu schonen und der Natur so viel wie möglich davon wieder zurückzugeben.“

DIE KAUFFRAU

Sich für die Umwelt einzusetzen und an der Energiewende mitzuwirken, war auch für Anne Pfannes ein entscheidender Grund, sich einem Windenergie-Unternehmen anzuschließen: „Ich hatte die Wahl zwischen BASF und Green Wind Energy“, sagt Pfannes. Letztere wurde es dann – heute ist sie bei Green Wind kaufmännische Leiterin.

„Obwohl die viel kleiner waren und nicht soviel Sicherheit boten, habe ich mich gegen BASF entschieden, weil ich nicht nur ein kleines Rädchen in einem großen Konzern sein wollte.“ 2013 fing sie bei dem etwa 25 Mitarbeiter starken Unternehmen aus Berlin an, das rund 170 Windkraftanlagen in Deutschland kaufmännisch betreut und auch selbst Anlagen errichtet.

Sie sei für „alles, was mit Zahlen und Verträgen zu tun hat“ zuständig, sagt Anne Pfannes: also Buchhaltung, Cashflow und die Rentabilitätsprüfung neuer Anlagen. Vor allem die genaue Planung von Geldein- und -ausgängen ist bei Windkraftanlagen wichtig, damit die Firma nicht in Zahlungsschwierigkeiten kommt, denn: „Wind lässt sich nicht vorhersagen“, sagt Pfannes. Im Sommer könne der Windertrag rund ein Drittel geringer sein als im Herbst oder Winter. Auch Reparaturen müssen sehr genau geplant werden.

Ab 2017 kommen neue Herausforderungen auf Pfannes und ihre Kollegen zu, denn laut Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) müssen künftige Windkraftanlagen in einem Bieterverfahren ausgeschrieben werden. Sprich: Es gibt keine Sicherheit, eine Anlage, in die bereits jahrelange Planungsarbeit gesteckt wurde, auch bauen zu können, wenn ein Konkurrent ein günstigeres Angebot macht. „Große Konzerne, die viel Geld haben, werden dann länger durchhalten“, sagt Anne Pfannes. Doch Green Wind Energy hat sich bereits ein weiteres Standbein aufgebaut: Seit kurzem betreut das Unternehmen auch Offshore-Anlagen.



Ein weites Feld. Die Energiewirtschaft streift viele Rechtsgebiete – vom Gesellschaftsrecht über das Baurecht bis zum Energierecht. Vielfältige Einsatzmöglichkeiten also für Juristen. Ingenieure stehen indes immer wieder vor der spannenden Frage: Wie können Energieerzeugung und -verbrauch optimiert werden? Foto: Oliver Berg/dpa

Ich bin mit 11 Grad der coolste Chef Berlins.

Unser Wasser spricht für sich: Unser Job ist klar. Alles für die Umwelt. Und für Berlin! Millionen Menschen brauchen uns. Und wir brauchen dich. Bewirb dich jetzt! Mehr unter www.bwb.de

Berliner Wasserbetriebe
Ohne uns läuft nix.

Tüfteln an der Energiewende

Wer den Ausbau der „Erneuerbaren“ mitgestalten will, kann zwischen vielen Studienangeboten wählen – oder erst mal die Grundlagen lernen

Die Energiewende ist in Deutschland beschlossene Sache. Der Ausbau erneuerbarer Energien – und damit der Stromerzeugung aus Wind, Sonne, Wasser oder Biomasse – ist nicht nur gut fürs Klima sondern soll auch ein Jobmotor sein. Laut Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) arbeiten mehr als 355 000 Menschen in dieser Branche. 2014 lagen rund 60 Prozent der Jobs im Anlagenneubau, 20 Prozent der Experten kümmerten sich um Betrieb und Wartung bestehender Anlagen. Gefragt sind Ingenieure und Fachleute mit technischer Ausbildung, heißt es aus der Agentur. Die Initiative informiert über Chancen und Entwicklungen in der Branche; die Bundesministerien für Wirtschaft und Landwirtschaft unterstützen die Arbeit der Organisation.

Knapp 400 Studiengänge für „grüne Jobs“ bieten die deutschen Universitäten und Fachhochschulen derzeit an. Dazu gehören etwa die Fachbereiche Bau- und Wirtschaftsingenieurwesen, Maschinenbau, Elektro- und Verfahrenstechnik oder der Schwerpunkt Energie- und Gebäudetechnik. Gelehrt wird auch die Bereitstellung biogener Brenn- und Kraftstoffe. „Das Schwerpunktfach ‚Erneuerbare Energien‘ ist außerdem in fast allen ingenieur- und naturwissenschaftlichen Studiengängen angekommen“, sagt Alena Müller von der AEE. Die künftigen Fachleute haben beste Chancen, sowohl bei Großkonzernen als auch bei kleinen Unternehmen Jobs zu bekommen. Laut DIW Econ, dem Beratungsunternehmen des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung, werden im Zuge der Energiewende bis 2020 durchschnittlich 18000 neue Arbeitsplätze pro Jahr geschaffen.

An der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin (HTW) sind entsprechende Studiengänge schon lange ein Schwerpunkt der Lehre. Seit den 1990er Jahren gibt es den Studiengang Regenerative Energien. Hier lernen Studierende, wie Photovoltaik, Windkraft, Wasserstofftechnik, Solarthermie und klimagerechtes Bauen funktionieren und wie die Technik weiterentwickelt werden kann. In den ersten drei Semestern stehen mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen im Vordergrund – also Physik, Informatik, Elektrotechnik, Konstruktion oder Elektronik. Im Hauptstudium folgen Umweltanalytik, Anlagentechnik und Anlagenplanung. Für den Masterstudiengang können sich auch Quereinsteiger, etwa aus dem Maschinenbau, bewerben. Das Angebot wird kontinuierlich an die Praxis in den Firmen angepasst.

Zahlreiche, vor allem Technische Universitäten, bieten ähnliche Studiengänge an oder bauen die Forschung in diesem Bereich aus. Einen Überblick über die Angebote geben zum Beispiel der Wissensschladen Bonn (wilabonn.de) und das Portal studium-erneuerbare-energien.de.

Der Fokus liegt aber nicht nur auf der Technik. Aus grüner Energie wird grünes Wirtschaften. An der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin (HWR) wird der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieur Umwelt und Nachhaltigkeitsstudien angeboten.

Knapp 400 Studiengänge für grüne Jobs bieten die Unis

Die Auswahl ist also groß. Doch wie finden künftige Studierende das passende Angebot? Solaranlagen im Großformat bauen, Windkraftanlagen auf hoher See steuern oder lieber Umweltstrategien für Kommunen und Gemeinden planen? „Welchen Studiengang ein Abiturient wählt, hängt stark vom eigenen Berufswunsch ab“, sagt Müller von der AEE. „Wer noch nicht genau weiß, in welcher Branche er später die Energiewende umsetzen will, ist gut beraten, ein klassisches Fach wie beispielsweise Maschinenbau oder Elektrotechnik zu studieren und hier die Grundlagen zu lernen.“

Später biete dann ein Masterstudiengang eine gute Gelegenheit, um sich zu spezialisieren.

die überprüfen, ob Klimaschutz, Ökologie, Nachhaltigkeit und Sozialstandards eingehalten werden. CSR-Manager – Führungskräfte für die sogenannte Corporate Social Responsibility – werden gesucht. Die Leuphana Universität in Lüneburg hat dazu ein großes Angebot. Die Studierenden können sich etwa auf Environmental and Sustainability Studies konzentrieren. Auch der Masterstudiengang Sustainability Economics and Management an der Universität Oldenburg gehört zu den renommiertesten deutschen Nachhaltigkeitsstudiengängen.

Die Auswahl ist also groß. Doch wie finden künftige Studierende das passende Angebot? Solaranlagen im Großformat bauen, Windkraftanlagen auf hoher See steuern oder lieber Umweltstrategien für Kommunen und Gemeinden planen? „Welchen Studiengang ein Abiturient wählt, hängt stark vom eigenen Berufswunsch ab“, sagt Müller von der AEE. „Wer noch nicht genau weiß, in welcher Branche er später die Energiewende umsetzen will, ist gut beraten, ein klassisches Fach wie beispielsweise Maschinenbau oder Elektrotechnik zu studieren und hier die Grundlagen zu lernen.“ Später biete dann ein Masterstudiengang eine gute Gelegenheit, um sich zu spezialisieren.



Von Biogas bis Windkraft. Prognosen zufolge sollen im Zuge der Energiewende bis 2020 durchschnittlich 18000 neue Jobs pro Jahr entstehen. Wer im Bachelorstudium noch nicht weiß, wohin die Reise gehen soll, kann sich später mit einem Master spezialisieren. Foto: Jan Woitas/dpa