

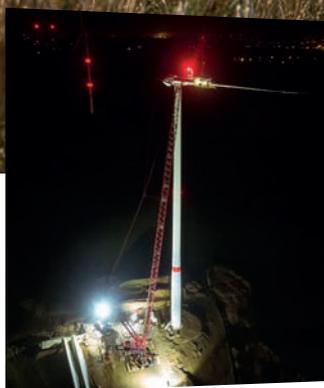


Inside

24/7-Überwachung – ein Tag in der Leitwarte Seite 7



Windpark Liebenau –
neue Konzepte
nach dem EEG Seite 2



Inbetriebnahme und Baubeginn

Der Windpark Bietikow ist
seit Juni am Netz,
in Wilstedt Süd startete
der Bau

Seite 4

Projekt Liebenau: Wie geht es weiter nach dem EEG?



Das Konzept für den Weiterbetrieb des Altwindparks: 2 Anlagen bleiben bestehen, 3 neue Anlagen ersetzen 5 Altanlagen und 3 Anlagen erweitern den Windpark

-  Verbleibende Altanlagen
-  Repowering-Anlagen
-  Abgebaute Altanlagen
-  Windpark Erweiterung

Intensiv diskutiert wird in Deutschland die Frage: Wie umgehen mit den Windparks, die nach 20 Jahren aus dem EEG fallen? Es müssen grundsätzliche Entscheidungen getroffen werden: Weiterbetrieb, Rückbau oder Repowering? Genau diese Fragen stellen sich für das Projektteam der wpd im niedersächsischen Landkreis Nienburg im Projekt Liebenau.

Zwischen Nienburg an der Weser und Minden liegen die beiden Windparks Liebenau I und Liebenau II, die seit nunmehr 17 Jahren grünen Strom produzieren. Während ersterer mit fünf Anlagen und 4,25 MW Gesamtkapazität 2004 in Betrieb genommen wurde, ging Liebenau II 2006 ans Netz, mit weiteren zwei Anlagen und insgesamt 1,70 MW Kapazität. Bis zum Erreichen der 20 Jahre Betriebszeit ist es noch ein wenig hin, aber es galt schon frühzeitig die Weichen für eine Zukunft des Windparks zu stellen.

Entschieden wurde nunmehr wie folgt: Die beiden Turbinen im Projekt Liebenau II werden vorerst weiterbetrieben. Sie befinden sich aktuell noch in der Direktvermarktung und sollen später an der Strombörse vermarktet werden, solange dies wirtschaftlich rentabel ist. Im südlicheren Windpark Liebenau I hingegen stehen tiefgreifende Veränderungen an. Dort werden die fünf Anlagen komplett abgebaut. Hier

steht ein Repowering an, das Ersetzen von Altanlagen durch modernere und leistungsstärkere Turbinen.

Sinn und Zweck eines Repowerings ist es, an einem etablierten, weithin akzeptierten und infrastrukturell erschlossenen Standort mit weniger Anlagen mehr Energie zu erzeugen. In diesem Fall aber bleibt es nicht einfach beim Repowern. Vielmehr wird der Windpark gleichzeitig erweitert. Zukünftig werden hier vier Vestas V126 (117 m Nabenhöhe) und zwei V117 (116,5 m Nabenhöhe) mit jeweils 3,45 MW Nennleistung stehen. Drei Anlagen werden dem Repowering zugerechnet, die drei anderen der Erweiterung. Aktuell wird mit den Landeigentümern über einen Eigenbetrieb im Erweiterungsbereich verhandelt. Das neue Projekt hat eine Anlage mehr und eine Gesamtkapazität von 20,7 MW gegenüber den 4,25 MW des noch bestehenden Windparks. Fast folgerichtig trägt das Projekt zukünftig auch einen neuen Namen: Oyle-Bühren.

Das Projekt zeigt vor allem auch die gute Zusammenarbeit der einzelnen Standorte und Abteilungen der wpd onshore. Von der Flächenakquise über die Genehmigungsabteilung, die Bauabteilung, den Anlageneinkauf und die Finanzierungsabteilung bis hin zum technischen Projektmanagement, das die Kommunikation mit den Landeigentümern gestaltet und erfolgreich die notwendigen Gutachten auf den Weg gebracht hat. Auch im Projekt selbst gibt es ein Hand-in-Hand und eine Kontinuität der besonderen Art: Das wpd Team setzt sich aus Kolleginnen und Kollegen zusammen, die schon bei der Projektierung der 2001 genehmigten Bestandsanlagen mitgewirkt haben, und neuen Kräften. Eine Kombination, welche eine reibungslose Projektarbeit befördert hat.

Und so konnte im April beim Landkreis Nienburg die Genehmigung für den Windpark Oyle-Bühren erreicht werden. Im Verlauf des Jahres erfolgt die Teilnahme an der Ausschreibung, um dann anschließend den Bau zu planen und umzusetzen. In rund zwei Jahren soll der repowerte und erweiterte Windpark noch mehr grünen Strom produzieren. Ein gelungenes Beispiel für das Fortbestehen eines Projekts, das die Energiewende weiter mit vorantreibt.

Das Windgutachten: Verlässliche Daten für die Energiewende



Ein Windgutachten dient der Bestimmung des Windpotenzials und des möglichen Energieertrags an einem potenziellen Anlagenstandort. So weit, so naheliegend. Aber, Vorsicht, hier besteht Verwechslungsgefahr. Denn versteht man darunter zum einen von externen Gutachterbüros erstellte Wind- und Ertragsgutachten, so wird diese Bezeichnung mitunter auch auf die von der sogenannten Site-Assessment-Abteilung durchgeführten Ertragsabschätzungen angewendet. Diese folgen zwar methodisch demselben Ansatz, unterliegen somit den aktuell gültigen Richtlinien (z. B. MEASNET, IEC 61400-12-1 oder FGW TR6), und weisen in der Regel eine vergleichbare Qualität auf, doch sind sie eben nicht von einer unabhängigen Instanz durchgeführt und können nicht als Teil des Finanzierungsprozesses herangezogen werden.

Die Fachabteilung „Site Assessment“ besticht auch bei wpd durch Vielfalt: Meteorologen, Umweltwissenschaftler, Ingenieure, Energie- und Umwelttechniker, Fachkräfte für Datencontrolling und -analyse. Das Datenmonitoring funktioniert dabei bei wpd im Sinne einer fortlaufenden Qualitätskontrolle der Erhebung. Diese wird in Form von Windmessungen im In- und Ausland durchgeführt, sowohl im eisigen hohen Norden nahe des Polarkreises als auch jenseits des Äquators.

Das Site Assessment erschöpft sich nicht in der Windpotenzialanalyse. Vielmehr schließt sie auch alle Formen möglicher Ertragsminderungen ein, die durch weitere Standortgegebenheiten, Vorgaben und Restriktionen bedingt werden. Bei wpd arbeitet das Site Assessment in engem Austausch mit den unterschiedlichen Fachabteilungen, wie z. B. der Abteilung für Landschaftsplanung & Umweltstudien. So lassen sich Kompetenzen nutzen und Kräfte bündeln, was zu einer äußerst effizienten Kooperation führt.

Für ein Windgutachten reicht es selbstverständlich mitnichten aus, den angefeuchteten Finger in die Luft zu strecken. Das Mittel der Wahl ist zum Beispiel der klassische Windmessmast, der als Rohr- oder Gittermast errichtet wird und Höhen von 80 bis 150 Meter erreicht. Auf mehreren Ebenen werden mit Geräten wie dem Anemometer (Windgeschwindigkeit) und der Windfahne (Windrichtung) Daten erhoben. Daneben werden z. B. Temperatur und Eisansatz erfasst, bei Offshore-Messungen auch Meeresdaten wie Wellenhöhen oder Gezeitenstand.

Während Windmessmasten am Standort direkt in der für die Anlage(n) relevanten Höhe messen, bestimmen Geräte zur sogenannten Fernerkundung wie LiDAR oder SoDAR am Standort vom Boden aus die Bedingungen dreidimensional im Raum. Diese Systeme erfassen die Windbewegungen mittels Lichtwellen (LiDAR) bzw. Schallwellen (SoDAR). Allen Messverfahren gemein ist, dass für ein Windgutachten in der Regel Daten im zeitlichen Rahmen von mindestens einem Jahr erhoben werden müssen. Lassen sich Daten repräsentativer Vergleichswindparks heranziehen, kann auch schon eine Kurzzeitmessung von z. B. einem halben Jahr Länge ausreichen.

In das Windgutachten gehen zusätzlich Bewertungen der Qualität der angewandten Mess- und Auswertungsmethoden ein. Die letztlich aus allen Parametern gewonnene Prognose der zu erwartenden Windgeschwindigkeiten und Energieerträge bezieht sich auf die voraussichtliche Betriebsdauer der Anlage(n) von bis zu 20 Jahren. Das zunächst vielleicht simpel erscheinende Begutachten des Windes ist ein komplexer und anspruchsvoller Langzeitprozess. Schließlich sollen die Anlagen am Standort auch eine lange Zeit verlässlich viel grünen Strom erzeugen.



Windfahne am Messmast im finnischen wpd Projekt Nuolivaara: Anhand der Kamerabilder wird auch der Grad der Vereisung überwacht



Zur Zeit führt wpd in 15 Ländern an rund 70 Standorten Windmessungen durch!

Konzession zur Stromerzeugung für fünf polnische wpd Projekte

wpd hat in Polen für ein Portfolio von fünf Wind onshore Projekten mit einer Gesamtleistung von 102,5 MW die Konzession zur Stromerzeugung erhalten. Damit kann der erzeugte Grünstrom frei vermarktet werden. Die Windparks Jarocin Koźmin, Słupca Kołaczkowo, Jarocin Wschód sowie Krotoszyn Nord und Krotoszyn Süd liegen in der zentralpolnischen Region Wielkopolskie und wurden Ende 2020 in Betrieb genommen. Die Projekte erhielten im November 2018 im Rahmen einer Auktion den Zuschlag und wurden durch die Europäische Investitionsbank (EIB) und die Landesbank Baden-Württemberg (LBBW) finanziert. Nun erzeugen sie grünen Strom, der den Bedarf von 165.000 Haushalten decken kann. Für die fünf Projekte konnte wpd PPAs mit den polnischen Tochtergesellschaften von ENGIE und Orange abschließen.



Offizielle Einweihung des Windparks Jarocin Wschód mit Vertretern des PPA-Partners Orange Polska



Bei wpd France drehen sich nicht nur Windräder

wpd onshore France hat die diesjährige Ausgabe des internationalen Radrennens „A travers les Hauts de France“ gesponsert, einem regionalen Profirennen, das im Norden Frankreichs stattfindet. Die Streckenführung beschrieb eine Schleife um die beiden wpd Windparks „Montagne Gaillard“ und „Boule Bleue“, die 2014 und 2017 in Betrieb genommen worden sind. Diese Schleife galt es fünfmal zu bewältigen. Begleitend zum sportlichen Wettkampf waren das Sponsoring und die Teampräsenz vor Ort ein perfekter Anlass für einen Austausch mit Einwohnern und Vertretern aus Politik und Wirtschaft. So zeigte der Tag, wie gut die Windenergie vor Ort angenommen ist und die lokale Entwicklung positiv beeinflusst hat.

wpd feiert Inbetriebnahme im Projekt Bietikow und Baubeginn in Wilstedt Süd

Anfang Juni konnte in der brandenburgischen Uckermark im Windpark Bietikow die Inbetriebnahme gefeiert werden. Nach Einreichen des Genehmigungsantrags im Oktober 2018 wurde bereits 11 Monate später die Genehmigung für die zwei Anlagen mit jeweils 4,2 MW Leistungskapazität erteilt. Im Oktober 2019 erhielt das Projekt den Zuschlag. Gut anderthalb Jahre später sind die beiden Anlagen nun ans Netz gegangen.

Nach langer Planungs- und Entwicklungsphase ist Mitte Mai der Startschuss für den Bau der sechs Turbinen des wpd Windparks

Wilstedt Süd erfolgt. Im ersten Bauabschnitt werden die Zuwegungen zu den geplanten Anlagenstandorten ausgebaut sowie Kran- und Lagerflächen angelegt. Ab Ende September 2021 soll dann der Bau der Fundamente für die Anlagen erfolgen.

Mit einer Gesamtkapazität von 27 MW soll zukünftig der jährliche Strombedarf von rund 24.000 Vierpersonen-Haushalten abgedeckt und jährlich ca. 64.000 t an CO₂ vermieden werden.

Aufbau des Windparks Bietikow bei Nacht



Ausbau der Projektpipeline auf den Philippinen

Auf den Philippinen baut wpd die Projekt-Pipeline weiter aus und beteiligt sich am Projekt Aklan des schweizerisch-philippinischen Entwicklers Triconi.

Das Projekt Aklan ist ein Onshore-Windpark mit einer geplanten Gesamtkapazität von über 75 MW. Es wird mit voraussichtlich 18 Anlagen an einem Standort im Nordwesten der philippinischen Insel Panay errichtet. Der Windpark wird über

ein neues Umspannwerk an das Netz angeschlossen, das von wpd und Triconi für den philippinischen Netzbetreiber gebaut wird. Die Inbetriebnahme des Parks ist für 2023 vorgesehen.

Das Engagement der wpd im philippinischen Wachstumsmarkt für erneuerbare Energien stellt einen wichtigen Bestandteil der Asien-Strategie des Unternehmens dar.



*wpd ist in Asien
in 7 weiteren
Ländern vertreten*

414 MW für die nordmazedonische Windenergie

wpd Adria plant ein 414-MW-Projekt im Norden von Nordmazedonien, in der Region zwischen den Städten Kumanovo, Staro Nagoričane und Kriva Palanka. Im Windpark Virovi sollen zukünftig ca. 1.300 GWh jährlich produziert werden.

Gemäß des nordmazedonischen Gesetzes über strategische Investitionen hat Virovi „strategischen Projektstatus“ zugesprochen bekommen, welcher den weiteren Entwicklungsprozess beschleunigen soll. wpd ist das erste Unternehmen, welchem dieser Status für ein Windenergieprojekt zugesprochen worden ist.

wpd Adria hat bereits vier Windparkprojekte in Kroatien umgesetzt, entwickelt darüber hinaus das Brajići-Projekt in Montenegro und hat eine Pipeline von mehr als 1,2 GW in Kroatien und Bosnien und Herzegowina.

wpd unterstützt weltweit die „Clean up the World“ Kampagne



*Engagiert für die Umwelt:
wpd Teammitglieder beim Müllsammeln*

Die Mitarbeitenden des Unternehmens machen sich für ein umweltbewusstes Handeln in unserem Lebensraum stark. Schon öfter haben sich Mitarbeitende verschiedener wpd Standorte an der weltweiten Aktion „Clean up the World“ beteiligt. Die seit 1993 bestehende Kampagne gehört zum Umweltschutz-Programm der Vereinten Nationen und unterstützt jährlich mit mehr als 35

Millionen Freiwilligen in über 130 Ländern der Welt Maßnahmen für die Säuberung, den Erhalt oder die Wiederherstellung der Natur.

Für 2021 hat sich wpd eine weltweite Teilnahme der Standorte des Unternehmens auf die Fahnen geschrieben und sich in einem verlängerten Zeitraum zwischen 17. und 26. September für „Clean up the World“ engagiert.

Erfahrungsgewinne: Für wpd ins Ausland



Länder mit wpd Standort

Die weltweiten Standorte der wpd eröffnen Möglichkeiten: Schon viele Kolleginnen und Kollegen haben Auslandserfahrungen gesammelt, für einen begrenzten Zeitraum oder auf unbestimmte Zeit

Wer für sein Unternehmen ins Ausland geht, muss einige Grenzen überschreiten, in manchen Dingen Neuland betreten. Auch bei wpd sind schon einige der Kolleginnen und Kollegen diesen Weg gegangen. Für sie war vor allem der Reiz des Neuen ausschlaggebend, wenn es galt, die Expertise des Unternehmens in die neuen Märkte zu tragen, lokale Teams aufzubauen, Kooperationen zu initiieren und die ersten Schritte in der Projektentwicklung anzuschließen. Eine gewinnbringende Erweiterung des beruflichen Blickfelds.

wpd sucht beständig nach Kräften, um den Aufbau gänzlich neuer oder auch den Ausbau bereits bestehender Standorte zu unterstützen. Für manch eine Kollegin oder einen Kollegen eine große Chance, sich beruflich zu entwickeln und zugleich eine andere Kultur, ein neues Land, seine Leute und Sprache intensiv kennenlernen zu können. Manchmal sind die Unterschiede zur Heimat gar nicht so groß, nicht selten aber erwarten einen auch große Kontraste: pulsierende Metropolen mit ungewohnten Menschenmengen auf engstem Raum, unbekannte Kulturen oder eine faszinierend vielfältige Natur.

Steht eine solch einschneidende Veränderung des Lebensmittelpunkts an, begegnen einem die unterschiedlichsten Herausforderungen eines Neustarts, zudem noch in einem fremden Land. Viele Behördengänge sind notwendig, erschwert durch den

Umstand, dass es Regionen in der Welt gibt, in denen einem auch das beste Englisch nicht weiterhilft, bei Behörden und Ämtern und erst recht nicht im Alltag. Und auch wenn man Google Maps nutzen kann, wenn man von A nach B gelangen will, gibt es immer auch Bereiche, in denen sich keine App zu Rate ziehen lässt.

Denn bei all den unterschiedlichen Herausforderungen hilft vor allem eines weiter: die Hilfsbereitschaft der neuen Kolleginnen und Kollegen. Ob behördliche Hürden, kulturelle Gepflogenheiten oder sprachliche Hindernisse: Hilfe findet sich in Rat und Tat vor allem auch bei den Menschen, die Teil des neuen Arbeitsumfeldes sind. In vielem muss man sich im Verlassen der eigenen Komfort-Zone üben. Und gerade da kann der Kontakt zu neuen Freunden, Kolleginnen und Kollegen äußerst hilfreich sein. Am Arbeitsplatz findet man zumeist die ersten sozialen Kontakte im neuen Lebens- und Arbeitsumfeld. Vor allem sie sind es, die einen fern der Heimat sich ein Stück mehr zu Hause fühlen lassen. Und für den Austausch mit Familie und Freunden hat man immer noch Teams, Facetime und Co.

Im Austausch über dieses Thema begegnet einem oft die Wertschätzung der persönlichen Weiterentwicklung. All die spannenden Einblicke in andere Kulturen und verschiedene Weltanschauungen öffnen die eigene Wahrnehmung, machen toleranter. Es trägt auch dazu bei, die Bedeutung von Familie, Freundschaft und auch Kollegialität stärker wertzuschätzen.

„Es ist einfach super, dass sich bei wpd die Möglichkeit bietet, ins Ausland zu gehen und derart vielfältige Erfahrungen sammeln zu können“, bekommt man zu hören. „Es erfordert Mut, was man aber zurückgezahlt bekommt, ist wirklich wertvoll: viel Selbstbewusstsein, viel Wissen über sich selbst und nicht zuletzt, wie man sich und sein Können immer wieder neu einbringen kann“.

Ein Ziel, drei Kandidaten: wpd onshore France strebt 500. MW an

wpd onshore France hat mit dem Bau seines 500. Megawatts im Portfolio begonnen. Für das Erreichen dieser beeindruckenden Wegmarke gibt es drei Kandidaten: drei Projekte, die im zurückliegenden Sommer in Bau gegangen sind. Seit 2002 hat wpd in Frankreich bereits 32 Windparks mit einer Gesamtleistung von 490 MW realisiert. Die drei aktuell im Bau befindlichen Projekte in verschiedenen Regionen Frankreichs werden das Portfolio von wpd France weiter ausbauen.

Im Norden Frankreichs ist es die Erweiterung eines bereits bestehenden Windparks: Das Projekt „Avesnes 2“ wird mit vier neuen Anlagen des Typs Vestas V126 den 2019 gebauten 36 MW Park „Avesnes 1“ mit seinen 11 Vestas V117 („Energie Iwuy“ mit fünf und „Energie Avesnes“ mit 6 Anlagen) erweitern. Das Projekt war offen für ein Crowdfunding durch die Einwohner: für einen von Privatleuten ermöglichten Kredit, der ihnen eine lukrative finanzielle Beteiligung am Projekt ermöglicht. Zudem wurde im vergangenen Mai eine Haus-zu-Haus-Befragung durchgeführt, bei der die gute Akzeptanz für den bereits bestehenden Windpark zum Ausdruck kam. Gut 86 % der Befragten hatten keine Einwände gegen die Windenergie oder stehen ihr positiv gegenüber. Der Weg für weitere Projekte in dieser sehr windreichen Gegend scheint bereitet.

Ebenfalls im Norden Frankreichs befindet sich das Projekt „Chouy“ mit sechs Vestas V100-Turbinen und einer Gesamtkapazität von 12 MW. Das Projekt wurde ursprünglich von einer Gruppe lokaler Landwirte angestoßen und wird nun von wpd entwickelt. Der Projektstandort befindet sich in einer historisch bedeutsamen Gegend, denn hier verlief einst die Frontlinie des 1. Weltkriegs. wpd hat sich hier gemeinsam mit der lokalen Verwaltung erfolgreich darum bemüht, dass sich das Wahre der Erinnerung mit dem Blick in die Zukunft vereinbaren lässt. Aktuell befindet sich wpd solar France in Gesprächen mit der Stadtverwaltung für ein Solarprojekt

vor Ort. Ein gutes Beispiel für die lokale Offenheit für erneuerbare Energien.

18 MW wird das Projekt „Saint Laurs“ in das wpd Portfolio einbringen. Saint Laurs befindet sich in der südwestlichen Region Nouvelle Aquitaine und umfasst in der Planung sechs Anlagen des Typs Nordex N131. Für das Projekt ist ein aktuell laufendes Crowdfunding für die Einwohner organisiert worden. Eine weitere Besonderheit des Projekts: Die Genehmigung ist hinsichtlich des Anlagentyps offen formuliert. So war es wpd möglich, frei zwischen verschiedenen Herstellern und Modellen auswählen zu können, um die für das Projekt und den Standort beste Konfiguration bestimmen zu können. Für die Bauphase bot die Infrastruktur mit vielen engen Straßen besondere Herausforderungen. Doch auch diese Etappe haben die Teams erfolgreich bewältigt.

wpd France ist seit 2002 mit der Entwicklung von Onshore- und Offshore-Windparks sowie Photovoltaikanlagen in Frankreich aktiv und beschäftigt derzeit über 130 Mitarbeiter. Im Bereich der Onshore-Windenergie sind 204 Windenergieanlagen mit einer Gesamtkapazität von über 490 MW installiert worden. Aktuell hat das Team Projekte in einem Umfang von 1.500 MW in der Entwicklung. „Avesnes 2“, „Chouy“ und „Saint Laurs“ sind die nächsten, die der Inbetriebnahme entgegenstreben.

Mit dem im Sommer erfolgten Baustart streben nun alle drei Projekte ihrer Inbetriebnahme entgegen. Das wachsende Portfolio demonstriert die Stärke im französischen Markt für Windenergie onshore: Es geht weiter gut voran für wpd France.

Windpark Avesnes 1, der um 4 Anlagen erweitert wird



Offshore-Bau und Meeresschutz: Ein Hand in Hand ist möglich

Beim Bau von Windenergieanlagen und -parks gilt es Rücksicht auf Natur und Umwelt zu nehmen, nicht zuletzt auch bei der Errichtung von Anlagen für Wind auf See. Der Schutz der maritimen Lebenswelt ist bereits im Genehmigungsverfahren verankert, in Form strenger Auflagen. Neben der Umweltverträglichkeitsprüfung sind Konzepte für umfassende Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen obligatorisch. Und die Entwicklung bleibt auch hier nicht stehen.

Beim Bau kommt es in erster Linie zu akustischen Emissionen, wenn Gründungsstrukturen durch Rammarbeiten im Meeresboden verankert werden. Für Deutschland hat das zuständige Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (BSH) bereits im Jahr 2008 Schallschutzkonzepte vorgeschrieben und einen Grenzwert von 160 Dezibel in 750 Meter Entfernung definiert. Mit Grenzwerten ist es aber so eine Sache. Sie sind nicht nur länderspezifisch unterschiedlich definiert, vielmehr bringen es die spezifischen lokalen Bedingungen mit sich, dass technische Schallschutzsysteme nicht an jedem Einsatzort gleich wirksam sind und angepasst werden müssen.

Beim Bau des Offshore Windparks Butendiek wurde zur Schallminimierung bei den Rammarbeiten erstmals die Kombination aus Großem Blaseschleier und Hüllrohr eingesetzt

Manche Regelungen zum Artenschutz sind in einem Land streng zu befolgen, in einem anderen verboten, lockerer formuliert oder sogar noch strenger auszu-legen.

Im Fokus aber steht die Entwicklung von technischen Lösungen zur Schallminimierung während der Bau-phase, wie der sogenannte Große Blaseschleier. Für diesen werden aus ringförmig um eine Baustelle verlegten Schläuchen permanent kleine Luftblasen ausgestoßen. Dieser ein-, zwei oder dreifache Blasenvorhang dämmt den Schall beim Rammen. Darüber hinaus gibt es weitere vielversprechende Maßnahmen, wie den sogenannten Hydroschalldämpfer (HSD) oder das Hüllrohr (NMS von IHC), mit denen das Rammwerkzeug abgeschirmt wird. Ein anderer Ansatz wird mit sogenannten „Flüstergründungen“ wie den „Suction Bucket Jackets“ verfolgt. Diese Strukturen gleichen umgedrehten Eimern und werden mit einem Ansaugverfahren und Unterdruck in Sedimentböden verankert. Ein Rammen bleibt hier völlig aus. Das gilt auch für Schwerkraftfundamente oder Floating-Anlagen mit schwimmenden, am Grund verankerten Fundamenten.

Neben vielen anderen Parametern ist die Effizienz abhängig von der Konstruktion der Fundamente, der Bodenbeschaffenheit, Wassertiefe, Strömungsstärke, dem Wetter oder weiteren Bedingungen am Tag der Installation.

Die wpd offshore solutions ist in verschiedenen Märkten aktiv und setzt sich entsprechend mit unterschiedlichsten Behörden und Vorgaben auseinander, z. B. in Frankreich oder Taiwan.

Beim Bau des Offshore Windparks Butendiek hat wpd 2014 in Wassertiefen um 20 m den Großen Blaseschleier sowie ein Hüllrohr verwendet. Dies war das erste Projekt in Deutschland, bei dem diese Kombination zum Einsatz gekommen ist und zum ersten Mal konnte so der deutsche Grenzwert kontinuierlich eingehalten werden. Aktuell wird auch im taiwanischen wpd Projekt Yunlin auf eine Kombination aus Systemen zurückgegriffen, einem zweifachen Blaseschleier und dem HSD. Beide Schallschutzsysteme sind variabel verwendbar und kommen so den Bedingungen vor Ort mit sehr unterschiedlichen Wassertiefen entgegen.

Die Offshore-Branche arbeitet weltumspannend weiter in intensivem Austausch mit Behörden und wissenschaftlichen Einrichtungen, um angestoßene Entwicklungen und neue Ansätze weiter voranzubringen. Klimaschutz ist nur Hand in Hand mit effektivem Natur- und Artenschutz möglich.



wpd windmanager: Ein Tag in der Leitwarte

Bremen. Das Telefon klingelt. Marc Rosenkranz, Leiter der wpd windmanager Leitwarte, schaut auf das Display. Die Vorwahl erkennt er sofort. „Taiwan“, sagt er. Ein Service-Team aus Houlong meldet sich an.

Die Leitwarte sieht futuristisch aus. Wie ein riesen-großes Cockpit. Im Drei-Schicht-Betrieb überwacht das Team hier alle Anlagen. Mit 15 Kolleginnen und Kollegen. 24/7, rund um die Uhr. Weltweit. Von Piteå bis Taichung. Die Frühschicht ist seit 6 Uhr im Einsatz.

Auf den Monitoren hat die Leitwarte alle Parks im Blick. „Kommt eine Meldung herein, können wir sofort reagieren und die notwendigen Maßnahmen einleiten“, verdeutlicht Verena Herold vom Team Leitwarte. Bei einer Flotte von über 2.500 Anlagen ist hier kontinuierlich Hochbetrieb. Insgesamt betreut das Team über 60 verschiedene Anlagentypen.

Sämtliche Statusmeldungen der Flotte sieht die Leitwarte auf den Bildschirmen. Dazu zählen beispielsweise Abschaltungen, Service-Einsätze oder auch Verbindungsfehler mit einer Anlage.

Im finnischen Lappland stehen zwei Anlagen still. Kein Grund zur Beunruhigung. Das Eiserkennungssystem hat einen Eisansatz festgestellt. Dann dürfen sich die Rotorblätter nicht mehr drehen. So soll verhindert werden, dass herabfallende Eisplatten Mensch und Material gefährden.

Für Kroatien hatte sich am Nachmittag ein Unwetter mit viel Wind angekündigt. „Sieht aber gut aus“, sagt Kai Dümer aus der Frühschicht. Sind die Windgeschwindigkeiten zu hoch, schalten sich die Anlagen

automatisch ab. Zu hoch sind die Belastungen, zu groß ist die Gefahr für Anlage und Technik.

Auf dem nächsten Monitor erscheint eine Fehlermeldung.



Der Schutzschalter einer Übergabestation hat ausgelöst. „Vermutlich eine Überlastungsreaktion“, äußert Herold. Das Team hält Rücksprache mit dem Netzbetreiber. Über die eingebaute Fernwirktechnik schaltet die Leitwarte die Anlage wieder zu. Kein Außendienst-einsatz erforderlich. Die Übergabestation geht wieder in Betrieb und damit auch der Windpark. Das spart Zeit und Kosten.

In Schleswig-Holstein meldet sich das Zutrittskontrollsystem. Jemand hat versucht sich Zutritt zu einer Anlage zu verschaffen. Rosenkranz schaut auf die Karte: „Wo sind denn die Außendienst-Teams gerade?“ Ein Team ist rund 30 Kilometer entfernt im Windpark. Das Außendienst-Fahrzeug macht sich gleich auf den Weg. Wie sich später herausstellt: Falscher Alarm.

Auch in Mecklenburg-Vorpommern kommt es zu einer Auffälligkeit. „Keine Leistung, trotz Wind“, so Dümer. Ein Blick in die Parameter der Anlage verrät: Die Sonne steht hoch. Abschaltung wegen Schattenwurf.

Parallel melden sich die KollegInnen aus Taiwan: Begehung im Windpark abgeschlossen. Keine besonderen Vorkommnisse. Der Windpark kann wieder starten. Es ist 17:30 Uhr Ortszeit. Arbeitsende in Houlong. In Bremen ist es 11:30 Uhr. Um 14 Uhr ist Schichtwechsel.

Für die Frühschicht ist heute ein verhältnismäßig ruhiger Tag. Insgesamt hat das Team 287 Ereignisse bearbeitet. In stürmischen Zeiten können es weit mehr sein.

In der Leitwarte der wpd windmanager werden rund 2.500 Anlagen überwacht



wpd onshore GmbH & Co. KG

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de
Dipl.-Kfm. (FH) Carsten Schulz

wpd europe GmbH

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de
Dipl.-Oec. Ralf Ketteler

wpd offshore GmbH

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de
Achim Berge Olsen LL.M.

wpd solar GmbH

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de
Niclas Fritsch

wpd windmanager GmbH & Co. KG

Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 897 660 0
F + 49 (0) 421 897 660 99
windmanager@wpd.de
Dr. Klaus Meier

www.wpd.de

www.windmanager.de

Impressum

Herausgeber

wpd AG
Stephanitorsbollwerk 3 (Haus LUV)
28217 Bremen
T + 49 (0) 421 168 66-10
F + 49 (0) 421 168 66-66
info@wpd.de

Redaktion

Christian Schnibbe
Dr. Jens Feldmann

Fotos

wpd, wpd windmanager

