

Eine der ersten Windkraftanlagen Deutschlands stand in Schleswig-Holstein. Es handelte sich um eine Anlage des Herstellers Vestas. Bauer Karl Heinz Hansen, genannt Kuddelwind, hatte sie schon Anfang der Achtzigerjahre errichten lassen.

FOTO: JÖRG BÖTHLING

Kleine Windräder – kleine Lobby

Kleinwindanlagen sind ein interessantes Instrument für eine „Energiewende von unten“. Dennoch gibt es **Widerstände und Probleme**, mit denen die Akteure dieser Branche hierzulande zu kämpfen haben.

Wer sich für Kleinwindanlagen interessiert oder sich sogar dafür entscheidet, der dreht nicht am ganz großen Rad. Denn obwohl die Energiequelle, nämlich Wind, die Gleiche ist wie bei den Megawattanlagen, liegen Welten zwischen klein und groß. Und zwar hinsichtlich der Technik, der Investitionen, der Strukturen und auch der industriellen und politischen Interessen. Während die Energiepolitik und die Energiewirtschaft die große Windenergie mittlerweile als wichtigen Partner zu schätzen gelernt haben, ist die Zustimmung für Kleinwindanlagen allgemein dürftiger. Sie werden von der Politik bisher eher lustlos behandelt, obwohl sie der Inbegriff dezentraler und erneuerbarer Stromversorgung sind. Den Wind mit einer smarten Anlage im Garten, auf der eigenen Parzelle, auf dem Dach, auf

dem Schiff oder auf dem kommunalen Grundstück zu ernten: Die Optionen sind vielfältig, und mit einem relativ kleinen Investment lässt sich die ganz persönliche „Energiewende von unten“ bewerkstelligen. Zudem reizt die Unabhängigkeit vom Netzbetreiber; man versorgt sich mit eigenem Windstrom und in manchen Fällen sogar durch Umwandlung des Stroms mit eigener Wärme.

Doch es muss sich rechnen, und es muss funktionieren. An dieser Stelle haperte es allerdings in der Vergangenheit öfter. Weswegen die Skepsis größer ist, als es die Akteure dieser noch jungen Energieerzeugungsform verdient haben. Vielleicht liegt es auch daran, dass es in der Vergangenheit einige schwarze Schafe in der Kleinwind-Szene gegeben hat, die mit ihren Anlagen mehr versprochen, als sie tatsächlich

hergaben. Zudem haben viele Betreiber der ersten Stunden, zumindest in Deutschland, auf Windmessungen verzichtet. Nach der Inbetriebnahme ihrer Kleinanlagen wurden manche enttäuscht. Oft erwiesen sich die gewählten Standorte als wenig ertragreich, weil das umliegende Gelände, ob Hügel, Gebäude, Bäume, Wälder oder andere topografische Besonderheiten, zu Turbulenzen führte.

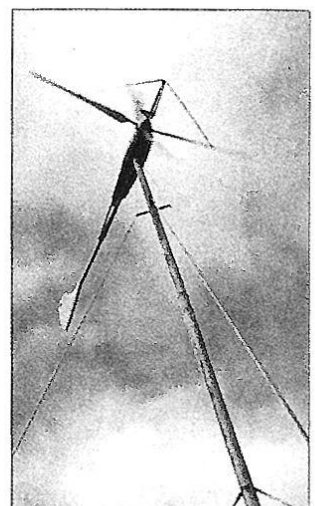
Weniger Strom als erhofft

Ein Beispiel: Ein Landwirt im nordöstlichen Teil von Schleswig-Holstein stellte im Jahr 2006 auf seinem Hof eine Anlage des Hamburger Herstellers Conergy auf. Auf einem 18 Meter hohen, mit Seilen abgesteiften Turm hat die Anlage mit einer Leistung von sechs Kilowatt aber nie die Menge Strom erzeugt, die der

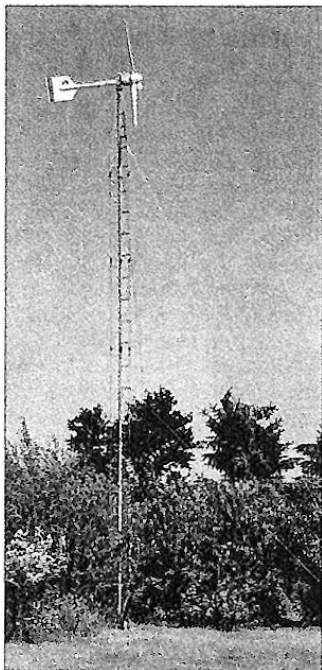
Landwirt erhoffte. Auch mit einer zweiten Anlage, einer auf einem 30 Meter hohen Turm installierten, 9,8 Kilowatt großen Aircon-Turbine, erntete er wenig Glück. Lediglich 13 000 bis 14 000 Kilowattstunden stehen pro Jahr zu Buche. Nicht üppig, obgleich sich die Anlage trotzdem nach etwa 15 Jahren amortisiert. Der Schweinemäster verwendet die Strommenge beider Anlagen fast gänzlich selbst. Lediglich bei Starkwinden im Winter wird mehr erzeugt als verbraucht, sodass der Windstrom ins Netz eingespeist wird. Dabei liegt der dauerhafte Eigenbedarf mit 20 Kilowatt recht hoch. So wäre nach Aussage des Landwirts für seinen Betrieb auch eine Anlagengröße bis 30 Kilowatt durchaus sinnvoll. Allerdings passe die Photovoltaik viel besser in die Lastkurve des Schweinebetriebes, weil im Sommer der Strombedarf durch Klima- und Lüftungsanlage viel höher sei als im Winter. Da im Sommer bekanntlich die Sonne mehr scheint und im Winter eher der Wind aufdreht, ist der Landwirt zu dem Schluss gekommen, langfristig den Solarstrom von der PV-Anlage auf dem Dach der Schweinställe für den Eigenverbrauch nutzen zu wollen. Aus seinen Erfahrungen heraus empfiehlt der Landwirt allen Einsteigern in die kleine Windenergie, vor der Errichtung unbedingt eine Windmessung vorzunehmen.

Erst messen, dann bauen

Dafür wirbt auch Uwe Hallenga mit Vehemenz. Er gehört in Deutschland zu den bekanntesten Experten und Beratern für Kleinwindanlagen und betreibt die Website www.kleinwindan-



In Deutschland sollen derzeit zirka 10 000 Kleinwindanlagen in Betrieb sein. FOTO: WOLFGANG HUPPERTZ



Erfahrene Betreiber von Kleinwindanlagen empfehlen allen Einsteigern, vor der Errichtung einer Anlage unbedingt den Wind zu messen. FOTO: RÜDIGER WENIG

lagen.de. „Zwar ist eine Kleinwindanlage ein relatives kleines Projekt, doch befreit es den Betreiber keinesfalls davon, sich vorher ein genaues Bild von den Windbedingungen zu machen“, warnt Hallenga. „Die Kosten für eine Windmessung sind sehr gut investiert und schützen vor Reinfällen“, weiß er aus langjährigen Erfahrungen mit Anlagen ab 500 Watt aufwärts.

Er warnt auch immer vor Anbietern, die wider alle physikalischen Grundsätze irgendwelche Wirkungsgrade angeben, die ein noch so tapferer Häuptling Kleiner Wind nie und nimmer erreicht. Weil der Markt in den letzten Jahren eine schnelle Lernkurve durchlaufen hat, landen die zweifelhaften Anbieter immer weniger beim Kunden. Dass der Markt seriöser wird, dazu hat auch der Bundesverband Kleinwindanlagen (BVKW) beigetragen. Der BVKW forderte schon vor geraumer Zeit eine breite Qualitätsoffensive für den Markt ein. So setzt sich der Verband, der knapp 200 Mitglieder zählt, entschieden für einheitliche technische Standards ein und wirbt für die Transparenz und Vergleichbarkeit der Techniken. „Wir sind auf einem guten Weg“, resümiert Klaus-Dieter Balke vom Vorstand des BVKW. Er selbst kommt aus der Automobilbranche und arbeitet derzeit mit seiner Firma Balke GmbH an der Entwicklung einer vertikal drehenden Kleinanlage. Allerdings kritisiert Balke die Bigotterie in der Politik. „Alle re-

den über die Energiewende, aber wenn man die Diskussion genau verfolgt, dann bekommt man den Eindruck, dass es doch nicht so ernst gemeint ist“, sagt Balke. Er verspürt gerade gegenüber Kleinwindanlagen eine „aggressive Ablehnung“. Daher hat er den Eindruck, als ob auf dem Rücken der Kleinwindenergie der Kampf zwischen Dezentralität und Zentralität innerhalb der erneuerbaren Energien ausgefochten werde. Das zeigt sich besonders bei den Hürden, die sich für diejenigen auftun, die eine Kleinwindanlage aufstellen möchten. Die Baubehörden in vielen Kreisen behandeln dieses Thema oft nur unwillig. Deshalb fordert der BVKW eine Vereinheitlichung angemessener Anforderungen an Bauanträge von Kleinwindanlagen in allen Bundesländern.

Viel empörender sei es aber, so Balke weiter, dass das Deutsche Institut für Bautechnik (DIBt) eine jährliche Begutachtung bzw. Zertifizierung von Kleinwindanlagen begrüßt. „Das wäre dann so teuer, dass in vielen Fällen der Jahresertrag draufginge“, beurteilt Balke diesen Vorschlag als eine politisch motivierte Attacke gegen die Kleinwindanlagen-Branche.

Unabhängig von diesem Dammoklesschwert fordert er im Namen des BVKW zukünftig eine „angemessene Vergütung“ in den kommenden Novellen des EEG ein. Sein Vorschlag: Bei hohen Strompreisen favorisiert er das Net-Metering, bei dem der von einer Kleinwindanlage eingespeiste Strom den Verbrauchszähler rückwärtslaufen lässt. „Damit bekommt die Anlage eine größere Rentabilität.“

Das ist auch das fundamentale Anliegen der World Wind Energy Association (WWEA), die im März zum vierten Mal zum World Summit for Small Wind im Rahmen der Husumer Messe new energy einlud. „Es gibt weltweit keinen anderen Ort, der ein derartiges Forum für die Kleinwindtechnik bietet“, sagt Stefan Gsänger, Generaldirektor der World Wind Energy Association (WWEA). Allerdings klagt er über das Desinteresse der Bundesregierung an der Kleinwindenergie. Dabei weiß auch er, dass die Branche ihre Hausaufgaben erfüllen muss. „Es braucht einen Qualitätscheck. Das kommt jetzt zwar nicht im Sauseschritt, aber ich habe den Eindruck, dass sich die Kleinwindtechnik entwickelt.“

Rund 300 Hersteller gibt es derzeit weltweit. Alle Kleinwindanlagen der Welt kommen zusammen auf eine Leistung

von rund 500 Megawatt. In Deutschland sollen angeblich 10 000 Anlagen in Betrieb sein. Die durchschnittliche Anlagengröße in China betrug im letzten Jahr 0,37 Kilowatt, in Großbritannien liegt dieser Wert derzeit bei zwei Kilowatt. Während es in Deutschland immer noch kein offizielles Testfeld für Kleinwindanlagen gibt, verfügt China in der Nähe von Peking schon seit Langem über ein von der globalen Kleinwindbranche viel beachtetes Testfeld.

Gäbe es einen solchen Teststandort in Deutschland, würde dort wahrscheinlich auch eine Anlage des Herstellers PSW-Energiesysteme aus Celle stehen. Sie würde viele andere Anlagen allein schon von ihrer Größe überragen, bewegen sich doch die PSW-Turbinen im Leistungsbereich von 5 bis 20 Kilowatt. Sie werden auf Stahltürme von 10 bis 21 Meter Höhe gesetzt. Eine Anlage mit 30 Kilowatt Leistung ist geplant und wird in zwei, drei Jahren auf den Markt kommen. Sie soll im Gegensatz zu den bisherigen Modellen, bei denen eine Bremse bei Windstärken von über 18 Meter pro Sekunde für den Strömungsabriss sorgt, sogar verstellbare Blätter haben. Die Anlage soll sich automatisch aus dem Wind steuern. „Wir haben im letzten Jahr 26 Anlagen verkaufen können“, zeigt sich Vertriebschef Mersid Huskic mit dem derzeitigen Geschäft durchaus zufrieden. So ist der Celler Hersteller mit zehn Mitarbeitern in seinem Segment Marktführer in Deutschland. Darüber hinaus exportieren die Niedersachsen nach Holland und Belgien.

PSW bietet auch Windmessstationen an. „Für Binnenlandstandorte empfehlen wir das dringend. Wenn man die Daten von einem Jahr hat, reicht es für eine fundierte Aussage“, so Huskic. Ebenso stellt PSW den Bauantrag für den künftigen Betreiber, was derzeit manchmal noch ein zähes und langwieriges Verfahren sein kann. „Eine Anlage zu kaufen ist eine Seite“, erklärt der Vertriebschef, „sie in Betrieb zu nehmen ist die andere Seite. Dazwischen können schon mal Monate liegen“, seufzt der PSW-Mann. „Wenn es dann aber losgeht“, versichert er, „ist unsere Anlage in acht bis zwölf Jahren abbezahlt. An guten Standorten macht unsere Zehn-Kilowatt-Anlage zwischen 15 000 und 20 000 Kilowattstunden jährlich.“ Das klingt doch ganz zuversichtlich. Vielleicht kommt ja bald der Durchbruch, wer weiß?

DIERK JENSEN, HAMBURG