

# WINDENERGIE

## Hoffnung auf Rückenwind

Die Windenergie-Branche hat in den vergangenen drei Jahren massiv gelitten. Nun hofft sie auf die Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im nächsten Jahr.

VON JÜRGEN HOFFMANN

Im nordfriesischen Reußenköge und in der ostfriesischen Samtgemeinde Holtriem, in Stößen im Burgenlandkreis in Sachsen-Anhalt und in Grapzow in Mecklenburg-Vorpommern: Windparks sind in den vergangenen Jahrzehnten wie Spargel aus der deutschen Erde geschossen. Ein Park besteht aus einer Ansammlung von Windenergieanlagen. Sie wandeln die Energie des Windes in elektronische Energie um, die in das Stromnetz eingespeist wird. Bundesweit sind derzeit etwa 29 500 Anlagen an Land in Betrieb. Sie liefern rund 54 000 Megawatt Strom. 2019 wurden 325 neue Onshore-Anlagen mit einer Leistung von 1078 Megawatt installiert.

Bis 2017 florierte die Windenergie-Branche. Der Ausbau kam gut voran, die Anlagenbetreiber bekamen für die Einspeisung ihrer Energie garantiert neun Cent pro Kilowatt. Mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vor drei Jahren wurde die Party jäh unterbrochen. Vor allem die vorgeschriebene Ausschreibung der Bundesnetzagentur zur Ermittlung der finanziellen Förderung von Windenergieanlagen sorgte für Zornesfalten auf den Gesichtern der Betreiber. Der ermittelte anzulegende Wert dient als Berechnungsgrundlage für die

Höhe des Zahlungsanspruchs. Plötzlich lag die Vergütung nur noch bei etwa vier Cent. „Damit wurden viele Anlagen unwirtschaftlich“, erklärt Christian Meindersma, Prokurist der WestWind Energy. Insbesondere Anlagen der Drei-Megawatt-Klasse (Rotor-Durchmesser: im Schnitt 110 Meter) rechneten sich nicht mehr. WestWind Energy ist als Full-Service-Dienstleister seit 20 Jahren am Markt, betreibt derzeit 54 Windparks mit rund 200 Windenergieanlagen und hat 21 Windenergieanlagen im Bau.

### Wende nach der Energiewende

Die politisch gewollte Bremsung des Windenergie-Ausbaus in Deutschland bescheerte der Branche außerdem eine Deckelung: 2017 durfte die Gesamtleistung aller Anlagen in deutschen Ländern lediglich 2800 Megawatt betragen. Das kritisierten Energieverbände und Klimaschützer, viele Wind-Unternehmen gerieten in Schieflage, alle klagten über die Wende nach der Energiewende. Hindernisse für die Produktion von Ökostrom aus Wind stellten zudem lange Genehmigungsverfahren dar, fehlende Flächen sowie Proteste und Klagen von Anwohnern und Naturschützern. Folge: Das Angebot an zu errichtenden Windanlagen überstieg die Nachfrage (2017 mehr als 7500 MW), der



Dem Bundesverband Windenergie geht die geplante Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes nicht weit genug. Foto: rh2010 – stock.adobe.com

Ausbau stockte. Das Ergebnis: sinkende Preise.

2021 soll eine weitere EEG-Novelle kommen. Der Referentenentwurf liegt seit einige Tagen vor. Im EEG 2021 wird das Ziel verankert, dass der gesamte Strom in Deutschland 2050 treibhausgasneutral ist. Das gilt sowohl für den im Land produzierten Strom als auch für Importe. Um bis 2030 das 65-Prozent-Ziel zu erreichen, werden Ausbaupfade für die einzelnen Erzeugungsarten festgelegt. Im Schnitt sollen in den kommenden Jahren jeweils Anlagen mit einer Gesamtleistung von vier Gigawatt errichtet werden. Damit mehr Windräder auch an weniger ertragreichen Standorten vor allem im Süden gebaut werden, ist eine „Südquote“ von 15 Prozent bei den Ausschreibungen bis 2023

vorgesehen, danach steigt sie auf 20 Prozent. Betreiber neuer Windanlagen sollen zudem künftig der Standortgemeinde pro Jahr 0,2 Cent pro Kilowattstunde für die tatsächliche eingespeiste Strommenge zahlen. Eine Idee von Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier.

### Zusätzliche Einnahmen erwartet

Dies kann laut Ministerium für eine Gemeinde je Anlage pro Jahr 20 000 Euro zusätzliche Einnahmen bedeuten. Die Regierung hofft, dass die direkten Zahlungen dazu führen, dass vor Ort die Bereitschaft steigt, neue Flächen für die Windenergie ausweisen zu lassen. Zur Verwendung der Einnahmen heißt es im Entwurf, dass die Gemeinden am besten einschätzen könnten, wie die Mittel vor Ort sinnvoll einge-

setzt werden können. Ein Verwendungszweck werde deswegen bewusst nicht vorgegeben, heißt es.

Die meisten Protagonisten der Branche, die mittlerweile wieder mit Vergütungen zwischen fünf und sechs Cent kalkulieren, befürworten diese sogenannte Akzeptanzabgabe. Christian Meindersma: „Damit nehmen wir die Landwirte und alle anderen in der Umgebung lebenden Menschen mit ins Boot. Sie werden noch mehr von den Anlagen in ihrer Region profitieren.“ Zusätzlich soll es für Gemeinden Entschädigungen für Beeinträchtigungen, etwa beim Landschaftsbild, geben. Für Anwohner sind günstigere Bürgerstromtarife geplant.

Der Bundesverband Windenergie (BWE) ist mit dem Entwurf zur Novelle

des EEG unzufrieden. Er sei ein Schritt in die richtige Richtung, auch der Wille zu einem stärkeren Ausbau sei erkennbar, „bleibt aber hinter den notwendigen Maßnahmen zur Einhaltung der Pariser Klimaziele zurück“, erklärt BWE-Präsident Hermann Albers. Und für Simone Peter, Präsidentin des Bundesverbandes Erneuerbare Energie, greift der Entwurf „eindeutig zu kurz“, wie sie sagt. Beide Verbandschefs befürchten eine dauerhafte Lücke in der Versorgung mit Ökostrom.

### » impressum

Produktion: STZW Sonderthemen  
Anzeigen: Jürgen Maukner

## Mehr Strom vom Meer

Bis zum Jahr 2030 sollen Offshore-Windkraftanlagen 20 Gigawatt (GW) produzieren.

VON RALF JOHANNING

Der politische Wille steht. Bis zum Jahr 2030 sollen Offshore-Windkraftanlagen 20 GW Strom in den deutschen Zonen der Nord- und Ostsee produzieren. Das hat die Bundesregierung im Entwurf des neuen Windenergie-auf-See-Gesetzes (WindSeeG) festgelegt. Gleichzeitig plant diese jetzt auch noch langfristiger. Für Bundeswirtschaftsminister Peter Altmaier ist es ein Meilenstein: „Erstmals haben wir ein Ziel für 2040 festgelegt, das allen Akteuren eine langfristige Planung ermöglicht und der Offshore-Windenergie einen verlässlichen Rahmen bietet.“

Der rechtliche Rahmen soll dafür von staatlicher Seite gelegt werden. So hat das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie einen ersten Entwurf für einen Flächenentwicklungsplan 2020 veröffentlicht, der für die Jahre ab 2026 in der ausschließlichen Wirtschaftszone der Nord- und Ostsee Flächen festlegt. Bis zum November darf die Öffentlichkeit dazu Stellung nehmen. Während so der rechtliche Rahmen gestaltet werden soll, sind Netz- und Windparkbetreiber dabei, ihre Anlagen und die Infrastruktur für die kommenden Aufgaben fit zu machen.

Doch gleichzeitig gibt es vonseiten der Offshore-Industrie Kritik am neuen WindSeeG. Stein des Anstoßes ist eine zusätzliche Auktionskomponente. „Aufgrund der geplanten, sogenannten zweiten Gebotskomponente werden die Stromgestehungskosten und die Investitionsrisi-

ken unnötig steigen“, sagt Volker Malmen, Geschäftsführer bei Ørsted in Deutschland. Vielmehr plädieren viele Betreiber und Verbände für das in Europa übliche Differenzvertragssystem (CFD), bei dem Offshore-Windparkentwickler einen garantierten Preis für die produzierte Megawattstunde erhalten, wenn der CFD-Preis höher ist als der Marktpreis (vgl. Kasten). Malmen sieht in der aktuellen Fassung des WindSeeG vielmehr eine Gefahr für die Realisierung der angepeilten 40 GW bis zum Jahr 2040: „Deutschland riskiert, mit dieser Fehlentscheidung einen Sonderweg zu gehen und ein unattraktiver Markt zu werden, sollte eine zweite Gebotskomponente im Gesetz verabschiedet werden.“

Trotz der Unstimmigkeiten sind die Netz- und Windparkbetreiber dabei, ihre Anlagen aufzubauen, zu modernisieren und neue Techniken einzusetzen. So planen Netzbetreiber wie 50Hertz, Amprion und Tennet mit neuen Kabeln, denn die Stromleitungen von den einzelnen Windmühlen bis zum Land waren bisher oft ein Nadelöhr. Das soll sich in den kommenden Jahren ändern. So planen die Netzbetreiber den Einsatz der neuen 525-Kilovolt (kV)-Kabel.

Mit diesen lasse sich nach Aussagen der Betreiber die doppelte Leistung gegenüber der bisher üblichen 320-kV-Technologie erreichen. Die Übertragungsnetzbetreiber wollen die Technik für die bestätigten Anbindungssysteme der Offshore-Windparks in der Nordsee ab 2029 einsetzen, um die Zahl der insgesamt erforderlichen Anbindungsleitungen zu halbieren und damit die Eingriffe in die Umwelt zu senken. Die Kabel werden eingesetzt, um den Gleichstrom von der Offshore-Konverterstation zur Konverterstation an Land zu transportieren.

Zugleich setzen die Offshore-Akteure wie EnBW, Iberdrola, Innogy, Ørsted oder RWE auf eine weitere Neuerung. So sollen 66-kV-Kabel direkt von den Windmühlen zur Konverterstation laufen. Umspannanlagen in den Parks entfallen damit. Das Energieunternehmen Ørsted betrachtet das Anschlusskonzept als ideal geeignet, um Windparks mit einer Größe bis zu etwa 1000 MW anzuschließen. Aufgrund der notwendigen Abstände zwischen den

Windturbinen und auch aufgrund der physikalischen Eigenschaften der Kabel sind Kabellängen in einem Strang von bis zu 25 Kilometer ohne zusätzliche Komponenten zu realisieren. Darüber hinaus setzen die Betreiber auf immer größere Anlagen. So stellte die deutsche Windguard in ihrem Halbjahresbericht fest, dass in der kommenden Ausbauphase bis zum Jahr 2025 Nennleistungen bis zu 11 MW pro Windmühle geplant seien.

## » KOMPLEXES VERFAHREN

### Differenzvertrag versus dynamisches Verfahren

Beim sogenannten Differenzvertragssystem (Contract for Difference, CfD) erhält der Offshore-Windparkentwickler einen garantierten Preis für jede produzierte Megawattstunde, indem er die Differenz zwischen aktuellem Marktpreis und CfD erhält, wenn der Marktpreis niedriger ist als der zuvor vereinbarte CfD. Wenn die Marktpreise jedoch höher sind als der CfD-Preis, zahlt der Windparkentwickler zurück.

Das sogenannte dynamische Gebotsverfahren mit der zweiten Gebotskomponente ist vorgesehen für den Fall, dass Bieter Null-Cent-Gebote abgeben. In dem Fall sollen nur diejenigen Bieter in der zweiten Gebotsrunde zum Zuge kommen, die sich zur Zahlung bereit erklären. Die Zahlung muss der erfolgreiche Bieter in Form eines Offshore-Netzausbaubetrags an den anbindungspflichtigen Übertragungsnetzbetreiber abführen. Ralf Johanning



Finanzierungspartner sind Geschäftsbanken, Sparkassen, Genossenschaftsbanken und Direktbanken.

Jetzt den neuen Klimaschutz nutzen!

## » Ist jetzt die Zeit, offensiv in Klimaschutz zu investieren?

Gerade jetzt fördert die KfW Unternehmer, die weiterdenken. Mit der Klimaschutzoffensive für den Mittelstand unterstützen wir Weiterdenker, die nachhaltige Lösungen im Unternehmen etablieren und substanziell Treibhausgasemissionen verringern. Von klimafreundlichen Technologien bis Green IT – die KfW unterstützt Ihre Investition mit zinsgünstigen Krediten und einem attraktiven Klimaschutz. Das lohnt sich für Sie – und die Umwelt. Weitere Informationen bei Ihrem Finanzierungspartner oder auf [kfw.de/klimaschutz](http://kfw.de/klimaschutz)

Bank aus Verantwortung

KfW



Das neue Windenergie-auf-See-Gesetz soll allen Akteuren eine langfristige Planung ermöglichen. Foto: Ian Dyball – stock.adobe.com