

KURZANALYSE DES MARKTES FÜR WINDKRAFTPROJEKTIERER IN DEUTSCHLAND 2015 (AUSZUG)

EINFÜHRUNG

Die Aufstellungszahlen im Jahr 2014 in Deutschland haben extrem positiv überrascht. Mit der Errichtung von 1.766 Windenergieanlagen (WEA) an Land und 142 Offshore-Windenergieanlagen (OWEA) mit Netzeinspeisung und einer neu installierten Leistung von 5.278 Megawatt (MW) wurde ein Wachstum von 63 % (!) gegenüber dem Vorjahr (3.238 MW) erzielt. Die am Netz befindliche Windenergieleistung konnte damit von 1991 bis Ende 2014 von 108 MW auf 38.115 MW an Land und 1.049 MW auf See gesteigert werden. Mittlerweile drehen sich in Deutschland mehr als 24.867 WEA an Land und 258 OWEA auf See. Im letzten Jahr produzierten die installierten Windenergieanlagen 56,0 Mrd. KWh. Das entsprach 9,7 % des deutschen Bruttostromverbrauchs.

Deutschland musste in den letzten Jahren seine weltweite Führungsposition im Bereich Windenergienutzung an China (114.763 MW) und die USA (65.879 MW) abgeben und belegt nun Rang drei. Auf den Plätzen danach folgen Spanien (22.987 MW), Indien (22.465 MW) und Großbritannien (11.398 MW).

Die Reaktorkatastrophe im März 2011 im Kernkraftwerk Fukushima Daiichi in Japan führte zu einem starken Umdenken zu Gunsten einer verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien. Aufgrund der dortigen Vorfälle beschloss die Bundesregierung einen radikalen Wechsel ihrer bisherigen Atompolitik (u.a. sofortiges Abschalten von acht Kernkraftwerken und der stufenweise Atomausstieg bis 2022) bzw. Energiepolitik. Am 30. Juni 2011 beschloss der Bundestag mit großer Mehrheit (513 Stimmen) das „13. Gesetz zur Änderung des Atomgesetzes“ das die Beendigung der Kernenergienutzung und Beschleunigung der Energiewende in Deutschland regelt.

Das Thema Energiewende ist seitdem ein zentraler Diskussionspunkt in der deutschen Politik und in vielen öffentlichen Debatten. Wie so oft, geht es den Gegnern bei der Umsetzung der beschlossenen Maßnahmenpakete viel zu schnell und den Befürwortern viel zu langsam voran. Aber bei aller Kritik, es geht wirklich voran, besonders was den Ausbau der Windenergie angeht.

Nachdem sich die Europäische Union auf dem Brüsseler Frühjahrsgipfel Anfang März 2007 auf das verbindliche Ziel geeinigt hat, dass bis 2020 EU-weit 20 % des Gesamtenergieverbrauches aus erneuerbaren Energien stammen sollen, wurde anschließend festgelegt, welche Quoten die einzelnen Länder zu erfüllen haben. Dabei wird als Ziel für Deutschland eine Quote von 18 % (Ist-Wert Ende 2014 14,0 %) angestrebt. Um die Klimaschutzziele zu erreichen, beabsichtigt die Bundesregierung den Anteil der Stromerzeugung durch erneuerbare Energien auf mindestens 35 % bis 2020 und auf 40 bis 45 % bis 2025 zu erhöhen.

Der Ausbau der Windenergienutzung soll dabei weiterhin eine zentrale Rolle einnehmen. Unterstrichen wurde dieser Wille auch durch die im Juni/Juli 2014 vom Bundestag verabschiedete EEG-Novelle, die vorzeitig zum 1. August 2014 in Kraft trat. Neben dem Ausbau an Land, soll auch das Ausbaupotenzial auf See mittel- und langfristig verstärkt genutzt werden. Erstmals wurde im EEG ein konkreter Ausbaupfad für die Windenergie festgelegt. An Land soll die installierte Leistung der Windenergieanlagen um 2.500 MW pro Jahr (netto) und auf See auf insgesamt 6.500 MW im Jahr 2020 bzw. auf 15.000 MW im Jahr 2030 steigen. Die Ausbaudynamik auf See hat sich in den letzten Jahren in Deutschland erheblich verstärkt und es ist eine Vielzahl von Projekten nicht nur genehmigt worden, sondern sie befinden sich bereits im Bau oder stehen kurz vor Baubeginn. Ab 2017 soll es auch in der Windenergie Ausschreibungen geben. Das Ausschreibungsdesign wird dazu aktuell von der Bundesregierung erarbeitet.

Die Windenergienutzung hat im letzten Jahr weltweit wieder etwas an Dynamik gewonnen. Verantwortlich dafür war die Einsicht vieler Entscheider, dass an erneuerbaren Energien kein Weg mehr vorbei führt und sie immer kostengünstiger werden. Daneben sind der voranschreitende Klimawandel und die Diskussion um die Reduzierung der weltweiten CO₂ Emissionen weiterhin ein Thema in der öffentlichen Diskussion, leider mit abnehmendem Interesse. Da die wetterbedingten Katastrophen in den letzten Jahren stetig zugenommen haben, ist diese Entwicklung rational nicht nachvollziehbar.

Im letzten Jahr wurde weltweit wieder ein absoluter Rekord mit über 51.753 MW (Vorjahr 36.222 MW) neu installierter Windenergieleistung erreicht, was einem Wachstum von 16,2 % entspricht. Insgesamt wurden bis Ende 2014 etwa 370.000 MW Windenergieleistung installiert. Besonders hervorzuheben ist hier die Entwicklung in China (+23.350 MW), den USA (+4.800 MW) und Indien (+2.300 MW). Bis zum Jahr 2020 sollen weltweit inklusive der Offshore-Parks weitere 296.500 MW hinzukommen. Das entspricht einem Investitionsvolumen von mehr als 350 Mrd. Euro. Beim weiteren Ausbau verliert Europa seine ehemalige Führungsposition an Asien. In den nächsten fünf Jahren sollen in Asien alleine 140.000 MW und Europa 70.000 MW neuer Leistung errichtet werden. Potenziale bieten hier weiterhin Großbritannien, Schweden, Spanien, Frankreich eventuell Italien, und mittelfristig auch osteuropäische Länder wie z. B. Polen, Bulgarien und Rumänien. Daneben sind weiterhin die USA sehr interessant, aber auch Kanada und Brasilien haben ambitionierte Ausbaupläne.

Neben dem Onshore-Bereich schreitet die großtechnische Offshore-Windenergienutzung außer in Großbritannien, Dänemark und Deutschland nur sehr langsam voran. Ende 2014 waren erst 8.745 MW (+1.713 MW gegenüber dem Vorjahr) Offshore-Windenergieleistung weltweit installiert. Die Risiken wurden teilweise unterschätzt und sind immer noch lange nicht vollständig erkannt. Daher sind die WEA-Hersteller teilweise nicht bereit, diese erheblichen Risiken einzugehen, oder aber sie haben nicht die Finanzkraft, den Offshore-Bereich zu forcieren.

Aufgrund des immensen Wachstums in der Branche wurden der Betrieb und Service der errichteten Anlagen teilweise vernachlässigt. Es mangelte an dem notwendigen Fachpersonal und teilweise auch an einer vernünftigen Ersatzteilversorgung seitens der Hersteller. Immer mehr Betreiber fordern deshalb eine professionelle Betreuung, die eine hohe technische Verfügbarkeit der Anlagen gewährleistet. Zwar hat sich die Situation grundsätzlich verbessert, aber in diesem Bereich müssen weiterhin erhebliche Anstrengungen unternommen werden, um einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen über die angestrebte Lebensdauer von mindestens 20 Jahren sicherzustellen.

Zurzeit werden in Deutschland onshore primär Anlagen der 2,5- bis 3,0-MW-Klasse mit Rotordurchmessern von 100 bis 117 m aufgestellt. Für diese Anlagengrößen liegen mittlerweile ausreichende Erfahrungswerte vor, so dass die Stör- und Ausfallanfälligkeit dieser WEA reduziert werden konnte. Um die Fehlerfrüherkennung zu verbessern und damit größere Schäden zu vermeiden, werden verstärkt Zustandsüberwachungssysteme erfolgreich eingesetzt. Die Entwicklungsdynamik in der Anlagentechnik ist weiterhin hoch. Für Standorte mit nur schwachen bis mittelstarken Windaufkommen, also primär im Binnenland, werden verstärkt Windenergieanlagen mit bis zu 131 m Rotordurchmesser und Nabenhöhen bis 149 m errichtet. Wie sich diese Anlagen in der Praxis langfristig verhalten werden, ist noch nicht absehbar, da nur bedingt Erfahrungswerte vorliegen.

Neben mehreren Prototypen mit 7,0 bis 8,0 MW Nennleistung (primär für die spätere Offshore-Nutzung) wurden in den letzten Monaten Serienanlagen mit 6,0 MW von Siemens und 6,15 MW von Senvion (vormals Repower Systems) meistens offshore errichtet. Auch die 7,5-MW-WEA von Enercon kommt verstärkt zum Einsatz, aber nur an Land.

In den letzten fünfzehn Jahren ist in Deutschland eine Vielzahl hoch spezialisierter Windkraftprojektorer entstanden. Dabei übernehmen diese Firmen nicht nur die Projektierung, sondern sind oftmals auch für die spätere Verwaltung bzw. Betriebsführung der Windparks verantwortlich. In diesem Bereich sind aktuell etwa 130 bis 140 Unternehmen primär tätig, die mehr als 2.000 Mitarbeiter beschäftigen. Allerdings gingen im letzten Jahr durch Insolvenzen und Umstrukturierungen auch Arbeitsplätze verloren. In der gesamten Windbranche werden mittlerweile mehr als 138.000 Mitarbeiter beschäftigt.

Um fundierte Aussagen über die zukünftige Entwicklung in der Windbranche machen zu können, haben wir im August 2014 eine Marktbefragung unter 54 deutschen Windkraftprojektorern durchgeführt.

Die Aussichten für die deutschen Projektentwickler sind gut. Wir gehen in Deutschland an Land für 2015 von 4.250 MW und für 2016 von 4.400 MW neu installierter Windenergieleistung aus. Nach Einschätzung der Projektierer werden auch 2017 über 4.000 MW neu errichtet, aber hier soll es bereits Ausschreibungen geben, die nur einen Nettozubau von etwa 2.500 MW vorsehen. Insofern ist der Ausbau für das Jahr 2017 nicht prognostizierbar! Hinzu kommen Projekte auf See von mindestens 5.500 MW bis Ende 2017.

Die vollständige Studie „Kurzanalyse des Marktes für Windkraftprojektorer in Deutschland 2015“ umfasst insgesamt 80 Seiten:

Inhaltsverzeichnis

- 1 Einführung
- 2 Gesetzliche Grundlagen
 - 2.1 Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien
- 3 Marktpotenziale Deutschland
 - 3.1 Ziele der Bundesregierung
 - 3.2 Ausschreibungen
 - 3.3 Windenergienutzung Offshore
 - 3.4 Repowering
- 4 Marktpotenziale Ausland
 - 4.1 Entwicklung 2012 bis 2014 (weltweit)
 - 4.2 Entwicklung bis 2019 (weltweit)
- 5 Betriebsführung und Service
- 6 Anlagentechnik
 - 6.1 Fachbeitrag: Spinner-Anemometer iSpin von ROMO Wind
- 7 Marktbefragung
 - 7.1 Unternehmensformen
 - 7.2 Mitarbeiter
 - 7.3 Geplante Projekte in Deutschland bis 2017
 - 7.4 Stand der Expansion ins Ausland
 - 7.5 Erschließung von neuen Geschäftsfeldern
- 8 Zusammenfassung und Perspektiven

Anhang

- A. Literaturangaben
- B. Haftungsausschluss und Urheberrecht

Sie können die vollständige Studie kostenlos als PDF bei uns bestellen:

Överböhmle Consult & Marketing GmbH
Bours Park 18
D-22587 Hamburg
Tel. +49 40 8669 3641
Fax: +49 40 8797 2867
oevermoehle-consult@t-online.de
www.Overmoehle-consult.de