



Das jährliche Update: Gegenwart und Zukunft der Windenergie in Deutschland!

In einem messereichen September öffnete am 27. September die WindEnergy in Hamburg ihre Tore. Die WindEnergy ist ganz klar international ausgerichtet. Eine gute Messe also auch für deutsche Unternehmen, denn die Zukunft liegt in der internationalen Vermarktung von Produkten und Dienstleistungen.

Zwei WEA werden gestellt: links im Bild die Montage mittels eine Windkraft-Turmdrehkrans, rechts die Montage mit einem Gittermastraupenkran.
Foto: Willi Wilhelm

Da kann einem schon einmal schwindelig werden, wenn man sich anschaut, wie viel Schwertransportequipment zum Transport von Windenergieanlagen eingesetzt wird. Sehr spe-

... indem es erstmals einen „atmenden Deckel“ festschreibt, der die jährlich neu installierte Leistung auf bis zu 2.800 MW begrenzt.

zielles Equipment zum Teil, das sich wirtschaftlich eigentlich nur in der Windkraft vermarkten lässt.

Nicht anders sieht es bei den Kranen aus. Gittermastkrane mit 600, 650, 750 t Tragkraft erzielen einen großen Teil ihrer Auslastung bei der Errichtung von Windenergieanlagen an Land. Egal, ob es 90 % oder doch weniger sind – die Frage bleibt, was mit all diesen Kranen passiert, wenn der Windenergieboom, der nun schon über 16 Jahre der Kran- und Schwertransportbranche in Deutschland zahlreiche Aufträge beschert, irgendwann abflaut?

Das Erneuerbare Energien Gesetz 2014 (EEG 2014) sendet eigentlich ein eindeutiges Signal, indem es erstmals einen „atmenden Deckel“ festschreibt, der die jährlich neu installierte Leistung auf bis zu 2.800 MW begrenzt. Das ist zwar ein immer noch recht hoher Wert, der in der Vergangenheit nur selten



Einsatz für eine Offshore-WEA: in Deutschland hat sich der Zubau der Offshore-Leistung im 1. Halbjahr dieses Jahres verlangsamt. Foto: ALE



Beim Aufbau einer Nordex Windkraftanlage für den Auftraggeber „KS Regenerative Energie“ bei Bickenbach im Hunsrück setzte der Krandienstleister Hofmann Kran-Vermietung GmbH & Co. KG aus Paderborn auf den Gittermast-Raupenkran Demag CC 3800. Um die erforderliche Nabhöhe von 164 m zu erreichen, rüstete das Hofmann-Team den Kran mit vollem Boom Booster inklusive Flex Frame und Split Tray.

erreicht wurde. Doch angesichts des absoluten Boomjahres 2014, in dem gut und gerne 1.500 Anlagen an Land gestellt wurden, nehmen sich die dann unter 1.000 Anlagen doch bescheiden aus. Zumal ja die Errichter- und

übertrifft wurde, führen die Autoren auf die jetzt quartalsweise und nicht mehr jährlich greifende Absenkung der Einnahmen sich die dann unter 1.000 Anlagen doch bescheiden aus. Zumal ja die Errichter- und

726 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamtleistung von 2.053,4 MW wurden bis zum 30.6. installiert.

Transportkapazitäten für all die Anlagen aus dem Jahr 2014 ganz offensichtlich vorhanden sind.

Im ersten Halbjahr dieses Jahres aber hat die Windenergiebranche noch einmal richtig Gas gegeben. 726 Windenergieanlagen (WEA) mit einer Gesamtleistung von 2.053,4 MW wurden bis zum 30.6. installiert. Nach Abzug der zurückgebauten Kapazitäten bleibt ein Netto-Zubau von 579 Anlagen mit einer Gesamtleistung von 1.892,2 MW. (Quelle: Deutsche Windguard, Status des Windenergieausbaus an Land in Deutschland)

Dass mit dieser Zubauleistung das Halbjahresergebnis des Rekordjahres 2014 noch einmal

Zubau über das Jahr verstetigt, was in der Konsequenz zu einer gleichmäßigeren Auslastung des Kran- und Schwertransportequipments über das Jahr hinweg geführt haben sollte.

Das Windkraftgeschäft ist also im Wandel, schon heute und erst recht in der auch schon näheren Zukunft. Ab 2018, so ist aus Kran- und Schwertransportfachkreisen immer wieder zu hören, werden die Auswirkungen des EEG 2014 mit der festgeschriebenen Deckelung erst vollkommen wirksam werden. Und natürlich ist die gesamte Branche gespannt, wie zukünftige Gesetzgeber das EEG fort-schreiben.

LR 1600/2 bei der Montage des Rotorsterns für eine WEA in der Nähe von Aachen. Foto: Andreas Cichowski



Den kumulierten WEA-Bestand zum 30.6. beziffert die Deutsche Windguard GmbH mit 26.561 Anlagen, mit einer gesamten Nennleistung von 43.543,7 MW. Gut möglich also, dass noch in diesem Jahr die 45.000 MW-Grenze genommen wird. Das ist ziemlich beeindruckend, doch wenn man in Rechnung stellt, dass die installierte Leistung letztlich der Leistung 45 größerer konventioneller Kraftwerke mit einer Leistung von 1 GW entspricht, wird deutlich, dass zukünftig vor allem am Windstromertrag gearbeitet werden muss.

Aktuell stehen immer wieder einmal WEA still, weil der Strom, der eigentlich erzeugt werden könnte, nicht benötigt wird. Gigantische Netzausfälle drohen, wenn der Strom trotzdem eingespeist würde. Der Ausbau der Stromnetze ist ein Ansatz, die Auslastung der WEA zu erhöhen, indem der Strom einfach auch über entsprechend leistungsfähige Netze zu den Abnehmern in fernerer Regionen transportiert werden kann.

Doch auch an Möglichkeiten zur Speicherung des Stroms wird gearbeitet. So befindet sich derzeit im Energiepark Mainz eine Elektrolyseanlage im Forschungsbetrieb, in der aus Wasser durch Elektrolyse Wasserstoff gewonnen wird. Wasserstoff kann dann in windarmen Zeiten in Brennstoffzellen oder Gasturbinenkraftwerken wieder verstromt werden.

Elektrolyse, Pumpenspeicherkraftwerke, Druckluftspeicher, Akkumulatoren – Techniken zur Stromspeicherung sind vorhanden, wenn auch zum Teil noch in der Erprobung. Deutlich aber wird, dass nach dem Aufbau der Windenergiekapazitäten an Land, jetzt das Augenmerk verstärkt darauf liegt, die Strom-Infrastruktur dafür zu ertüchtigen. Und erst

Große Reserven ergeben sich in dieser Hinsicht auch noch beim Repowering.

Die Betreiber der Anlage erklären auf ihrer Internetseite, dass die WEA in Rheinhessen und dem Hunsrück es pro Jahr auf 2.000 bis 3.000 Volllaststunden bringen, was einer Auslastung von etwa 23 bis 34 % entspricht. Da ist noch Luft nach oben, wenn die Anlagen auch dann noch Strom erzeugen können, selbst wenn dieser nicht unmittelbar benötigt wird.

wenn diese ausgebaut sowie die Offshore-Windparks realisiert worden sind, wird abschätzbar sein, welchen Bedarf es am Aufbau weiterer Kapazitäten geben wird.

Große Reserven ergeben sich in dieser Hinsicht auch noch beim Repowering. Aktuell liegt die Nennleistung einer durchschnittlichen WEA aller in Deutschland an Land installierten Anlagen et-



Hier gehört frischer Wind zum Arbeitsalltag: Am Center for Wind Power Drives (CWD) der Universität Aachen prüft ein Forscherteam Windkraftanlagen und entwickelt effizientere Antriebsstränge. Die Bauteile sind enorm schwer und die Windkraftexperten benötigen deshalb eine leistungsfähige Transportlösung. Konecranes konzipiert für das CWD einen maßgeschneiderten Smarton mit sehr hoher Tragkraft und besonderen Smart Features – die beim Transport eigenständig für mehr Sicherheit sorgen.



POWER IN PERFEKTER PRÄZISION

Einen panther ruft keiner zurück. Weil man ihn auch nach 500.000 Kilometern nicht zurückrufen muss. Power. Präzision. Perfektion: einfach panther.





Der Allgäuer Spezialanbieter Ematec AG mit Sitz in Memmingerberg bei Memmingen hat nachgelegt und seine Rotorblatttraversen RBT und RBT Bunny für die Einzelblattmontage weiterentwickelt. Die Ematec-Traversen der neuen Generation weisen zum Beispiel den 180 Grad Blatt-Anschlag, Adaptierung an unterschiedliche Blattgrößen und eine erhöhte Traglast von bis zu 16 t auf. Außerdem neu sind ein Ferndiagnosesystem via Internet, ein Kettengehänge mit Ausgleichswippe, feuchtigkeitsabweisende Druckkissen, ein teleskopierbarer Anschlagpunkt für die persönliche Schutzausrüstung (PSA) sowie eine optimierte Beleuchtung. In Zukunft sollen die RBT und die RBT Bunny zudem über ein integriertes Kamerasystem und ein Steuerungs-Restart-System verfügen, der Neigewinkel der RBT Bunny für die optimierte Hasenohrmontage wird auf ± 30 Grad ausgeweitet (bisher $+30$ Grad). Seine neuen Ideen stellte das Unternehmen auch auf der WindEnergy Hamburg vor.

wa 1,6 MW, während die durchschnittliche Nennleistung der im ersten Halbjahr 2016 gestellten WEA über 2,8 MW betrug (Quelle Deutsche Windguard GmbH). Auch in dieser Hinsicht ist noch Luft nach oben.

Das Windkraftgeschäft, auch das lässt sich aus dem ganzen Zahlenmaterial und den aktuellen Entwicklungen herauslesen, wird sich verändern. Ab 2018 greift

felder sein. Doch was sind zwei oder vier Jahre in einem Großkranleben?

Der Rückbau von WEA erfordert aber nicht zwangsläufig Krane jener Leistungsklassen, die aktuell zur Errichtung von WEA eingesetzt werden. Doch der Rückbau wird an Bedeutung gewinnen, wie schon jetzt in den Statistiken erkennbar ist. Zwar bleibt die Rückbauleistung der vergangenen

Doch was sind zwei oder vier Jahre in einem Großkranleben?

die Deckelung endgültig, ab 2020 laufen nach und nach die Förderungen der dann 20 Jahre alten WEA aus. Repowering, Rückbau, Service, Modernisierung werden in naher Zukunft die Betätigungs-

Jahre immer noch deutlich unter der 5.000 MW-Marke, aber seit 2009 sind in diesem Bereich klare Zuwächse zu verzeichnen.

Das Windkraftgeschäft verändert sich, und darum ist es sicher-

Zwar bleibt die Rückbauleistung der vergangenen Jahre immer noch deutlich unter der 5.000 MW-Marke, aber seit 2009 sind in diesem Bereich klare Zuwächse zu verzeichnen.

lich keine schlechte Idee, Dienstleistungen und Produkte, die im Zusammenhang mit der Errichtung von WEA stehen, stärker international zu vermarkten. So war zum Beispiel die Schmidbauer-Gruppe, die erst unlängst einen zweiten CC 3800 übernommen hat, ebenfalls auf der WindEnergy in Hamburg vertreten.

Und sie waren nicht die einzigen Aussteller aus dem Kran- und Schwertransportsegment. Neeb oder auch BigMove waren ebenfalls nach Hamburg gereist, um nur zwei weitere Dienstleister der

Branche zu nennen. Und sie trafen tatsächlich auf ein äußerst internationales Publikum. 40 % der etwa 35.000 Besucher kamen aus dem Ausland, bei den Ausstellern waren es 48 % von 1.440, so der Veranstalter in einem vorläufigen Schlussbericht. Eine gute Gelegenheit also, sich von den Entwicklungen auf einzelnen Märkten unabhängig zu machen.

KM

Umschlag von Anlagenteilen für WEA im Schwerlastterminal Rendsport.



ROYAL WAGENBORG
24 h auch für SIE jederzeit gern im Einsatz!

sign of solutions
Projektierungen - Transportlogistik - Krandienstleistungen

Wagenborg GmbH \ Hopstener Strasse 21 \ 48477 Hörstel-Dreierwalde
Tel. 05978 91 66-0 \ Büro WHV 04421 368 0522 \ Mobil 0152 563 236 25 www.wagenborg.de