

## Kurzbeschreibung

Innerhalb des Windparks Miltzow plante die noordenwin Ingenieurgesellschaft mbH, Meiereistr. 17, 25879 Süderstapel die Neuerrichtung von zwei Windenergieanlagen vom Typ Vestas V 112 mit einer Nabenhöhe von 140 m – WEA 7 und 8.

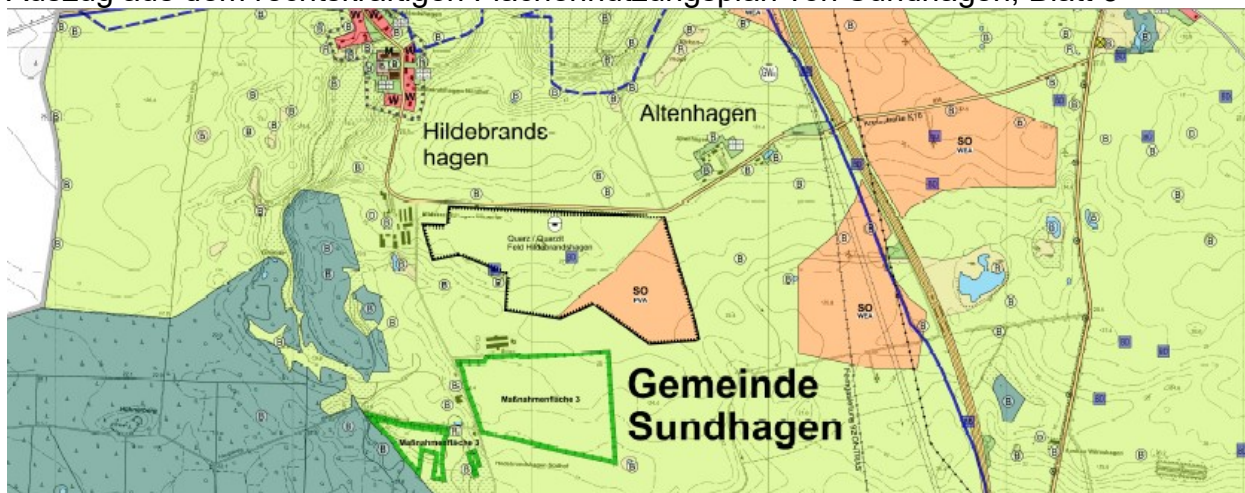
**Mit Wirkung vom 04.06.2020 wurde ein Bauherrenwechsel vorgenommen. Neuer Antragsteller ist die wpd Windpark Nr.263 Renditefonds GmbH & Co. KG; Stephanitorsbollwerk 3 in 28217 Bremen.**

**Zur Ergänzung der bereits eingereichten BImSchG-Antragsunterlagen wurde deshalb die Anzeige zum Bauherrenwechsel, der aktuelle HRA und eine neue Vollmacht beigefügt.**

**Aufgrund von artenschutzrechtlichen Belangen war eine Verschiebung der WEA bei gleichzeitiger Reduzierung auf nur noch einer WEA notwendig. Um trotzdem effektiv Energie in das öffentliche Netz einzuspeisen, wurde deshalb ein WEA-Typ mit größerer Nennleistung und höherer Nabenhöhe gewählt. Es ist jetzt eine WEA Vestas V 136 mit einer Nennleistung von 4.0/4.2 MW und einer Nabenhöhe von 166 m geplant.**

Die geplante Windenergieanlage wird sich ca. 15 km südöstlich der Stadt Stralsund, östlich des Rügen-Zubringers in der Gemeinde Sundhagen, Ortsteil Reinkenhausen im Landkreis Vorpommern-Rügen innerhalb des bei Antragstellung (im Juli 2014) lt. Regionalem Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 ausgewiesenen Windeignungsgebietes befinden. Für das Gebiet hat die Gemeinde einen Flächennutzungsplan erarbeitet, der seit dem 19.06.2015 rechtskräftig ist. Er enthält ein Sondergebiet für Windenergienutzung, in dessen südwestlichem Randbereich diese WEA errichtet werden soll.

Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan von Sundhagen, Blatt 3



Der neue Standort der WEA wird sich im südwestlichen Bereich südlich der Kreisstraße K16 westlich des Rügen-Zubringers befinden.

Im ehemaligen Eignungsgebiet Miltzow existieren z. Zt. 8 WEA vom Typ VESTAS V 90 mit einer Nabenhöhe von jeweils 105 m, eine davon wurde für die Fa. NOTUS errichtet. Außerdem existieren zwei WEA VESTAS V 112 mit 119 m und eine weitere WEA VESTAS V 112 mit 94 m Nabenhöhe.

Der Genehmigungsbehörde liegen 3 weitere Anträge vor, die in der Reihenfolge bzw. Priorität vor diesem Antrag zu betrachten sind – Antrag III mit einer WEA VESTAS V 112 mit 119 m Nabenhöhe (WEA 6); Antrag IV mit 3 Windenergieanlagen VESTAS V 112 mit 119 m Nabenhöhe (WEA 3, 5 und 10) und Antrag V mit einer WEA VESTAS V 112 mit 119 m Nabenhöhe (WEA 2). Diese WEA wurde als Vorbelastung in den Gutachten zu Schall und Schattenwurf für die WEA 7.2 berücksichtigt.

Die WEA W 7.2 soll zur Verdichtung des Windparks – bessere Auslastung des Windeignungsgebietes - genutzt werden und nutzt eine bisher frei gebliebene Position.

Da die Gesamthöhe der Anlagen 150 m überschreitet, wird sie mit Tages- und Nachtkennzeichnungen nach neuesten Richtlinien ausgestattet.

Die neu zu errichtende WEA wird sich auf folgenden Flurstücken befinden:

WEA W7.2 – Gemarkung Altenhagen, Flur 1, Flurstücke 49/3 und 53

Die Flächen sind den Antragsteller langfristig gepachtet.

## Technische Daten der Windenergieanlagen

### V 136, 4.0/4.2 MW

- Rotordurchmesser	136 m
- Rotorkreisfläche	14.527 m <sup>2</sup>
- Blattzahl	3
- Turmhöhe	166 m
- Einschaltgeschwindigkeit	3 m/s
- Abschaltgeschwindigkeit	25 m/s
- Drehzahlbereich	5,6 – 14,4 U/min

## Erschließung der Windenergieanlage

Die Erschließung erfolgt über die vorhandene Zufahrt von der K 16 westlich entlang des Rügen-Zubringers, die bis zur vorhandenen WEA V 90 mit der Nr. 44518 führt. Von dort aus wird ein neuer Stichweg nach Norden über die Flurstücke 65/9, 54/7 zum Flurstück 49/3 (Standort der WEA W7.2) errichtet. Der neue Weg wird in wassergebundener Weise mit 0,45 cm Schotterunterbau und mit maximal 5 m Breite errichtet. Die genaue Lage der Zufahrt ist im Lageplan und Übersichtsplan des Vermessers ausgewiesen.

Die Kranstellfläche hat eine Größe von ca. 980 m<sup>2</sup>, das Fundament hat bei 166 m Nabenhöhe eine Größe von maximal 638 m<sup>2</sup> (Fundament mit Auftrieb).

Zusätzlicher Flächenbedarf durch eine Transformatorstation ist nicht erforderlich, da bei der V 136 der Transformator im Maschinenhaus untergebracht ist.

Der durch die Windenergieanlage erzeugte Strom wird in das Netz des regionalen Energieversorgers eingespeist. Die Kabelverlegung erfolgt mindestens 1 m unter der Erdoberfläche. Die Windenergieanlage wird auch fernüberwacht, deshalb wird gleichzeitig eine Telekommunikationsleitung in diesem Kabelschacht mit entsprechend vorgeschriebenem Abstand verlegt.

## Schallprognose

Zur Ermittlung der auftretenden Schallimmissionen wurde ein Schalltechnisches Gutachten für die Errichtung und den Betrieb von einer Windenergieanlage am Standort Miltzow VI in zwei Varianten erarbeitet - Bericht Nr.: I17-SCH-2019-99 und I17-SCH-2019-99 Rev. 01 (erstellt am 06.11.2019 bzw. am 07.11.2019) durch die Firma I17 – Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt.

Bei den Berechnungen im Bericht I17-SCH-2019-99 (mit nächtlichem Betrieb) zeigt sich, dass keiner der betrachteten 14 Immissionsorte im definierten Einwirkungsbereich der geplanten Windenergieanlage W 7.2 nach TA Lärm 2.2 Absatz a liegt (wenn diese im Mode SO1 nachts betrieben wird).

Ausgehend von der Einstufung der Immissionsorte IO1 bis IO14 als Dorf-Mischgebiet mit einem entsprechenden Immissionsrichtwert wird mit Ausnahme am IO14 an allen Immissionsorten unter den o.g. Voraussetzungen der Immissionsrichtwert eingehalten bzw. unterschritten. Für den IO14 gilt, dass nach TA Lärm Genehmigungen geplanter Anlagen bei geringfügiger Überschreitung des maßgeblichen Richtwertes auf Grund der Vorbelastung nicht versagt werden dürfen, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitungen nicht mehr als 1 dB(A) betragen.

Ausgehend von der Einstufung der Immissionsorte IO1, IO2 und IO6 bis IO8 als Allgemeines Wohngebiet mit einem Grenzwert von 42 dB(A) liegt die Zusatzbelastung der zu beurteilenden Anlagen mind. 6 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert, an IO14 sogar um mind. 10 dB(A).

Aus unserer Sicht ist der beantragte Nachtbetrieb im Mode SO1 bei einer Nennleistung von 4.000 kW und einem Schalleistungspegel von max. 104,1 dB(A) zuzulassen.

Äußerst hilfsweise - da uns die Auffassung des LUNG zu der o.g. Thematik bekannt ist haben wir daneben die Schallimmissionsprognose der I17-Wind GmbH & Co. KG mit der Revisionsnummer 01, ohne Berücksichtigung des Nachtbetriebes erstellen lassen.

Aus dieser Prognose ergibt sich, dass jedenfalls der Tagbetrieb der beantragten Windenergieanlage zu genehmigen ist.

An allen zu betrachtenden Immissionsorten werden die Immissionsrichtwerte unter den getroffenen Annahmen entweder unterschritten oder eingehalten. Unter den dargestellten Bedingungen bestehen aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes **keine Bedenken** gegen die Errichtung und den Betrieb der hier geplanten Windenergieanlage.

## Schattenwurfanalyse

Die Schattenwurfanalyse wurde ebenfalls durch die Firma I17 – Wind GmbH & Co. KG, Am Westersielzug 11, 25840 Friedrichstadt erarbeitet – Bericht Nr. I17-SCHATTEN-2019-74 (vom 24.10.2019). In ihr wird die Schattenwurfdauer ermittelt, die der Betrieb der neu geplanten WEA VESTAS V 136 4.0/4.2 MW mit 166 m Nabenhöhe verursacht.

### **Zusammenfassung:**

Für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG ist der Nachweis der Einhaltung der gesetzlichen Richtwerte für die Schattenwurfimmissionen zu führen.

Die durchgeführten Berechnungen bei Betrachtung von 27 Immissionsorten kommen zu dem Ergebnis, dass bei der Gesamtbelastung der Empfehlungswert für die astronomisch maximal mögliche Schattenwurfdauer von 30 Stunden pro Jahr und/oder 30 Minuten pro Tag an allen betrachteten Immissionspunkten überschritten wird. Dasselbe gilt für die meteorologisch wahrscheinliche Beschattungsdauer in Stunden / Jahr.

Die Rotorschattenwurfdauer sollte durch den Einsatz eines Schattenwurfabschaltmoduls begrenzt werden. Dieses Modul schaltet die WEA ab, wenn an den relevanten Immissionsorten die vorgegebenen Empfehlungswerte erreicht sind. Da der Richtwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für die Schattenwurfabschaltautomatik der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer auf 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Ferner ist der Tatsache Rechnung zu tragen, dass sich die Zeitpunkte für den Schattenwurf jedes Jahr leicht verschieben. Hier muss die Abschaltung auf dem realen Sonnenstand basieren.

**Die Genehmigung sollte mit der Auflage eines Einsatzes eines Schattenwurfabschaltmoduls erteilt werden.**

### **Gutachten zur Standorteignung (ehemals Turbulenzgutachten)**

Das Gutachten zur Standorteignung der WEA im Windpark Miltzow wurde durch die Firma I17-Wind GmbH & Co.KG, Am Westersielzug 11, in 25840 Friedrichstadt durchgeführt. **Die Standorteignung** laut Gutachten I17-SE-2019-320 vom 16.Dezember 2019 ist gemäß der Richtlinie DIBt 2012 für die geplante Windenergieanlage **W 7.2 nachgewiesen**.

### **Landespflegerischer Begleitplan (LBP)**

Der ursprüngliche landespflegerische Begleitplan für die beiden WEA V 112 wurde vom Ingenieurbüro Kriese, Am Krenskamp 13 B in 17498 Hinrichshagen am 30.06.2014 erarbeitet und durch die Änderung auf die WEA W 7.2 nochmals zum 18.03.2020 überarbeitet.

In ihm wird der Eingriff in den Naturhaushalt und auf das Landschaftsbild ermittelt. Basis der Ermittlung ist die Schriftenreihe „Hinweise zur Eingriffsbewertung und Kompensationsplanung für Windkraftanlagen, Antennenträger und vergleichbare Strukturen“, herausgegeben vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie MV in Zusammenarbeit mit Kriedemann.

Die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind dem LBP zu entnehmen, sie sind mit dem Umweltamt des Landkreises Vorpommern-Rügen abgestimmt.

## Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (AFB)

Der AFB liegt ebenfalls dem Antrag bei, eine Überarbeitung aufgrund der Änderung dieses Antrages auf nur noch eine WEA vom Anlagentyp V 136 mit einer Gesamthöhe von 234 m wurde ebenfalls vom Ingenieurbüro Kriese vorgenommen und hat den aktuellen Stand vom 18.03.2020.

## Umweltverträglichkeitsprüfung

Im Windpark Miltzow laufen 4 weitere Antragsverfahren – Antrag III, IV, V und VII – 1 WEA VESTAS V 112 3,3 MW mit 119 m Nabenhöhe – Antrag III für WEA 6, 3 WEA VESTAS V 112 3,3 MW mit 119 m Nabenhöhe – Antrag IV für WEA 3, 5 und 10, 1 WEA VESTAS V 112 3,3 MW mit 119 m Nabenhöhe – Antrag V für WEA 2, und für eine WEA VESTAS V 112 3,3 MW mit 140 m Nabenhöhe – Antrag VII für WEA 1.

Für diese insgesamt noch 5 BImSchG - Anträge wurde ein gemeinsamer UVP-Bericht durch das Ingenieurbüro für Umweltplanung Schmarl und Ratzbor, Im Bruche 10 in 31275 Lehrte, OT Aligse erstellt und liegt in der aktuellen Fassung vom 25.06.2021 den Unterlagen bei. Für diese geplanten WEA im Windpark Miltzow wird eine **freiwillige gemeinsame UVP** durchgeführt.

## Gutachten zu Freileitungen im Windpark Miltzow

Das Gutachten zu Freileitungen im Windpark Miltzow wurde bei Abständen  $< 3x$  Rotordurchmesser (DIN EN 50341-2-4 von 2016) notwendig, da die 220 KV - Freileitung 142 m von der WEA 7.2 entfernt ist (Abstand äußeres Leitungsseil zum Mittelpunkt des Fundamentes).

Das Gutachten F2E-2019-WIND-120, Revision 0, vom 09.09.2019 wurde von der Firma Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG (F2E) erstellt und liegt dem Antrag unter 17.1 bei. Die F2E hat hier bewertet, ob die Möglichkeit von Leiterseilanregungen durch den Nachlauf der WEA unter Berücksichtigung der örtlichen Bedingungen gegeben ist. Die Untersuchung ergab, dass die V136 4.2 MW, mit der NH von 166 m, die Leiterseile der Freileitung nicht vom schädigenden Einflussbereich der Nachlaufströmung der WEA getroffen werden. Zusätzliche Schwingungsschutzmaßnahmen an der Freileitung sind daher aus technischer Sicht nicht erforderlich.

## Gutachten zu Risiken durch Bauteilversagen an Windenergieanlagen für den Standort Miltzow

Die Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG hat das Gutachten mit der Referenznummer F2E-2019-RIA-027, Revision 0 vom 20.12.2019 für den gesamt geplanten Windpark Miltzow erstellt. In diesem Gutachten wurde die vorliegende Windparkkonfiguration hinsichtlich einer Gefährdung durch Rotorblattbruch, Turmversagen und Verlust der Gondel bzw. des Rotors an den WEA betrachtet und bewertet. Die Auswirkungen auf die untersuchten Schutzobjekte sind als akzeptabel anzusehen, es sind keine Maßnahmen erforderlich.