

Berichte und 300 Stellenanzeigen aus dem Arbeitsmarkt Umweltschutz gibt es Woche für Woche im *arbeitsmarkt Umweltschutz l Naturwissenschaften.* 

Informationen zum Abonnement unter www.wila-arbeitsmarkt.de/index.php?article\_id=31



**■** WINDBRANCHE

### Arbeitsmarkt Windenergie

Nach einem Knick im vorigen Jahr wächst die Windbranche wieder. In welchen Bundesländern gibt es Stellen – und was erwarten die Unternehmen von ihren Angestellten? | Benjamin O'Daniel

ie Pressemitteilung des Personalvermittlers DIS AG spricht Bände. Das Personalvermittlungs-Unternehmen hat in Pinneberg (Schleswig-Holstein) ein neues Büro eröffnet, dass sich auf Windenergie spezialisiert hat. "Die Nachfrage nach Windkraft-Experten wird nochmals drastisch zunehmen – und zwar bundesweit", sagt der Fachbereichsleiter Jan Kretzschmar, der zuvor für einen Hersteller von Windenergie-Anlagen tätig war. Von Ingenieuren und Projektmanagern über Schlosser bis zu Service-Technikern: Die "Headhunter" wollen die Firmen mit Personal versor-

gen, das sie dringend benötigen. Zeit für einen genaueren Blick auf die Branche: Blüht den Windenergie-Unternehmen ein Fachkräftemangel, wie er in der IT-Industrie gang und gäbe ist? Was erwarten die Unternehmen von ihren Angestellten – und finden sie dies auch tatsächlich auf dem Arbeitsmarkt wieder? Was bedeutet dies umgekehrt für Jobsuchende?

Fest steht: Die Branche ist in den vergangenen Jahren deutlich gewachsen. Kein Vergleich etwa zum Jahr 1992, als gerade einmal 1.800 Menschen in dieser Nische beschäftigt waren, sagt Hermann Albers, Präsident des Bundesverbandes WindEnergie (BWE). "Heute zählt die deutsche Windbranche rund 100.000 Beschäftigte. Die Beschäftigungszahlen werden bis 2020 um etwa fünf Prozent jährlich zunehmen, so dass dann bis zu 160.000 Menschen hier einen Arbeitsplatz finden werden", sagt Albers im Interview mit dem Informationsdienst arbeitsmarkt Umweltschutz. Albers beruft sich dabei auf eine aktuelle Studie des Bundesumweltministeriums, die kürzlich erschienen ist. Allerdings hat genau diese Studie für das Jahr 2010 einen Rückgang ermittelt - von etwa 95.000 Beschäftigten im Jahr 2009 auf 89.000 Beschäftigte im Jahr 2010. Dies sei auf die schwache Binnennachfrage (minus 22 Prozent) und auf den Einbruch des US-Marktes (minus 48 Prozent) zurückzuführen. Eine Entwicklung, die sich im jährlichen Arbeitsmarkt-Monitoring des Wissenschaftsladens Bonn so nicht widergespiegelt hat. Die ausgeschriebenen Stellen, die der Wissenschaftsladen für den Infodienst arbeitsmarkt Umweltschutz wöchentlich aus über 150 Tageszeitungen, Fachmagazinen und Online-Börsen auswertet, sind im vorigen Jahr um über 20 Prozent gestiegen. Allerdings liegt der Fokus des Wissenschaftsladens auf Jobs mit akademischen Qualifikationen. "Dies spricht dafür, dass Akademiker von dem Einbruch der Windkraftbranche 2010 tendenziell weniger betroffen waren", sagt Arbeitsmarktexperte Krischan Ostenrath vom Wissenschaftsladen Bonn. Bei der

#### **JOBMESSE**

#### Jobmesse Erneuerbare Energien

Der Wissenschaftsladen Bonn bereitet schon jetzt die nächste Job- und Bildungsmesse Erneuerbare Energien vor. Sie findet am 04. und 05. Mai 2012 im Wissenschaftspark Gelsenkirchen statt.

Aussteller können sich bereits jetzt melden unter (02 28) 2 01 61-0. Mehr unter www.jobmesse-ee.de.



Berichte und 300 Stellenanzeigen aus dem Arbeitsmarkt Umweltschutz gibt es Woche für Woche im *arbeitsmarkt Umweltschutz I Naturwissenschaften*.

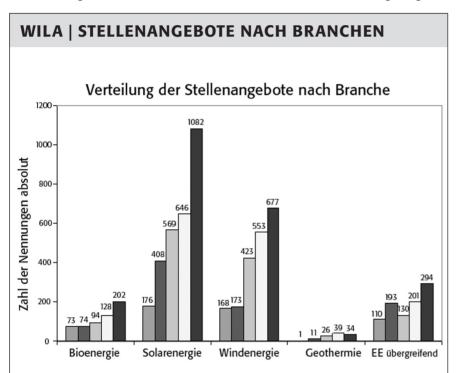
Informationen zum Abonnement unter www.wila-arbeitsmarkt.de/index.php?article\_id=31

mittel- bis langfristigen Tendenz unterscheiden sich die Studie und die Arbeitsmarkt-Auswertung nicht: Beide zeichnen einen seit Jahren anhaltenden deutlichen Wachstumstrend nach. Das Berufsspektrum ist bei beiden breit: Gesucht werden Projektierer, Planer und Logistiker, aber auch Generalisten mit Branchenerfahrung. Auch in angrenzenden Bereichen wie Marketing und Öffentlichkeitsarbeit

kämpfen müssen, dass die EEG-Novelle (die Aktualisierung des Gesetzes zur Förderung der Erneuerbaren Energien) positiv ausfällt und wichtige Fördermittel nicht wegbrechen. "Diese EEG-Novelle wird nicht zu einem Boom der Windenergie zu Land führen. Im Bereich der Windenergie auf See muss man die Entwicklungen abwarten. Sie steht in Deutschland noch am Anfang", zeigt sich

Auch wenn der Offshore-Bereich zwar in aller Munde ist, zeigt diese Statistik: Die Windkraftbranche besteht vor allem aus Onshore-Arbeitsplätzen und ist in ganz Deutschland verwurzelt. Die Produktionsstandorte der Anlagenhersteller seien überwiegend im Nordwesten und Nordosten angesiedelt, die Komponentenhersteller fänden sich oft in NRW, Sachsen und Bayern, heißt es in der Studie. Der Branchenverband BWE sieht vor allem in Bayern und Baden-Württemberg großes Potenzial im Bereich "Repowering", dem Ersetzen und Erneuern von Anlagen.

Von der regionalen Verteilung hin zum Blick auf einzelne Unternehmen: Die Jahres-Auswertung des Wissenschaftsladens zeigt, was die Firmen von Ihren neuen Mitarbeitern erwarten. 53 Prozent schreiben in Ihre Stellenausschreibungen explizit "Reisebereitschaft", was sich aus den oftmals weit verstreuten Windkraftanlagen ergibt. Auch der aufstrebende Offshore-Bereich auf dem Meer erfordert oft mehrwöchige Aufenthalte auf See (siehe Artikel zur Weiterbildung in dieser Ausgabe). Ein anderer Punkt wird dagegen mittlerweile seltener genannt: Die branchenspezifische Berufserfahrung haben nur noch 50 Prozent gefordert, wäh-



werden Experten gesucht, die etwas vom Fach verstehen.

Der Einbruch des US-Marktes im vorigen Jahr hat die Windkraft-Branche vor allem getroffen, weil die Exportquote gemessen am Umsatz mit 66 Prozent sehr hoch ist. Der Maschinenbauverband VDMA spricht davon, dass 33.000 Arbeitsplätze der Branche direkt vom Export abhängen. Trotzdem klang der Verband BWE zur Mitte dieses Jahres bereits deutlich optimistischer: Im ersten Halbjahr 2011 habe es in Deutschland wieder einen Zuwachs von 20 Prozent Megawatt-Leistung gegeben. kommt der beschlossene Atomausstieg und damit der – praktisch staatlich verordnete – Aufschwung der Erneuerbaren Energien. Trotzdem hat der Verband

BWE-Präsident Albers verhalten. Trotzdem habe das EEG seit seinem Inkrafttreten vor etwa einer Dekade für Stabilität in der Windenergiebranche gesorgt, so dass deutsche Unternehmen in Teilen die weltweite Technologieführerschaft übernommen haben.

Die Studie des Bundesumweltministeriums benennt die aktuellen Arbeitsmarktzahlen auch für die einzelnen Regionen in Deutschland. Führend sind die Bundesländer Niedersachsen mit rund 24.200 Beschäftigten und Nordrhein-Westfalen mit rund 15.700 Beschäftigten. Mit deutlichem Abstand folgen Bayern (9.700), Sachsen-Anhalt (8.300) und Baden-Württemberg (7.300). In Schleswig-Holstein gibt es rund 5.900 Beschäftigte in der Windenergiebranche.

#### **STELLENANZEIGEN**

#### Auswertung der Stellenanzeigen

Der Informationsdienst arbeitsmarkt Umweltschutz/Naturwissenschaften wertet für seine Abonnenten jede Woche aus über 150 Print- und Online-Publikationen die Stellenanzeigen aus. Die Erneuerbaren Energien finden sich vor allem im Bereich 2, aber auch in den anderen Bereichen. Unternehmen können gegen eine Bearbeitungsgebühr sicherstellen, dass sie in der Auswertung genannt werden. Mehr Informationen unter: http://www.wila-arbeitsmarkt.de/(Infos für Stellenanbieter) oder telefonisch unter der Nummer (02 28) 201 61-15.



Berichte und 300 Stellenanzeigen aus dem Arbeitsmarkt Umweltschutz gibt es Woche für Woche im *arbeitsmarkt Umweltschutz l Naturwissenschaften.* 

Informationen zum Abonnement unter www.wila-arbeitsmarkt.de/index.php?article\_id=31

rend etwa Firmen aus der Geothermie dies in über 80 Prozent ihrer Ausschreibungen voraussetzen. Die Ursachen hierfür können in einer unterschiedlichen Ausschreibungskultur liegen oder aber in der beruflichen Flexibilität: Womöglich ist ein Quereinstieg in die Windkraft aus anderen maschinenbaulastigen Branchen einfacher.

Stellt sich die Frage: Was passiert, wenn sich die Erneuerbaren Energien die Fachkräfte gegenseitig wegschnappen? Ein Szenario, das Branchenverbands-Chef Albers ganz und gar nicht gefällt. "Der Fachkräftemangel hat sämtliche Branchen erfasst. Der deutschen Volkswirtschaft ist nicht geholfen, wenn sich die verschiedenen Branchen die Arbeitsplätze wegnehmen. Hier muss es umfassende Lösungsmodelle geben", sagt Albers. Der Präsident betont zugleich: "Entscheidend ist, dass die Windbranche auch selbst für den Nachwuchs sorgt. Auf diese Anforderung haben bereits viele Unternehmen reagiert, indem sie umfassende Aus- und Fortbildungen anbieten." Insgesamt, so hat die Recherche des Arbeitsmarkt Umwelt ergeben, ist die Weiterbildungssituation noch sehr zersplittert. Wie die gesamten Erneuerbaren Energien wächst auch die Windbranche so schnell, dass der Qualifizierungsmarkt kaum hinterherkommt. Die Studien-

#### **STUDIENGÄNGE\*\***

Eine umfassende Liste zu den Studiengängen im Bereich Erneuerbare Energien gibt es auf der Webseite www.jobmotor-erneuerbare.de Die Zahl der Studiengänge ist seit 2007 von 144 auf 300 immens gewachsen, hat eine Studie des Wissenschaftsladen Bonn vom Oktober 2010 ergeben. Die Experten des Wissenschaftsladen Bonn untersuchten erstmals 2007 im Auftrag des Bundesumweltministeriums die Hochschullandschaft im Bereich Erneuerbare Energien.



alpha ventus – Windpark in der Nordsee

© REpower Systems AG/Jan Oelker

platzmöglichkeiten nehmen erst nach und nach zu. So hat etwa die Karl-von-Ossietzky Universität in Oldenburg vor kurzem einen Masterstudiengang zur Windenergie eingerichtet. Und was bietet die Windbranche den Fachkräften? Es winken eine gute Bezahlung und attraktive Arbeitsplatzbedingungen, wirbt Albers. Letzteres zeigt sich auch in der Auswertung des Wissenschaftsladens. Nur knapp drei Prozent der Stellen sind befristet ausgeschrieben. Das klingt nach einer Arbeitsplatz-Garantie.

Übrigens: Von einer flächenweiten "Verschandelung der Landschaft" durch die Windkrafträder, wie Kritiker es sehen, kann nicht gesprochen werden. So hat das Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik kürzlich errechnet, dass sich bundesweit auf zwei



Windpark im Rothaargebirge

© Almut Witzel

Prozent der Fläche insgesamt etwa 65 Prozent des nationalen Energiebedarfs produzieren lassen. In Deutschland stehen auf Basis von Geodaten knapp acht Prozent der Landfläche außerhalb von Wäldern und Schutzgebieten für die Windenergienutzung zur Verfügung, schreiben die Forscher. Allein mit den zwei Prozent würden 390 Terawattstunden pro Jahr produziert. Zum Vergleich: Die deutschen Atomkraftwerke haben laut BWE im vergangenen Jahr nur rund 140 Terawattstunden Strom erzeugt.

#### **ANALYSE**

Die Gesamt-Analyse zum Arbeitsmarkt im Umweltschutz ist im arbeitsmarkt-Heft 20/2011 anlässlich der Jobmesse Erneuerbare Energien erschienen. Der Artikel steht zum Download bereit unter www.wilaarbeitsmarkt.de in der Kategorie "Analysen". Dort finden sich weitere Schwerpunkt-Artikel, etwa zur Geothermie, aber auch zu den Themen Nachhaltigkeit oder Umweltforschung. Dieser Schwerpunkt-Artikel ist im Internet zu finden unter www.wilaarbeitsmarkt.de/windenergie



Berichte und 300 Stellenanzeigen aus dem Arbeitsmarkt Umweltschutz gibt es Woche für Woche im *arbeitsmarkt Umweltschutz I Naturwissenschaften.* 

Informationen zum Abonnement unter www.wila-arbeitsmarkt.de/index.php?article\_id=31

#### **■ INTERVIEW**

## Nachwuchsforscher haben sehr gute Chancen

Mit der Windenergie-Branche wächst auch die Forschungslandschaft. Gute Chancen für Ingenieure und Naturwissenschaftler. | Benjamin O'Daniel

tephan Barth, Geschäftsführer von ForWind, ist Optimist - und dazu hat er auch allen Grund. Sein Zentrum für Windenergieforschung ist gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Windenergie (IWES) und der Windenergie-Agentur WAB im Finale der bundesweiten Spitzencluster-Ausschreibung. Das Konsortium mit dem Namen WindPowerCluster besteht aus insgesamt rund 170 Partnern und hat sich auf Offshore-Windenergie, Speicher und Netzintegration spezialisiert. Mit bis zu 40 Millionen Euro wird es vom Forschungsministerium gefördert – wenn es sich gegen die Konkurrenz durchsetzt. "Ich denke, dass wir sehr gute Chancen haben", sagt Barth.

Der Finaleinzug des Konsortiums zeigt, in welche Richtung sich die Windenergieforschung entwickelt: Immer mehr Universitäten, Forschungsinstitute und Unternehmen schließen sich zusammen, um gemeinsam die Forschung voranzutreiben. Dabei hatte eine Studie des Bundesumweltministeriums von 2008 noch ein ganz anderes Fazit gezogen: Während sich in Nachbarländern wie den Niederlanden oder Dänemark nationale Forschungseinrichtungen des Themas Windenergie annahmen, fehlte solch ein deutsches Pendant. "Zwischen 1990 und 2007 ist eine heterogene und kleinteilige Forschungslandschaft an unterschiedlichen Kompetenzstandorten entstanden", heißt es in der Studie. Zwei regionale Kerncluster ragen seit Jahren

heraus: Während im Nordwesten die Aktivitäten rund um Windphysik, Aerodynamik und Offshore-Windenergie dominieren, sind im Westen Standorte der "Wind-Schwerindustrie" wie Maschinenbau, Elektrotechnik und Energiewirtschaft angesiedelt. "Die Studie war damals der Anstoß dafür, sich stärker zu vernetzen. Es hat sich viel getan, wie die Bewerbung um das Spitzencluster zeigt", sagt Barth.

#### Eigene Fachrichtung

Mit der Windenergie-Branche wächst auch der Forschungsbedarf: "Die Chancen für Nachwuchsforscher sind extrem gut", sagt der Geschäftsführer. Dies gelte sowohl für Institute und Universitäten als auch für die Entwicklungsbereiche in der Industrie. "In den Unternehmen sind unter anderem Ingenieure, Physiker, Chemiker und Meteorologen gefragt. Und an mehreren Universitäten starten gerade neue, auf Windenergie spezialisierte Professuren. Es entsteht eine eigene Fachrichtung, nachdem es viele Jahre nur eine einzige Professur gab." Dies sei auch dringend nötig, denn Windanlagen seien extrem komplexe Systeme und die Forschung viele Jahre lang unterschätzt worden. Für die nächste Mitarbeiter-Generation gibt es allerdings trotzdem kein komplett eigenes Windenergie-Studium. "In der Regel schließt man ein grundständiges Studium ab und spezialisiert sich im Master oder später durch Zertifizierungskurse."

#### Viel Handarbeit

In den nächsten Jahren wird die Branche buchstäblich über sich hinauswachsen müssen. Denn für den geplanten massiven Ausbau der Windenergie müsste eigentlich in Serie produziert werden. Doch dafür fehle es noch an standardisierten und automatisierten Prozessen, so der Geschäftsführer von ForWind und erklärt es an einem Offshore-Projekt: "Wenn die Windkrafträder per Schiff 100 Kilometer auf See gebracht werden, wird dies jedes Mal individuell gelöst. Es gibt kein standardisiertes Verfahren, obwohl es günstiger, schneller und zuverlässiger wäre." Ähnliches gelte für die an der komplexen Herstellung beteiligten Unternehmen. "Die Herstellung von Rotorblättern ist im Grunde noch Handarbeit."

Die 40 Millionen Euro der Spitzencluster-Förderung kann das Konsortium gut gebrauchen. Das Forschungsministerium entscheidet voraussichtlich im Januar 2012. Die Fördergelder sollen gezielt eingesetzt werden, um "Flaschenhälse" zu beseitigen: "Die Windbranche ist ein Milliardenmarkt, wenn man sich die Investitionsprojekte anschaut. Mit der richtigen Hebelwirkung können die 40 Millionen diese Investitionen anschieben", sagt Barth.

#### **FORWIND**

ForWind, das Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen, verbindet nach eigenen Aussagen "wissenschaftliches Know-how mit industrienaher Forschung". Gegründet wurde das Institut 2003 von den Universitäten Oldenburg und Hannover, 2009 kam die Universität Bremen als neuer Partner hinzu. ForWind wird vom Niedersächsischen Ministeriums für Wissenschaft und Kultur gefördert.

Die Internetadresse: www.forwind.de



Berichte und 300 Stellenanzeigen aus dem Arbeitsmarkt Umweltschutz gibt es Woche für Woche im *arbeitsmarkt Umweltschutz l Naturwissenschaften.* 

Informationen zum Abonnement unter www.wila-arbeitsmarkt.de/index.php?article\_id=31

#### **■** WEITERBILDUNG

# Weiterbildung in der Windenergiebranche

Deutschlandweit gibt es rund 70 Qualifizierungsangebote, speziell zugeschnitten auf die Windenergiebranche. Kaum Angebote für Akademiker. | Benjamin O'Daniel

r ist der ideale Angestellte: Ingenieur, 30 Jahre alt, 10 Jahre Berufserfahrung im Projektmanagement, 3 Jahre davon im Ausland tätig. Die Windenergiebranche kennt er wie seine eigene Westentasche – inklusive aller technischen, juristischen, logistischen und betriebswirtschaftlichen Kniffe. Auf ein hohes Gehalt verzichtet er gerne. Das einzige Problem: Solch einen Angestellten gibt es – natürlich – nicht.

Der Qualifikationshintergrund in der noch jungen Branche ist häufig ganz anders. "Viele haben eine klassische Ausbildung oder ein grundständiges Studium absolviert und satteln dann um oder spezialisieren sich", sagt Daniela Müllhäuser, Projektleiterin für Qualifizierung in der Windenergie-Agentur Bremerhaven/ Bremen (WAB). Die Branche hat sich längst von der Nische zu einem weltweiten Markt entwickelt. Entsprechend hoch ist der Bedarf an Fachkräften. Ob Schweißer, Ingenieure, Geologen oder IT-Spezialisten – diverse Berufsprofile sind gefragt. Sie sollten allerdings das entsprechende Windenergie-Wissen mitbringen.

#### Datenbank

Die WAB hat dafür eine Weiterbildungsdatenbank aufgebaut. 70 verschiedene Weiterbildungsangebote speziell für die Windenergiebranche hat die Agentur ermittelt. Dahinter stehen rund 25 Bildungseinrichtungen, ein vergleichsweise

geringer Kreis, wenn man auf andere Branchen schaut. Die Weiterbildungen können vereinfacht in zwei Richtungen eingeteilt werden.

Müllhäuser hat dafür ein anschauliches Bild parat: Die Angebote für "Blue Collar" und die für "White Collar". "Hinter Blue Collar stehen diejenigen, die im Blaumann arbeiten, also Handwerker, Techniker, Meister. White Collar sind die Angestellten im weißen Kittel, mit einem Studium in der Tasche, die sich die Hände tendenziell nicht schmutzig machen." Während Weiterbildungen im Bereich Service und Wartung, Betriebsführung und Faserverbundtechnik besonders gut abgedeckt seien, sei das Angebot für Planung, Recht und Finanzierung nur gering ausgebaut. Solche Themen würden eher in Tagesveranstaltungen wie etwa vom Bundesverband Windenergie angeboten.

#### Ausbildung zum Projektmanager

Für Akademiker hat die WAB gemeinsam mit ForWind, dem Zentrum für Windenergieforschung der Universitäten Oldenburg, Hannover und Bremen, einen eigenen Weiterbildungs-Studiengang entwickelt. "Es ist das bundesweit einzige akademische und berufsbegleitende Qualifizierungsangebot speziell für die Windenergiebranche", heißt es auf der Webseite des Studiengangs. Elf Monate dauert die Weiterbildung, zum Abschluss gibt es ein

benotetes Universitätszertifizikat. Die Weiterbildung sei nicht nur für Ingenieure geöffnet, sondern für alle Fachbereiche – also auch für Naturwissenschaftler oder Geologen, die Projektstandorte planen und Bodenbeschaffenheiten prüfen, so Müllhäuser. Die Absolventen werden praktisch zu Projektmanagern ausgebildet, denn daran mangelt es in der Branche. ForWind und WAB planen bereits das nächste Qualifizierungsangebot, dieses Mal spezialisiert auf Offshore. "Das müssen wir allerdings anders organisieren. Denn wer in der Offshore-Branche arbeitet, ist oft wochenlang in einem Projekt auf See gebunden. Da kann man nicht alle vier Wochen zur Präsenzphase erscheinen", sagt Müllhäuser.

#### **LINKS**

In der **Bildungsdatenbank** der WAB können Aus- und Weiterbildungsangebote für die Windenergiebranche recherchiert werden. Die Datenbank istzu finden unter www.bildungsportalwindenergie.de

Details zum Weiterbildungs-Studiengang für Akademiker gibt es unter www.windstudium.de. Dort finden sich auch Informationen, wie das Studium genau aufgebaut ist und wie die Bewerbung abläuft. Das Studium kostet insgesamt 8.600 Euro.

Aktuelle Jobs in der Windbranche finden sich im Heft arbeitsmarkt Umweltschutz | Naturwissenschaften vor allem im Bereich 2. Einen Eindruck davon, welche offene Stellen es in Unternehmen gibt, bekommt man auch auf der Webseite www.jobmesse-ee.de. Dort finden sich Interviews, die auf der Jobmesse Erneuerbare Energien geführt wurden, unter anderem mit Egbert Terholsen vom Windenergie-Anlagenhersteller ENERCON.