

# Windenergie Aktuell

8 Punkt 2: Die Männer der Verzahnung gründen eine Aktiengesellschaft. Ein Report von Björn Johnsen

## „Shine on, you crazy diamond wind energy“

Selten, dass ein Neujahrsempfang von so vielen Glücksgefühlen begleitet wird. „Im Moment geht ein Traum in Erfüllung“, strahlt Jürgen Holzmüller zur Begrüßung der Gäste auf dem Neujahrstreffen der 8.2-Sachverständigen – und alle sind sich sicher, dass dieser erste Neujahrsempfang Tradition werden soll. Sachverständige und Zertifizierer gelten gemeinhin als Eigenbrödl, einsam steigen sie auf die Windmühlen, prüfen und werkeln an



den Zahnkränzen herum. Jeder für sich und allein gegen alle, so lautet ein gängiges Vorurteil, doch bei 8 Punkt 2 ist das irgendwie anders. Eine Gruppe von nunmehr elf Sachverständigen hat sich zusammengefunden und ergänzt sich. Seit kurzem in einer Aktiengesellschaft, die für die internationalen Geschäfte und Großkunden zuständig sein wird, während die einzelnen Büros vor Ort

weiterhin selbständig bleiben und vom bayerischen Kitzingen aus über Rüdiger Kipke (vormals bei Lahmeyer International) sogar das Exportgeschäft ankurbeln wollen. „Nicht, dass ihr denkt, dass jeder Traum von mir in Erfüllung geht“, führt Jürgen

Holzmüller weiter aus – und wird sogleich freudig unterbrochen: „Erzähl doch mal mehr, Jürgen“. Doch dazu kommt es – noch – nicht. „Der

Jürgen“, seines Zeichens Vorstandsvorsitzender der neugegründeten 8.2 AG, spielt seinen persönlichen Videoclip vor: Ohne Worte, aber dafür mit Windmühlen aus allen Blickwinkeln. Einzeln und in Gruppen drehen sie sanft ihre Flügel im Wind. Unterlegt von der Musik von Pink Floyd aus den 70er Jahren: „Shine on you crazy diamond“ – „Windenergie“ möchte man ergänzen und mitsingen.

Als Holzmüller 1984 an der Technischen Universität Karlsruhe mit seinem Studium beginnt, gibt es noch keine einzige stromerzeugende Windmühle in Deutschland. Im gleichen Jahr gründet Aloys Wobben in Aurich die Enercon GmbH, seine ersten Windenergieanlagen haben eine Nennleistung von 15/55 Kilowatt. Fünf Jahre später bewirbt sich Holzmüller beim Hersteller in Aurich („Ich wusste gar nicht, wo das liegt“), damals noch ein 30-Mann-Betrieb – und trifft dort auf Manfred Lührs, der 1995 das Sachverständigenbüro 8.2 gründet.

Es bleibt bei dem Neujahrsempfang im bayerischen Iphofen nicht nur beim Träumen. Der aktuelle Stand der Windenergie-technik wird kurz angerissen, am Beispiel der neuen 5-Megawatt-Anlagen, von denen mehrere auf dem Dewi-Offshore-Testfeld bei Cuxhaven stehen. So unterschiedlich wie die Hersteller sind hier die Anlagenkonzepte: Bei der Multibrid 5.000 gibt es ein großes, kompaktes Gehäuse, in dem Lager, Getriebe und Generator untergebracht sind. Die REpower 5 MW ist dagegen das glatte Gegenteil, mit völlig aufgelöster Struktur und einzelnen abnehmbaren Bauteilen. 8.000 Mühlen haben die 8.2-Ingenieure bislang untersucht, davon 1.850 Maschinen durch Firmengrün-

der Manfred Lührs. Bei über 20.000 Anlagen in Deutschland entspricht dies einem Marktanteil von rund 40 Prozent. Insofern haben die Aussagen der 8.2-Ingenieure durchaus Gewicht. Im Januar 2002, dem bislang windstärksten Monat in der jüngeren Windenergiegeschichte, so Holzmüller, besaßen 84,5 Prozent der Mühlen eine technische Verfügbarkeit von über 97 Prozent, 10,5 weitere Prozent noch zwischen 90 bis 97 Prozent – aber an fünf Prozent der Windenergieanlagen ist bei einer technischen Verfügbarkeit von unter 90 Prozent der Starkwindmonat nahezu vorbeigerascht. Ein Problemfall sind häufig die „mittelalten“ Mühlen im Alter zwischen vier und fünf Jahren. Bei jeder zehnten sind „gravierende Schäden an den Rotorblättern“ zu beobachten – und das bereits nach fünf von insgesamt 20 Jahren Laufzeit.

### Zukunftsthema Fundament

Zu weiteren Schadens-Schreckensbildern gehört die samt Fundament „ausgehebelte“ Megawattanlage vom Typ HSW 1000, die eine Klaffung am Flansch zeigt. „Die Fundamente werden eines unserer Themen der Zukunft sein“, ist sich Manfred Lührs sicher. Eigentlich erstaunlich, sollte das Fundament einer Windenergieanlage – im Unterschied zu Getrieben, Elektronik oder Flügeln – doch am ehesten „beherrschbar“ sein.

Die Antriebstränge (Generator, Kuppelung, Getriebe, Hauptlager) von 55 Anlagen identischer Bauart haben die 8.2-Ingenieure vor drei Jahren in einem Großauftrag kontrollieren können. Die Schadensrate der damals erst drei Jahre alten Anlagen lag zwischen null und 20 Prozent. „30 Prozent der Getriebe von MW-Anlagen, die zwischen null und sechs Jahre alt sind, müssen getauscht werden“, lautet die General-Aussage von Lührs und Holzmüller. Doch Lührs macht Hoffnung: Die neuen, jetzt errichteten Mühlen seien in der Regel in einem besseren Zustand als die Windkonverter, die vor sechs, sieben Jahren installiert wurden. Aber vielleicht liegt es auch nur daran, dass sie noch nicht so schadenauffällig geworden sind?

Fotos 3: Björn Johnsen

## Kleine Chronik der 8.2-Aktiengesellschaft

1995	Gründung durch Manfred Lührs, Süderdeich
1998	Erste „Zweit-Niederlassung“ mit Jürgen Holzmüller, Aurich
Okt. 2006	Umwandlung in Aktiengesellschaft mit 200.000 € Stammkapital, die Niederlassungen bleiben selbständig
Jan. 2007	Insgesamt 11 Niederlassungen: Aurich (Jürgen Holzmüller), 2x Berlin (Jörn-Jakob Bauditz, Christof Schwarz), 2x Hamburg (Jens Kesenheimer, Dietmar Obst), Kassel (Berthold Hahn), Kleve (Marcus Mordhorst), Langstedt (Harald Schneider), Rennerod (Jürgen Fuhrländer); International & Institutionelle Investoren: Rüdiger Kipke (Kitzingen)
Leistungen:	Bankers Engineering, Due Diligence, Projektprüfungen, Reparaturbegehungen, Schieds- und Gerichtsgutachten, Schwingungsanalysen, Technische Beratung, Technische Prüfungen von Anlagen & Komponenten; Thermografie, Videoendoskopie, Werksabnahmen, Wertgutachten, Wirtschaftsmediation

### 2007: Das Jahr der Wetterstation

Mit den Windvorhersagen beschäftigt sich Dr. Heinz-Theo Mengelkamp vom Windgutachterbüro anemos-mengelkamp. Das erste kleine Windtestfeld gab es bis 1985 auf der Nordseeinsel Pellworm, mit skurilen Maschinen wie dem sogenannten „einarmigen Banditen“, dem nur zehn Meter hohen Monopterus-Einflügler. 1989 kam das erste Gutachter-Programm Wasp (Wind Atlas Analysis and Application Program) auf den Markt, was aber für Prognosen in komplexem Gelände kaum geeignet ist und bestenfalls eine Annäherung an die Windströmungsverhältnisse liefert. Der Deutsche Wetterdienst hatte damals gerade 15 Wetterstationen für ganz Deutschland – kaum zu glauben, dass sie anfangs die Grundlage für spätere Windgutachten liefern sollten. Sieben Jahre später waren es dann immerhin schon 120 DWD-Standorte. Für dieses Jahr hat der Deutsche Wetterdienst, so Mengelkamp, „eine neue Bearbeitung seiner Daten und die Errichtung weiterer neuer Windmessstationen angekündigt“. Eine weitere Grundlage für die Windgutachten bietet die Betreiberdatenbank der Ingenieurwerkstatt Energietechnik (Iwet). Sie unterteilt Deutschland in 25 Regionen, ist aber, so Mengelkamp, „zeitlich und räumlich inkonsistent“. Auch der Monatsrhythmus der Ergebnisse greife zu kurz. Die Iwet-Ingenieure haben ihren Index bereits zweimal nach unten korrigiert – und ihre nächste Änderung kündigt sich bereits an: Ab Februar soll der Iwet-Index auf nunmehr 30 Jahre festgelegt werden, und für 2008 wird schon wie-

der ein neuer Index angekündigt. Angesichts der letzten windschwachen Jahre nimmt der Druck der Betreiber auf die Windgutachter zu. „Schon auf unserer Gründungssitzung des Windgutachterbeirates im Bundesverband Windenergie haben wir gleich zwei Rechtsanwälte mit eingeladen“, berichtet Mengelkamp im Rückblick. Auch bei der Fördergesellschaft für Windenergie (FGW) hat sich inzwischen ein Gutachter-Arbeitskreis gebildet. Er hat die neue Richtlinie TR 6 erarbeitet, die seit knapp fünf Monaten den bisherigen BWE-Standard („Richtlinie für die Erstellung von Windgutachten“) ersetzt. Nach der neuen TR 6 müssen Gutachter zwingend bisherige Produktionsdaten von Windenergieanlagen mit überprüfen, dürfen sie also nicht ignorieren.

### Europa bekommt eine neue Windkarte

28 Windgutachter sind beim BWE Mitglied, 18 sind bei der FGW akkreditiert. Alles in allem also ein überschaubarer Kreis, für den sich neue Produkte ankündigen: Das Programm wwa von Sander und Partner (Schweiz) sowie das Programm anemo-scope. Bei letzterem werden die US-amerikanischen NCEP/Ncar-Re-Analyse-Daten, die seit 1948 in den USA erstellt und global ein „Gitternetz“ von 250 Kilometer werden, mit dem Iwet-Windindex ergänzt. Letzteres erfordert eine enorme Rechnerleistung, die für einen zu erfassenden Zeitraum von beispielsweise 15 Jahren durchaus mehrere Wochen in Anspruch nehmen kann.

### „Es gibt keinen Trend – es bleibt so, wie es ist.“

Bleibt die Frage, wie der Wind in Zukunft wehen wird. Die Sturmhäufigkeit nimmt zu, sagt Mengelkamp, macht aber zu den erwarteten mittleren Windverhältnissen keine Angaben: „Wir gehen davon aus, dass auch erst zwei, drei Jahre alte Gutachten aktualisiert werden müssen“. „Seit 1996 haben wir in mittelguten Lagen etwa 15 Prozent weniger Wind“, ergänzt Diplom-Ingenieurin Rosemarie Rübsamen, „also müssten wir ab 2010 dann wieder über dem Schnitt liegen“. Eine These, die Mengelkamp nicht bestätigen möchte. Derzeit sind weltweit 71.000 MW Windleistung installiert, sagt 8.2-Gründer Lührs und nun Aufsichtsratsvorsitzender. „Bis 2020 wird es insgesamt mindestens 200.000 MW geben, also ein Investitionsvolumen mit Offshore von 450 Milliarden Euro. Wenn wir unseren Marktanteil von 40 Prozent halten, sind das rund 240 Millionen Euro Umsatz. Um eben diesen Marktanteil zu halten, werden wir dann eben 80 bis 120 Büros haben“. Und das geht nur mit Verzahnung...

Vom bayerischen Iphofen (Foto links) in die Welt: Die 8.2 Männer (Werksfoto, unten) sowie, mal im Anzug, Vorstandsvorsitzender Jürgen Holzmüller (Foto links).

