



Erneuerbare Energien in Deutschland: Warten auf den Startschuss!

KM-Bild

Nach der Mini-Novelle im Mai wartet die Erneuerbare Energien-Branche jetzt auf eine umfassende Reform des Erneuerbare Energien-Gesetzes (EEG). Eine solche Reform bietet große Chancen – und weckt entsprechend hohe Erwartungen.

Von Jens Buschmeyer

Es geht nicht so richtig voran mit der Energiewende in Deutschland. Hemmnisse, Restriktionen, Genehmigungsstau – egal, ob bei der Sonnen- oder der Windenergie: Der Ausbau der Erneuerbaren könnte sich deutlich dynamischer vollziehen, als er es aktuell tut.

Dabei sind die Pläne der Bundesregierung überaus ambitioniert und geradezu dazu angeht, den Ausbau der Erneuerbaren jetzt noch einmal massiv zu befeuern: Deutschland soll Weltmarktführer beim Wasserstoff werden! 9 Milliarden Euro sollen dafür zusätzlich bereitgestellt und insgesamt 10 Gigawatt (GW) Elektrolyse-Kapazitäten aufgebaut werden – bis 2040, spätestens.

Bei der Elektrolyse wird Wasserstoff aus Wasser gewonnen. Wasserstoff ist ein hervorragender Energieträger und wird zum Beispiel in der Stahlproduktion oder bei der Zementherstellung benötigt. Wasserstoff dient aber zum Beispiel auch als Treibstoff in Brennstoffzellenfahrzeugen.

Damit der Wasserstoff wirklich „grün“ – also nachhaltig – produziert werden kann, bedarf es allerdings auch grünen Stroms – und zwar insbesondere aus Wind- und Sonnenenergie. So bietet die Wasserstoffinitiative der Bundesregierung den Betreibern von Windenergie- und PV-Anlagen (PV: Photovoltaik) die Chance, ihr Geschäftsmodell auf die Produktion grünen Wasserstoffs zu erweitern.

Darüber hinaus fordern sowohl der Bundesrat in der Entschließung zur EEG-Reform „Ausbau der Erneuerbaren Energien voranbringen“ als auch ein breites Bündnis aus Verbänden und Energiepolitik eine Stärkung der Bürgerenergie. Dabei geht es um eine stärkere Förderung von Projekten von Privatpersonen, Kommunen und Unternehmen zur Eigenstromversorgung.

Damit aber Bürgerenergie und der kombinierte Betrieb von PV- oder Windenergieanlagen (WEA) mit Elektrolyseuren möglich werden, bedarf es einer ganzen Reihe von Änderungen und neuer Regelungen im neuen EEG. Entsprechend aktiv sind aktuell die Verbände, um ihren Einfluss bei der Ausgestaltung der Reform geltend zu machen.

Und gerade für die Windenergiebranche in Deutschland geht es dabei um viel, um sehr viel. Seit jetzt schon mehr als zwei Jahren durchschreitet die Windenergie an Land in Deutschland ein Tal der Tränen. Von einem Allzeithoch im Jahr 2017, als mehr als 5.300 MW Anlagenleistung neu installiert wurden, stürzte der Zubau auf gerade einmal rund 1.000 MW im vergangenen Jahr ab.

Zwar hat sich das Zubaugeschehen im ersten Halbjahr 2020 erholt, bewegt sich aber immer noch auf sehr niedrigem Niveau. Wie aus der Halbjahresstatistik der Deutschen Windguard GmbH „Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland“ hervorgeht, wurden in den ersten 6 Monaten dieses Jahres insgesamt 178 WEA mit einer Gesamtleistung von 591 MW errichtet. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum hat sich der Zubau demnach mehr als verdoppelt. Doch selbst, wenn sich dieser Trend auch im zweiten Halbjahr fortsetzen sollte und damit am Ende des Gesamtjahres immer noch eine Verdoppelung der Zubauleistung stünde, selbst dann läge der Zubau mit etwa 2.000 MW noch deutlich unter den jährlichen Ausschreibungsmengen von 2.800 MW, die ja in gewisser Weise eine im EEG 2017 verankerte Zubaubergrenze darstellen.

So feiert die Windenergiebranche zwar immer noch Rekorde – zum Beispiel bei der Stromerzeugung, die im ersten Halbjahr mit deutlich über 70 Milliarden kWh einen neuen Rekordwert erreichte –, die Feierlichkeiten allerdings fallen doch eher nüchtern aus. Mehr



LR 1500 als Windkraftkran in Russland.

So ist damit zu rechnen, dass auch zukünftige Ausschreibungsrunden bis auf Weiteres unterzeichnet bleiben werden.

als 40.000 Arbeitsplätze sind seit 2017 in der Windenergie verloren gegangen – weitestgehend unbemerkt von der Öffentlichkeit. Und mit Nordex ist inzwischen auch ein prominenter WEA-Hersteller in Bedrängnis geraten, der nun mittels Ende Juli bewilligter Staatshilfen

sowie dem Verkauf von Teilen seiner Wind- und Photovoltaikprojekten im Wert von über 402 Millionen Euro an RWE die Corona-bedingte Absatzkrise zu überwinden versucht.

Ein Ende der Windflaute in Deutschland könnte dabei selbstverständlich mehr als nur



Beim Einheben von Litzen für das Verspannen von Betontürmen konnte der LTM 1450-8.1 der Sommer Kranverleih GmbH seine Stärken als Schnelleinsatzkran voll ausspielen. Mit einer 21 m langen festen Spitze, die auf den auf 79,5 m ausgefahrenen Teleskopausleger aufgebaut war, konnte der Kran seine Aufgabe mit nur 34 t Ballast meistern: Eine Last von 7 t war auf 100 m Hakenhöhe bei 24 m Ausladung zu heben.



Beim Austausch einer Nabe werden die Rotorblätter zwischengelagert. Zum Einsatz kamen dabei ein LR 1600/2 sowie ein LTR 1100 als Hilfskran. KM-Bild



Windenergie als Exportschlager – ALE im Windparkeinsatz in Argentinien. Weil die Wege im Windpark teilweise sehr schmal waren, wurde der eingesetzte Raupenkran, ein Manitowoc 18000, auf SPMT zu den Einsatzorten bewegt.

hilfreich sein. Über viele Jahre konnten sich die WEA-Hersteller auf das Wachstum in Deutschland verlassen. 2018 und 2019 konnte dann der Einbruch auf dem Heimatmarkt der Windenergie noch durch die Zuwächse in Exportmärkten, wie zum Beispiel Frankreich, kompensiert werden. Die Corona-Krise hat nun aber offensichtlich auch in diesen Märkten zu einem Abflauen der Windenergiekonjunktur geführt. Darum wäre es gerade in dieser Situation wichtig, die Windenergie in Deutschland wieder zu stärken – zumal die Rahmenbedingungen für die Erneuerbaren insgesamt aktuell ja gar nicht schlecht sind.

Um diese Chancen zu nutzen, bedarf es jedoch eines deutlichen politischen Signals. Dafür müsste die Politik aber den Worten nun auch Taten folgen lassen. So erklärt zum Beispiel Matthias Zelinger, Geschäftsführer VDMA Power Systems, in einer gemeinsamen Pressemitteilung von VDMA Power Systems und dem Bundesverband Windenergie (BWE), dass die Bundesregierung zwar in den vergangenen Monaten immer wieder deutlich gemacht habe, „dass eine nachhaltige Steigerung der Energieversorgung mit Erneuerbaren Energien gewollt ist. Die Wasserstoffstrategie der Bundesregierung sieht einen zusätzlichen Bedarf an Erneuerbaren Energien Anlagen mit

einer Gesamtleistung von bis zu 5 GW inklusive Onshore-Windenergie zur Erzeugung von grünem Wasserstoff bis 2030 vor. Es wäre ein Widerspruch, einerseits ambitionierte Klimaziele zu formulieren, andererseits aber nicht den Weg für den dafür notwendigen Ausbau der Erzeugung durch Erneuerbare Energien zu ebnen. Der Gesetzgeber muss daher dringend einen kohärenten Handlungsrahmen schaffen und durchsetzen, um Investitionsanreize und den technologischen Vorsprung der Windindustrie am Standort Deutschland langfristig zu sichern sowie eine Stromlücke bei den Erneuerbaren Energien zu vermeiden.“

Dabei haben beide Verbände vor allem die Beseitigung von Hemmnissen im Blick. Denn neben dem immer noch schwachen Zubau bereitet dem Bundesverband Windenergie (BWE) insbesondere die schleppende Genehmigungspraxis Sorgen.

„Wesentliche Hemmnisse für den Ausbau der Windenergie an Land müssen nun endlich aus dem Weg geräumt werden. Nur so kann Windenergie ihre Bedeutung als leistungsstarke Schlüsseltechnologie der Zukunft ausfüllen. Der Knoten bei Genehmigungen muss durchschlagen werden, und die Bereitstellung von ausreichend Flächen in den Ländern braucht neuen Schwung. Nur dann lassen sich die Erneuerbaren Energien-Ausbau- und Klimaschutzziele erreichen. Wer jetzt Hürden abbaut und konsequent handelt, stützt die wirtschaftliche Erholung nach der COVID-19 Pandemie. Es braucht jetzt Entschlossenheit. Die Energiewende gelingt nur mit großen Schritten nach vorn. Die Abarbeitung der Aufgabenliste



Rückgang auch beim Offshore WEA-Zubau

Zum 30. Juni 2020 waren 1.501 OWEA mit einer kumulierten installierten Leistung von 7.760 MW in Betrieb. Erwartungsgemäß ist der Zubau gegenüber den Vorjahren deutlich eingebrochen. Die Steigerung der kumulierten Leistung gegenüber dem Vorjahr beträgt nur 3 %. Im Bild ein PTC200-DS Ring-Kran zum Umschlag von Komponenten für Offshore-WEA (OWEA).

»Wind an Land« des Bundeswirtschaftsministeriums ist dringlicher denn je“, so wird dann auch Hermann Albers, Präsident Bundesverband Windenergie, in der Pressemitteilung zitiert.

In Zahlen drückt die Misere der Statusbericht der Deutschen Windguard GmbH aus. Dieser nämlich registrierte im ersten Halbjahr 2020 gerade rund 1,4 GW genehmigter WEA-Leis-

tung. Dies liegt zwar immerhin mehr als 75 % über dem Vorjahresniveau, wird aber kaum ausreichen, dass Ausschreibungen künftig nicht mehr unterzeichnet sein werden, schließlich werden im zweiten Halbjahr insgesamt 1,6 GW Windenergieleistung ausgeschrieben und ein Teil der 1,4 GW genehmigter Projekte wurde schon in den zurückliegenden Ausschreibungen bezuschlagt.



Ebenfalls bei Wartungsarbeiten kamen diese beiden CC 3800 zum Einsatz. In diesem Fall ging es um den Austausch der Rotorblätter.



Power-to-gas: Baustart für zukunftsweisendes Windwasserstoffprojekt

Für den „Windpark Salzgitter“ mit sieben Windenergieanlagen erfolgte im Mai der offizielle Baustart. Drei werden auf dem Gelände des integrierten Hüttenwerks der Salzgitter Flachstahl GmbH errichtet, weitere vier auf dem umgebenden Konzerngelände.

Bauherr und Betreiber ist die Avacon Natur GmbH, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Avacon AG. Die Nabenhöhe der von Vestas gefertigten WEA liegt bei 169 m. Sie haben eine Gesamtleistung von rund 30 MW. Die Kosten für das gesamte Projekt – Aufbau der WEA und der Wasserstoffanlagen inklusive der benötigten Infrastruktur – belaufen sich auf rund 50 Millionen Euro.

Die WEA sind ein weiterer Baustein des wegweisenden Projekts „Windwasserstoff Salzgitter“, bei dem „grüner“ Wasserstoff für die Stahlproduktion erzeugt werden soll. Deshalb baut Salzgitter Flachstahl in diesem Jahr eine PEM-Elektrolyse, die von Siemens geliefert wird. Der Wasserstoff wird in der Produktionskette der Salzgitter Flachstahl GmbH eingesetzt.

Zukünftig soll Wasserstoff zur Reduktion von Eisenerz dienen und Kohlenstoff ersetzen. Er spielt damit eine wichtige Rolle in der Konzeption von „SALCOS – Salzgitter Low CO₂ Steelmaking“ und damit für eine CO₂-arme Stahlproduktion.

Den Auftrag für die Montage der WEA hat die Franz Bracht GmbH & Co. KG übernommen. Die Fertigstellung der WEA ist für den Herbst 2020 geplant.

Die Branche steckt im Genehmigungsstau und so ist nicht damit zu rechnen, dass die doch im Prinzip deutlich ehrgeiziger formulierten Ausbauziele in nächster Zeit erreicht werden, wenn nicht die Reform des EEG ein gänzlich anderes Zeichen setzt.

Und der Genehmigungsstau wirkt sich ja auch auf die zukünftigen Vergütungssätze aus. Weil sich nur genehmigte Projekte an den Ausschreibungen beteiligen dürfen, waren unterzeichnete Ausschreibungen in den vergangenen zwei Jahren die Regel.

Das gilt auch für die ersten drei Ausschreibungsrunden dieses Jahres. Insgesamt wurden in diesen Runden rund 2.025,5 MW WEA-Leistung ausgeschrieben, aber gerade einmal 1.137,9 MW waren an allen drei Ausschreibun-

gen beteiligt. Scharfer Wettbewerb sieht anders aus.

Das Ziel, das mit dem EEG 2017 verfolgt wurde, nämlich durch den Bieterwettbewerb niedrigere Vergütungssätze als noch bei den

eingezogen, an der sich zahlreiche Bieter orientieren. Damit lag der durchschnittliche mengengewichtete Zuschlagwert zum Beispiel im Februar mit 6,18 cent/kWh nur ganz knapp unter dem Gebotshöchstwert.

Was auf die Kran- und Schwertransportunternehmen zukommt, verrät der Blick auf das Datenblatt einer V162-5.6MW IEC S.

gesetzlich vorgegebenen EEG-Vergütungen zu erreichen, ist damit tendenziell gescheitert. Und dieser Ansatz wäre auf jeden Fall krachend gescheitert, hätte die Bundesnetzagentur in den Ausschreibungsrunden nicht eine Gebotsobergrenze von regelmäßig 6,2 cent/kWh

Um die Trendwende zu schaffen – also niedrigere Zuschlagswerte erzielt werden können –, führt an einem schärferen Wettbewerb kein Weg vorbei. Aber wo soll dieser Wettbewerb herkommen, wenn in einer einzigen Ausschreibungsrunde wie jener im Februar zwar

900 MW WEA-Leistung ausgeschrieben werden und auf der anderen Seite im ersten Quartal 2020 gerade einmal rund 600 MW neu genehmigt werden?

So ist damit zu rechnen, dass auch zukünftige Ausschreibungsrunden bis auf Weiteres unterzeichnet bleiben werden. Und auch schon deswegen, weil die nicht bezuschlagten Ausschreibungsmengen in späteren Ausschreibungen zusätzlich ausgeschrieben werden.

Im Prinzip sollte die Aussicht auf verhältnismäßig hohe Zuschlagswerte ja ein Anreiz für Investoren sein. Doch der Klagewellen- und Genehmigungsstau sorgen für Verunsicherung. Und Unsicherheit ist Gift für Investitionen.

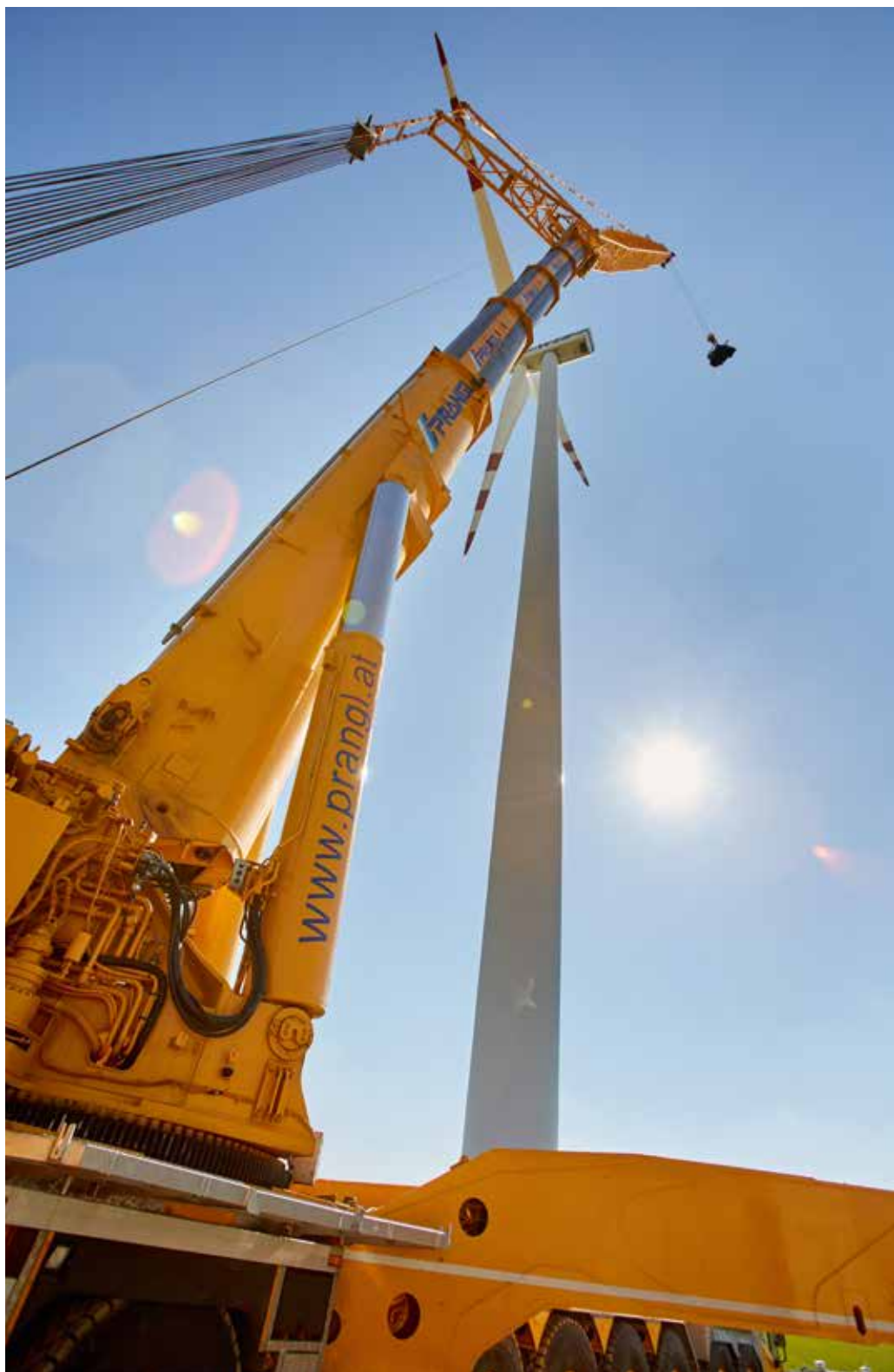
Das trifft am Ende dann auch die Kran- und Schwertransportbranche. Die durchschnittliche Leistung aller im ersten Halbjahr gestellten WEA lag bei rund 3,14 MW. Das spricht dafür, dass Anlagen der 4,x MW-Klasse oder gar der 5,x MW-Klasse, wenn überhaupt, dann kaum vertreten gewesen sein dürften. Und obwohl sich in Deutschland produzierende WEA-Hersteller oder Projektierer so langsam die Frage stellen dürften, ob man in den aktuell boomenden Windmärkten nicht besser beheimatet und vor allem näher am Kunden ist, gilt bis heute: Deutschland ist Windenergie-Pionierland. Die Innovationen werden zu einem nicht unerheblichen Teil hier entwickelt, zur Marktreife gebracht und eingeführt.

Für die Kran- und Schwertransportdienstleister bedeutet dies aber, dass sie Investitionsentscheidungen treffen müssen, wenn sie im Windgeschäft bleiben wollen. Was auf die Kran- und Schwertransportunternehmen zukommt, verrät der Blick auf das Datenblatt einer V162-5,6MW IEC S. Diese Vestas-Anlage mit einer Nennleistung von 5,6 MW verfügt über einen Rotordurchmesser von 162 m und eine Nabenhöhe von bis zu 166 m.

Und Vestas ist bei Weitem nicht der einzige WEA-Hersteller, der WEA solcher Dimensionen bietet. 80 m lange Rotorblätter aber lassen sich mit dem bis heute gängigen Equipment nicht mehr transportieren. Zwar haben zahlreiche Fahrzeugbauer in den vergangenen Monaten Transportlösungen für diese XXL-Rotorblätter vorgestellt. Doch dieses Rotorblatt-Equipment ist nach wie vor so speziell, dass es sich mehr denn je praktisch nur für den Rotorblatttransport eignet.

Hinzu kommt der Umstand, dass die Sattelast 4-achsiger Schwerlastzugmaschinen für den Transport der neuen Rotorblattgeneration nicht mehr ausreicht. Der Trend geht also zu Dolly-Lösungen oder 5-achsigen Schwerlastzugmaschinen. Diese kommen eben auch nicht gerade „von der Stange“ und haben ihren Preis.

Ein wenig leichter mit ihren Investitionsentscheidungen werden sich vielleicht die Krandienstleister tun. Auch diese müssen sich neu



AC 1000 beim Einhub von Ersatzteilen für eine Bestands-WEA.

aufstellen, denn die bisherigen Windkraftkrane werden angesichts solcher Nabenhöhen und Dimensionen kaum noch ausreichen. Die neue WEA-Generation wird eher Gittermastkrane der 1.000 t- vielleicht auch der 1.200 t-Tragfähigkeitsklasse erfordern. Die Betreiber von Kranen dieser Größenordnung sind derzeit jedenfalls eher rar gesät.

Diese Krandienstleister aber können wenigstens darauf vertrauen, dass ihre 1.000/1.200-Tonner auch jenseits der Windenergie Arbeit finden können – insbesondere

in den Infrastrukturprojekten und dort besonders im Brückenbau.

Die Windenergie in Deutschland für sich aber bietet aktuell wenig Grund Millionen und Abermillionen Euro in die Hand zu nehmen, um auf einen Startschuss zu hoffen. Für diesen Startschuss muss die Politik durch eine mutige EEG-Reform selber sorgen. Die Zeit ist reif, denn alle Protagonisten bis hinein in die Politik wissen: Ohne die Windenergie wird die Energiewende nicht zu schaffen sein.