



**Gründlichkeit zählt:** Um ein technisches Gutachten für eine Windkraftanlage zu erstellen, nehmen die Techniker des Ingenieurbüros 8.2 jedes Detail in Augenschein – hier die Nabe einer Vestas V80.

# Mit Gespür und Erfahrung

Die Betreiber attestieren den Windkraft-Sachverständigen durchweg gute Arbeit. Eine sich wandelnde Betreiberstruktur zwingt die Gutachter allerdings zu Anpassungen.

Von Sascha Rentzing

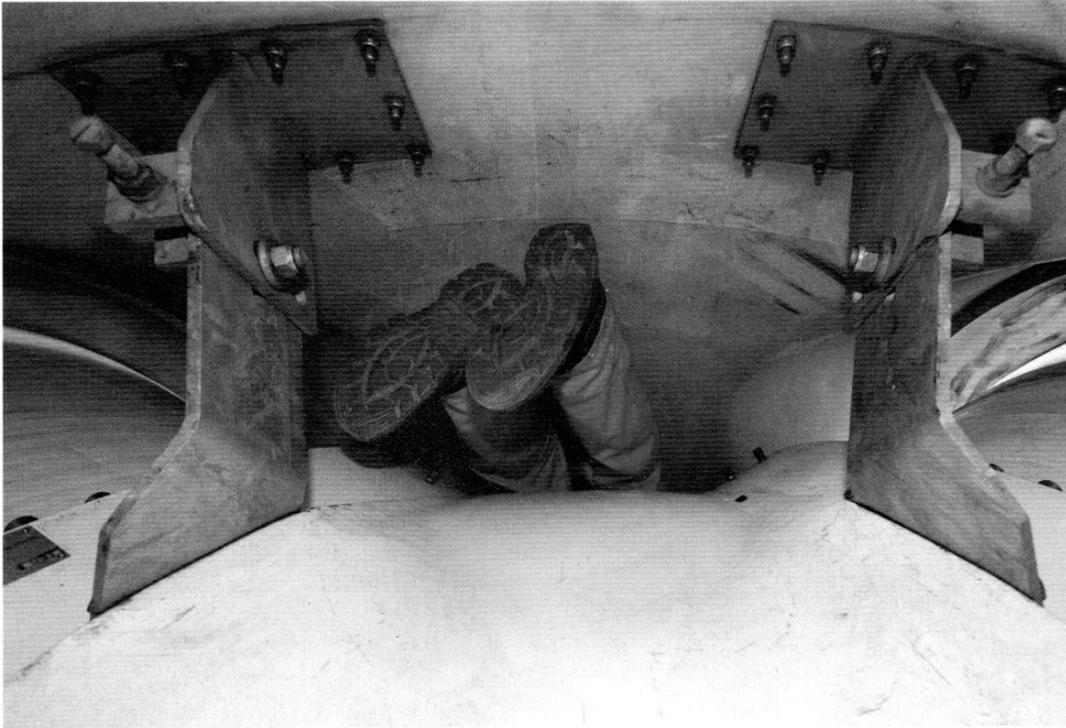
**D**ie Windkraft-Sachverständigen sind im deutschen Windgeschäft eine feste Bank. Die Betreiber bewerten ihre Arbeit auch dieses Jahr ausnahmslos mit gut – dies ist das auffälligste Ergebnis der aktuellen Sachverständigen-Umfrage 2013 des Bundesverbands WindEnergie (BWE). Nummer 1 bei den Anlagenprüfungen ist mit der Note 1,43 das Ein-Mann-Büro Reserv Ingenieur Dienstleistung aus Mildstedt bei Husum. Maschinenbauingenieur Ronald Suffa überzeugt seine Kunden vor allem mit einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis. Aber auch alle anderen Sachverständigen-Unternehmen arbeiten auf

hohem Niveau. Die Windexperts Prüfgesellschaft aus Bremen zum Beispiel schafft dank ihrer hoch bewerteten Kompetenz mittlerweile die Gesamtnote 1,53, nach einer 1,66 im Vorjahr (siehe Tabelle). Und das, obwohl die Arbeit der Gutachter nicht gerade einfacher wird.

„Die Anlagen werden leistungsstärker und komplexer, und es gibt immer größere Betreibereinheiten, die umfangreiche Gesamtlösungen erwarten. Wir müssen uns daher stärker vernetzen und unser Know-how erweitern“, erklärt Windexperts-Geschäftsführer und BWE-Bundesvorstandsmitglied Hans-Heinrich Albert-

sen. Die Bremer spinnen daher eifrig an einem Netzwerk von Sachverständigen-Büros, die sie unter ihrem Dach vereinen. „Je dezentraler wir uns aufstellen, desto enger können wir bei den Anlagen sein“, so Albertsen.

In der Tat haben sich die Voraussetzungen für die Gutachter grundlegend gewandelt: Vor zehn Jahren konnte ein Sachverständiger an einem einzigen Tag eine 600-Kilowatt-Anlage komplett selbst begutachten. Generalisten waren gefragt, die sich mit allen Komponenten gleich gut auskannten. Bei den heutigen Turbinen der Megawattklasse hingegen ist jede einzelne



**Abgetaucht:** Ein Gutachter von 8.2 untersucht das Innere einer V80-Nabe.

Komponente eine Wissenschaft für sich. Diese Großanlagen lassen sich nur dann fach- und zeitgerecht in Augenschein nehmen, wenn Turm- und Fundament-, Getriebe- und Rotorblattspezialisten Hand in Hand arbeiten; statt einem sind für eine moderne Turbine heute drei Spezialisten nötig.

### Teamwork auf der Mühle

Die Marktentwicklung bringt für die Gutachter aber auch Vorteile mit sich. Die Aufträge sprudeln, die Sachverständigen sind gut ausgelastet. Nach BWE-Informationen gibt es in Deutschland mittlerweile rund 500 Gutachter, von denen etwa 150 in Firmennetzwerken organisiert sind. „Aufgrund der Kräfte, die bei den großen Anlagen wirken, sinkt tendenziell die Lebensdauer der Komponenten. Der Sachverständige spürt Schwachpunkte und Mängel auf und verhindert so größere Folgeschäden“, erklärt Hubert Gregorius, Sprecher des BWE-Sachverständigenbeirats. Auch im Ausland wächst der Bedarf an deutscher Windexpertise. „In vielen europäischen Ländern und in Asien entstehen neue Märkte. Dort setzt man auf unsere Erfahrung“, berichtet Gregorius, der bereits seit zehn Jahren als Getriebespezialist unterwegs ist.

In Deutschland sind die Sachverständigen längst etabliert. Komponenten, die

für die Standsicherheit einer Anlage entscheidend sind, also Maschine, Turm und Rotorblätter, müssen nach deutschem Baurecht im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung alle zwei bis vier Jahre von einem unabhängigen Gutachter kontrolliert werden. Wie die Prüfung abzufließen hat, legt die Richtlinie des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt-Richtlinie) fest. Um sie kommt keiner herum. Betreiber müssen sie selbst dann beauftragen, wenn der Hersteller die Turbine im Rahmen eines Vollwartungsvertrags regelmäßig durchcheckt und eine hohe Verfügbarkeit garantiert.

Großen Stellenwert hat zudem die zustandsorientierte Prüfung, die Betreiber meistens auf Verlangen der Versicherer in Auftrag geben. Fast alle Assekuranzen wollen sich heute ein detailliertes Bild vom technischen Zustand der Anlagen machen, die sie versichern sollen. Die zustandsorientierte Prüfung spart kein Detail aus. Zusätzlich zur wiederkehrenden Kontrolle umfasst sie etwa eine Blitzschutzmessung, eine Schwingungsanalyse und die Durchsicht sämtlicher Dokumentationen. Sachverständige werden aber ebenso zur Begutachtung einzelner Komponenten bestellt. Typischer Fall: Betreiber und Hersteller streiten sich um die Gewährleistung. Wer haftet für einen Schaden? Gutachter beant-

worten diese Frage, indem sie unabhängig feststellen, ob das jeweilige Bauteil bereits vor oder erst nach der Gewährleistungsfrist kaputtgegangen ist. Besonders bei Schäden im Antriebstrang kann diese Beurteilung knifflig sein, da Probleme hier oft lange unbemerkt bleiben.

### Viel Arbeit, wenig Personal

Schließlich werden die Sachverständigen zu so genannten Werksabnahmen von Komponenten bestellt. Immer öfter errichten von den Herstellern beauftragte Subunternehmen die Anlagen und übergeben sie dann den Betreibern. Gutachter prüfen und dokumentieren die fachgerechte Installation und vermeiden so Fehler, die später zu teuren Instandsetzungsarbeiten und Austauschaktionen führen können. „Sachverständige erfüllen damit eine wichtige Funktion. Sie helfen, Missverständnisse zwischen Herstellern und Betreibern zu vermeiden und sorgen für Rechtssicherheit“, lobt BWE-Präsidentin Sylvia Pilarsky-Grosch.

Ganz zufrieden sind die Sachverständigen mit ihrer Arbeit aber noch nicht. Aus der Sicht von BWE-Vorstandsmitglied Albertsen müssen die Gutachter bei der Qualität weiter zulegen. „Der BWE sollte hier voranschreiten und in seinen Grund-

sätzen für die wiederkehrende und die zustandsorientierte Prüfung mehr Standards setzen und diese auch überprüfen.“ Eine weitere Herausforderung ist für Albertsen die Rekrutierung von gutem Personal. „Der Faktor Erfahrung zählt in unserem Job eine ganze Menge. Junge Techniker brauchen einige Jahre, bis sie Anlagen auf eigene Faust auf Schäden hin untersuchen können. Wir müssen uns daher stärker um die Ausbildung des Nachwuchses kümmern“, fordert Albertsen. Windexperts geht mit gutem Beispiel voran: Das Unternehmen verlässt sich nicht mehr nur darauf, was der Windmarkt an Experten hergibt, sondern bildet selbst Sachverständige aus.

Die 8.2-Gruppe, ein Netzwerk von 22 Ingenieurbüros, unterhält in Hamburg seit 2009 sogar eine eigene „8.2Academy“, in der es neue Mitarbeiter ausbildet und zu erfahrenen Sachverständigen weiterbildet. „Die Arbeit ist anspruchsvoll, daher gelten bei der Weiterbildung strenge Regeln“, sagt der 8.2-Sachverständige Martin Krallmann, der das Unternehmen im BWE-Sachverständigenbeirat vertritt. Wer als „Junior“ bei 8.2 einsteigt, darf zunächst nicht eigenständig arbeiten und auch keine Gutachten unterzeichnen. Erst wer sich in der 8.2Academy über die Zwischenstufe „Medior“ zum „Senior“-Sachverständigen weiterbilden lässt, kann bei 8.2 eigenverantwortlich Turbinen inspizieren. Die Investi-

tion in fittes Personal macht sich offenbar bezahlt: In der Sachverständigen-Umfrage bewerten die Betreiber die gutachterliche Arbeit des Unternehmens wie im Vorjahr mit einer guten Zwei.

Die spannende Frage ist nun, wie sich der Sachverständigen-Markt entwickeln wird. Wird es künftig nur noch die großen Sachverständigen-Unternehmen geben, weil nur sie die Begutachtung großer Turbinen und Windparks bewerkstelligen können? 8.2-Gutachter Krallmann hält die

Tendenz zu Netzwerken fast für unvermeidbar. „Ein-Mann-Büros werden es schwer haben, wenn sie sich nicht in Netzwerken organisieren.“ Getriebespezialist Gregorius hält dagegen: „In Deutschland wird es auch künftig Einzelanlagen-Betreiber und Probleme an einzelnen Komponenten geben, und damit auch den einzelnen Experten.“ Bisher schlagen sich Einzelkämpfer wie Gregorius gut. In der BWE-Sachverständigen-Umfrage liegen sie auf Augenhöhe mit den größeren Firmen. ◀

## Nur gute Zweien

Ergebnisse der BWE-Serviceumfrage/Sachverständige (Auszug)

Unternehmen	8.2 Consulting AG		Windexperts Prüfungsgesellschaft mbH		Deutsche Windtechnik Rotor- und Turm GmbH & Co. KG**
Gesamtnote	1,87	(1,85)*	1,53	(1,66)*	1,88
Kompetenz	1,82	(1,77)*	1,46	(1,59)*	1,65
Preis/Leistung	2,09	(2,08)*	2,06	(2,13)*	2,23
Qualität	1,90	(1,92)*	1,53	(1,62)*	2,00
Unabhängigkeit	1,71	(1,77)*	1,43	(1,52)*	1,97
ausgewertete Fragebögen	139	(123)*	100	(82)*	31

Die Tabelle berücksichtigt die Firmen mit den meisten Betreiber-Rückmeldungen. Die Einzelnoten gingen mit folgender Gewichtung in die Gesamtnote ein: Kompetenz 45 Prozent, Preis/Leistung 15 Prozent, Qualität 20 Prozent, Unabhängigkeit 20 Prozent. In der Sachverständigen-Umfrage des BWE wurden nur Unternehmen berücksichtigt, für die zehn oder mehr beantwortete Fragebögen vorlagen. Insgesamt wurde 363 Fragebögen (2012: 320 Fragebögen) zu zehn Firmen ausgewertet.

\* Die Angaben in Klammern stammen von 2012. \*\* Die Firma wurde in der letzten Sachverständigen-Umfrage wegen zu weniger Bewertungen nicht berücksichtigt.

Quelle: BWE