

Von der Schwierigkeit, groß zu werden



Bild: Aircon GmbH

Das Interesse an Kleinwindanlagen wächst. Doch von einem Marktdurchbruch kann nicht die Rede sein, noch gibt es viel zu viele Hürden für Betreiber. Die meisten Mini-Propeller sind zudem technisch noch nicht ausgereift.

RALF KÖPKE

Wenn Wiard Ringena auf die Weiden hinter seinem Hof im ostfriesischen Hinte blickt, dann stehen da nicht nur viele Kühe, sondern auch fast so viele Windturbinen. Nach vorne hinaus schaut der Milchbauer auf die „Skyline“ von Emden, die nicht von Hochhäusern geprägt wird, sondern ebenfalls von Windpropellern – und zwar von ganz großen. Wenn nicht Nebel über dem Land liegt, sind einige von Enercons großen Flaggschiffen mit 6 MW Leistung auszumachen. Sozusagen die Champions League der Windbranche.

Ringena spielt eher in der Kreisklasse. Hinter dem Laufstall dreht sich seit Anfang 2008 auf einem 18 m hohen Mast eine kleine Windturbine mit 10 kW Leistung. Nicht mehr. Anders war es nicht zu machen, sagt der Ostfrieser, der seit 2002 seinen Betrieb nach den Bioland-Kriterien bewirtschaftet: „Als in den neunziger Jahren noch Einzelanlagen genehmigt wurden, habe ich einfach gepennt“, gibt er offen zu.

Dass Einnahmen aus der Verpachtung von Grundstücken für Windturbinen oder aus dem Stromverkauf heute wichtige Ertragsposten für viele Landwirte sind, daraus macht Ringena keinen Hehl: „Es herrscht ein brutaler Existenzkampf.“ Er selbst kommt derzeit über die Runden, da ihm eine Bio-Molkerei im münsterländischen Gronau 37 Cent für den Liter Milch bezahlt, seine konventionell wirtschaftenden Kollegen erhalten lediglich 22 Cent.

Froh ist Ringena zudem darüber, dass er zwei seiner Dächer relativ früh mit Photovoltaikmodulen eindeckte. Jede

Noch Fehlanzeige in Deutschland: Testfelder für kleine Windmühlen wie hier das ECN-Areal in Nord-Holland

solare Kilowattstunde, die ins EWE-Netz fließt, wird ihm mit durchschnittlich 56 Cent vergütet. Bei dieser Affinität zu Ökostrom lag es nahe, dass der Landwirt nach weiteren Erzeugungsoptionen suchte: Sein Aha-Erlebnis verschaffte ihm ein Artikel in der Lokalzeitung über die Aircon GmbH, einen Hersteller von kleinen Windturbinen aus dem ostfriesischen Leer. Ein Heimspiel schien möglich. „Da dachte ich, das wär’s“, erzählt der Biolandwirt, „das ist relativ schnell machbar, bezahlbar und passt zur Philosophie unseres Betriebes.“

Den eigenen Sanitärbetrieb für Mini-Mühlen aufgeben

Mit Bankkrediten finanzierte er eine „Aircon 10 S“, so die offizielle Markenbezeichnung. Rund 50 000 Euro überwies er nach Leer in die Aircon-Zentrale, weitere 7 000 Euro kamen für das Fundament hinzu. Anfang 2008 war es dann soweit, der Rotor begann sich zu drehen und erzeugte den ersten Strom. Viel Geld wollte Ringena mit der Kleinstmühle nicht

Ernüchternde Ergebnisse auf zwei Testfeldern

verdienen, aber er wollte seine Stromkosten spürbar reduzieren. Gut 26 000 kWh verbraucht der Hof am Ortseingang von Hinte etwa jedes Jahr, Melkmaschinen und Kühlaggregate ziehen jede Menge Strom.

Noch hat Ringenas Mühle die prognostizierten Erträge nicht erreicht. Daran ist auch in diesem Jahr nicht zu denken, das schon vor der Silvesternacht als wind schwach gilt. Der Ostfrieser ist deshalb ernüchtert: „Das habe ich mir alles anders vorgestellt.“

Für die Windgeschwindigkeiten könne er nicht verantwortlich gemacht werden, sagt Aircon-Geschäftsführer Kai-Uwe Broek etwas ratlos. Ihn beruhigt, dass eine zweite Aircon-Anlage in der Nähe, allerdings auf einem 30 m hohen Mast, ihre prognostizierten Erträge erbringt. Was auch Betreiber Rudolf Endjer bestätigt: „Wenn man das diesjährige, unterdurchschnittlich windschwache Jahr berück-

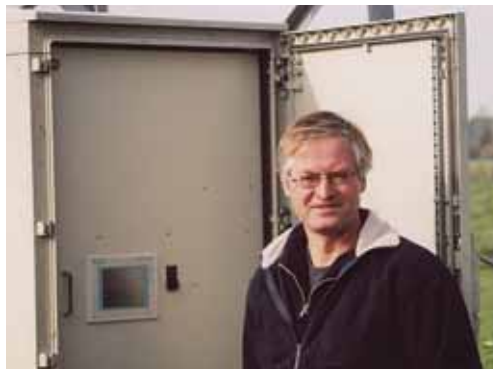


Bild: Ralf Köpke

Hat noch zu wenig Kilowattstunden auf seinem Zähler: Kleinstwindanlagen-Betreiber Wiard Ringena

Geld verdiente Broek damals zunächst mit seinem Heizungs-, Klima- und Sanitärbetrieb, in dem rund 30 Mitarbeiter beschäftigt waren.

Irgendwann kam der Punkt, an dem sich der „Wind-Freak“ entscheiden musste: „Mir war von Beginn an klar, dass wir

es ein ganzes Bündel: Eine schwierige, weil nicht bundes-einheitliche Genehmigungslage, zu teure Zertifizierungen und eine Förderung, die den Anlagenherstellern zu niedrig erscheint und die sie gerne auf die Höhe der Photovoltaik-Ein-speisevergütung angehoben sähen. Längst drehen sich die meisten der Aircon-Mühlen im Ausland, in Frankreich, Belgien, in den Niederlanden, in Österreich, in den USA und ab 2010 auch in Irland, England und anderen europäischen Ländern.

Den Ostfriesen nervt vor allem, dass viele Unternehmen mit unausgereiften Konstruktionen auf den Markt drängen: „Wir haben nichts gegen Vielfalt und Wettbewerb, aber das, was auf vielen Regionalmessen zu sehen ist, kann technisch gar nicht funktionieren.“ Die noch junge Branche für Kleinstwindanlagen säge sich den Ast ab, auf dem sie gerade Platz genommen habe. „Deshalb“, sagt Broek, „würden wir es begrüßen, wenn wirklich nur Anlagen, die ihre Alltagstauglichkeit unter Beweis gestellt haben, empfohlen und gefördert würden.“

Das entspricht genau dem Vorschlag, den Martin Pehnt auf einem Workshop des Bundesumweltministeriums Ende September in Halle gemacht hat. Der Energieexperte des Heidelberger Ifeu-Institutes plädierte für ein Förderprogramm, das auf kleine Windturbinen zugeschnitten ist – von der Hausdachanlage bis hin zu Maschinen mit 10 kW und mehr. Das 1 000-Dächer-Programm, so Pehnts Namensvorschlag für das Förderprogramm, versteht er als Synonym für eine ausgiebige Testreihe, bei der



Bild: Aircon GmbH

Noch ein seltenes Bild hierzulande: Montage einer Kleinwindanlage

sichtigt, liegen wir im Plan.“ Der Inhaber eines Fischereibetriebes in Emden, der den Strom fast komplett für das eigene Unternehmen nutzt, hat den Kauf nicht bereut: „Am liebsten hätte ich eine größere Anlage mit 20 oder mehr Kilowatt.“ Er würde sich, sagt Endjer, wiederum für eine Aircon-Maschine entscheiden. Denn das Unternehmen zählt hierzulande zu den erfahrensten Herstellern im Kleinst-anlagensegment.

Schon 1996 hatten Broek und seine Mitstreiter den ersten Prototyp einer getriebelosen, drehzahlvariablen Mini-Anlage entwickelt und in Betrieb genommen; sozusagen nach Feierabend. Sein

nur mit einem Qualitätsprodukt Chancen haben, zu überleben.“ Daher investierte Aircon immer wieder in die Technik. Bis 2005 wurden weitere, technisch unterschiedliche Prototypen gebaut und an verschiedenen Standorten getestet. Ab 2006 ging es auf dem Gelände der ehemaligen Jansen-Werft in Leer mit der Serienproduktion los. Broek spricht von einer „Kleinserie“, erst im vergangenen Jahr mit gut 30 und in diesem Jahr mit 40 Turbinen hat die siebenköpfige Aircon-Mannschaft eine wirklich nennenswerte Stückzahl gefertigt.

Dass davon nur ein vergleichsweise geringer Anteil in Deutschland aufgestellt werden konnte, hat nach Broeks Worten mit den „besonderen restriktiven Bedingungen“ hierzulande zu tun. Davon gibt

QUINTETT WILL STUDIE AUF DEN WEG BRINGEN

In Zusammenarbeit mit der Messe Husum, die mit der new energy der Veranstalter der wichtigsten Messe für kleine Windturbinen ist, mit der Windtest Grevenbroich GmbH und der Greenpeace energy eG sowie mit dem Bundesverband Kleinwindanlagen arbeitet Energie & Management an einer Studie zur Markteinführung kleiner Windturbinen. Bei Fragen oder Interesse ist in der E&M-Redaktion Ansprechpartner Jan Mühlstein, Tel.: 0 81 52 / 93 11 – 33 oder j.muehlstein@energiemarkt-medien.de

verschiedene Modelle auf Herz und Nieren geprüft werden sollen.

„Die Umweltbilanz der Kleinstanlagen ist im Grunde genommen ausgezeichnet. Aber bevor kleine Windturbinen über das Erneuerbare-Energien-Gesetz gefördert werden, muss die Anlagentechnik einfach ausgereift sein“, begründet der Ifeu-Wissenschaftler seine Idee. Es fehle noch an Transparenz bei Technik und Wirtschaftlichkeit. Was in der Tat stimmt: Nach einer Übersicht des Fraunhofer-Institutes für Windenergie und Energiesystemtechnik (IWES) gibt es weltweit derzeit 170 Anbieter von Kleinstmühlen, die über 300 Modelle im Angebot haben – ein seriöser Überblick für Kunden ist da ein Ding der Unmöglichkeit.

Peht kann sich bei seinem Vorschlag auf historische Vorbilder berufen. Ende der achtziger Jahre legte die damalige Bundesregierung das 100-MW-Windprogramm auf, das aufgrund der großen Resonanz 1991 auf 250 MW aufgestockt wurde. „Auch dank dieser Förderung hat die moderne Windkraft hierzulande den Sprung aus der Nische geschafft“, sagt der Ifeu-Fachmann und hofft auf einen ähnlichen Effekt bei



Bild: Bundesverband Windenergie

Noch ein gewöhnungsbedürftiger Anblick: Der Marktanteil von Vertikalachsen ist derzeit gering

Emden haben signalisiert, ein Testfeld für Kleinwindturbinen aufbauen zu wollen. Und auch im hohen Norden tut sich etwas: „Wir haben bei der Landesregierung in Kiel angefragt, ob die Förderung eines Testfeldes in Schleswig-Holstein möglich ist“, sagt Hermann Albers, Präsident des Bundesverbandes Windenergie (BWE).

Sowohl ein wie auch immer gestricktes Förderprogramm als auch die Testfelder dürften nach dem Geschmack von Uwe Hallenga sein: „Wir müssen die Spreu vom Weizen trennen, da es unter den Anbietern kleiner Windturbinen einige schwarze Schafe mit wirklich überzogenen Ertragsversprechen gibt.“ Hallenga, der sein Geld als Dienstleister für Großwindturbinen verdient, betreibt seit einigen Jahren das Portal www.kleinwindanlagen.de, das sich zu der Informationsplattform für die Mini-Mühlen gemausert hat.

Wie notwendig und überfällig die geforderte Markttransparenz für die Mini-Mühlen ist, zeigen die Ergebnisse zweier Versuchsreihen: Beim Projekt Warwick Wind Trias in Großbritannien standen 26 Mini-Mühlen von fünf Herstellern auf dem Prüfstand. In Schoondijke in der niederländischen Provinz Zeeland wurden zehn verschiedene Propeller untersucht. Die Ergebnisse fielen in beiden Feldtests bescheiden aus. „Die Mehrzahl der Hersteller hat viel zu hohe Erträge angesetzt“, berichtet Projektleiter Sander Mertens, Geschäftsführer des Ingenieurbüros Ingreenious B.V., von den Erfahrungen aus Zeeland. Seiner Ansicht nach hätten die Hersteller bessere Windbedingungen als die 3,8 m/s in Schoondijke erwartet: „Es hat eine Reihe von technischen Schwierigkeiten bei den Anlagen gegeben.“



Bild: Raif Köpke

Gerade Milchbauern sind daran interessiert, ihre Energiekosten zu senken

seinem Vorschlag. Ob es dazu kommt, darüber kann er in diesen Tagen nur spekulieren. Nach dem Regierungswechsel muss sich das Bundesumweltministerium unter dem vor wenigen Wochen überraschend zum Chef ernannten Norbert Röttgen (CDU) erst noch neu sortieren.

Deshalb wartet auch Paul Kühn, IWES-Experte für Mini-Mühlen, noch auf eine Antwort aus Berlin. Im September hatte er eine Projektskizze für ein Testfeld in Kassel Richtung Berlin-Alexanderplatz, dem Sitz des BMU, geschickt: „Neben einem abgespeckten Zertifizierungsprogramm ist das ein Weg, um mehr Qualität bei den Anlagen zu erreichen.“

Diesen Weg wird das IWES anscheinend nicht allein gehen. Die Stadtwerke

Ein Trostpflaster hat der Niederländer parat. „Die beste Kleinstturbine kann mit den Erträgen einer Photovoltaikanlage mithalten.“ Nach dem Abschluss der ersten Testreihe haben mehrere Hersteller ihre Anlagen bereits verbessert. Mertens: „Genau das ist der Sinn eines Testfeldes.“

Thomas Endelmann kennt die Ergebnisse aus Warwick und Zeeland. Für den Mitinitiator des zu Jahresbeginn gegründeten Bundesverbandes Kleinwindanlagen (BVKW) führt kein Weg an einer Art Förderprogramm vorbei: „Das ist auch eine Frage der Glaubwürdigkeit.“ Unabhängig von dieser Idee legte der BVKW auf der Augsburger Fachmesse Renexpo am letzten Septemberwochenende eigene Vorschläge vor. Dabei orientierte sich der Lobbyverband an dem neuen Passus für selbstverbrauchten Solarstrom im EEG, für den es seit Jahresbeginn einen Obolus von 25 Ct/kWh gibt. Hinzu kommt eine Basisvergütung, so dass der Tarif in etwa bei dem aktuellen Photovoltaik-Einspeisetarif von 43 Cent liegt. Das „Herz der Verbraucher“, so Endelmann, würde eher für einen Zuschuss in Höhe von 2 500 Euro schlagen, also exakt entsprechend der vor kurzem ausgelaufenen Abwrackprämie für Altagautos. Vorbild für diesen Vorschlag ist Großbritannien, wo es einen Zuschuss von 2 700 Euro gibt. Nach Ifeu-Angaben sind so auf der britischen Insel im vergangenen Jahr rund 13 000 Kleinstturbinen installiert worden.

HUSUM WIRD ZUM KLEINWIND-MEKKA

Während der nächsten Messe new energy, die vom 18. bis zum 21. März kommenden Jahres stattfindet, lädt der Welt-Windenergieverband (WWEA) zum ersten internationalen „Gipfeltreffen“ für kleine Windmühlen in die Storm-Stadt ein. „Die weltweite Bedeutung der Kleinwindanlagen wurde bisher unterschätzt. Das Marktpotenzial ist aber riesig, die Einsatzmöglichkeiten vielfältig. In vielen Ländern der Welt wird die Kleinwindkraft in den kommenden Jahren zu einer bedeutenden Säule der Energieversorgung werden“, begründete WWEA-Geschäftsführer Stefan Gsänger die Einladung nach Husum. Mittlerweile ist das Messegelände der new energy durch eine dritten Halle um mehr als 30 Prozent im Vergleich zum Vorjahr vergrößert worden. Es haben sich bereits über 30 Kleinwindanlagen aussteller angesagt.

Kleinwindanlagen: Windstrom für jedermann

Technik, Potenziale, Perspektiven

Bild: EasyWind



Bild: R&S Windenergy



Moderne Windturbinen prägen heute in vielen Regionen das Landschaftsbild: Mehr als 20 000 Windkraftanlagen signalisieren sichtbar diesen Siegeszug.

Diese Entwicklung haben die kleinen Windturbinen noch vor sich. Das Interesse an den Kleinstanlagen wächst, schon ist von Dachwindanlagen und Volkswindanlagen, von Windstrom für jedermann die Rede.

Gibt es ihn wirklich, den Markt für Kleinwindanlagen? Wie könnte dieser Markt für Mini-Mühlen aussehen? Welche Rahmenbedingungen sind notwendig, um den Kleinwindanlagen zum Durchbruch zu verhelfen? Lohnt es sich für Energieversorger, Contractoren oder auch für Privathaushalte, in Kleinwindanlagen zu investieren?

Viele Fragen, die eine bislang einzigartige Potenzialstudie beantworten will.

Erstellt wird diese Studie vom Verlag Energie & Management mit der Unterstützung von kompetenten Partnern:

- dem Bundesverband Kleinwindanlagen
- der Messe new energy Husum
- Greenpeace Energy eG sowie
- der windtest grevenbroich gmbh

Weitere Informationen:

Energie & Management Verlagsgesellschaft mbH

Schloß Mühlfeld 20 – 82211 Herrsching

Tel: 0 81 52 / 93 11 - 0 – Fax -22

info@energiemarkt-medien.de

www.energiemarkt-medien.de

Bild: Ralf Köpke



Vielfalt ist angesagt: Die Produkte der R&S Windenergy

Auch Michael Rau, Geschäftsführer der R&S Windenergy GmbH aus der Westerwald-Gemeinde Breitscheid-Gusternhain, zeigt Sympathien für die Zuschusslösung: „Eine EEG-Änderung wird Jahre dauern und sicherlich nicht nur allein für die Kleinwindnutzung in die Gänge gebracht. Es muss schnell etwas passieren, sonst verlieren wir die Märkte an ausländische Wettbewerber.“

Zusammen mit seinem Partner Erhard Sahn hat Rau Anfang 2008 den Schritt ins Geschäft mit den Kleinwindanlagen gewagt. Beide hatten zuvor jahrelang eigene Herstellerfirmen für Baumarktprodukte gemanagt und wollten etwas Neues anpacken. Ein Bericht in der Lokalzeitung über den Konstrukteur eines Savonius-Rotors ließ sie aufhorchen: „Für uns stand fest, das da ein neuer Markt entsteht, bei dem wir von Beginn an dabei sein wollten.“ Leichter gesagt als getan.

Erst einmal investierten Sahn und Rau viel Geld in die Optimierung ihres Vertikalachzers. Von gleich vier Universitäten, nämlich in Kassel, Kiel, Stuttgart und Wismar ließen sie das Rotordesign neu berechnen und auch verbessern. „Uns war klar, dass wir uns mit einer Qualitätsanlage am Markt behaupten können“, begründet Rau den Aufwand. Gefragt ist ein langer Atem. Mittlerweile hat R&S Windenergy nicht nur in Deutschland, sondern auch in Italien, Polen, in den Niederlanden, in Dänemark und Schweden Kontakte geknüpft.

Die Geschäfte laufen langsam an, vor allem in Deutschland: „Hier gibt es kaum Anreize, eine Kleinwindanlage zu kaufen“, klagt Rau. Für ihn ist das eine vertane Chance: „Noch steckt der Frust über die steigenden Energiepreise vielen Bundesbürgern in den Köpfen, weshalb sie bereit sind, sich nach Alternativen umzuschauen.“ Das wird aber nicht lange so bleiben, ist der R&S-Chef überzeugt: „Wir haben jetzt ein Zeitfenster, das wir nutzen müssen. Sonst droht die Gefahr, dass wir hierzulande die Technik voranbringen, aber andere Länder letztendlich davon profitieren.“

Inzwischen vertreibt R&S Windenergy auch ausländische Technik. Aus Taiwan beziehen die Westerwälder eine Doppelrotoranlage mit dem Markennamen My Energy, die sich auch mit LED-Lampen kombinieren lässt. „Das ist eine optimale Insellösung, mit der Städte ihre Beleuch-

tungsprobleme an dunklen Flecken und Ecken lösen können“, schwärmt Rau. Für sechs Länder haben sich die Westerwälder von den Taiwanern die exklusiven Vertriebsrechte für Europa gesichert. Von My Energy und dem Vertikalachser hat R&S bislang 70 Anlagen verkauft, für Michael Rau ist das nur ein Anfang: „Vor allem in Deutschland müssen wir noch viele Baustellen auflösen, angefangen vom Baurecht, über eine angemessene Vergütung bis hin zu Investitionszuschüssen.“

Dabei setzt der Windmanager auch auf die politische Lobbyarbeit. Neben dem BVKW sieht sich auch der traditionelle Bundesverband Windenergie als Interessenvertretung für die Kleinstmühlen. Große Berührungspunkte gibt es bislang noch nicht zwischen beiden Verbänden. Den Vorwurf, der BWE habe die Mini-Mühlen in seiner Arbeit außen vor gelassen, kann dessen Präsident Albers mit den Forderungen während der Novellie-



Michael Rau, Geschäftsführer R&S Windenergy: „Wir haben nur ein bestimmtes Zeitfenster, das wir für die Kleinwindkraft nutzen müssen“

rung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes im Jahr 2008 entkräften: „Wir haben damals eine Vergütung von 20 Cent pro Kilowattstunde gefordert, konnten uns damit aber nicht im Bundesumweltministerium durchsetzen.“

Auch nachdem in Berlin die Regierung gewechselt hat, wird der BWE die Kleinwindanlagen weiter im Blick haben. „Bei unseren Gesprächen mit der Politik stehen die Kleinstanlagen immer mit auf der Tagesordnung“, so Albers. Ob es eine Zusammenarbeit mit dem BVKW gibt, lässt er offen.

Dass der Kleinwindverband anstrebt, ein eigenes Profil zu gewinnen, daraus macht aber Vorstandsmitglied Uwe Krö-

ger keinen Hehl: „Bei unserem Eintreten für die kleinen Anlagen geht es uns um eine Demokratisierung der Energieversorgung. Wenn der BWE sich dagegen um neue Flächen und Vorranggebiete kümmert, schließt er abertausende Haushalte von der Windkraftnutzung aus.“

Auch inhaltlich werden erste Differenzen zwischen beiden Verbänden sichtbar. Beispiel: Der geplante Entwurf für den Betrieb von Kleinwindanlagen in Schleswig-Holstein. Zustimmung dafür gibt es von Seiten des BVKW. Insbesondere der Passus, dass Kleinwindanlagen im Außenbereich genehmigt werden können – und zwar generell bis zu einer Höhe von 25 m – findet den Beifall von Vorstandsmitglied Kröger: „Wir hoffen, dass sich daran andere Bundesländer orientieren.“

Allerdings müssen im hohen Norden Betreiber auch künftig überprüfbare Daten zum Schattenwurf und zu den Schallemissionen vorlegen. Nicht nur diese Bestimmungen hält BWE-Präsident Albers für „problematisch“. Mit seiner Kritik am vorliegenden Entwurf hielt er in einem Schreiben an das Kieler Innenministerium nicht hinter dem Berg: „Statt diesem vielversprechenden Markt (der Kleinwindanlagen; d. Red.) wirtschaftliche Impulse zu geben und auf diesem Weg die Akzeptanz der Windenergie weiter zu verbessern, sollen hier umfangreiche Einschränkungen installiert werden, die im Ergebnis zum Zusammenbruch dieses jungen Marktes führen können.“

In Leer ist Aircon-Chef Broek froh darüber, dass nun gleich zwei Verbände versuchen, Behörden und Politik von den Vorteilen der Kleinwindanlagen zu überzeugen. Sein Interesse an einem starken deutschen Heimatmarkt ist ungebrochen. Davon abhängig ist immerhin, wann sein Unternehmen eine neue Maschine mit 30 kW Leistung entwickelt. Auf dem Wunschzettel hat Broek auch den Umzug in die benachbarte Gemeinde Moormerland stehen, wo eine neue Produktionshalle entstehen soll: „Das ist wirtschaftlich nur sinnvoll, wenn wir über eine gesicherte Auslastung und über Aufträge verfügen.“

E&M