

Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern  
19048 Schwerin

Staatliches Amt für Landwirtschaft und  
Umwelt Westmecklenburg  
Bleicherufer 13

19053 Schwerin

Geschäftszeichen: VIII-623-00000-2020/039  
(24-2/2256)

Bearbeiterin: Marion Ebert  
Telefon: 0385 588-18219  
E-Mail: marion.ebert@em.mv-regierung.de

Datum: 29. Mai 2020

nachrichtlich: nur per Mail an [bauidbwtoeb@bundeswehr.org](mailto:bauidbwtoeb@bundeswehr.org)

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz  
und Dienstleistungen der Bundeswehr  
Infra I 3  
Postfach 29 63  
53019 Bonn

**Antrag auf Errichtung und Betrieb von 19 Windkraftanlagen gem. § 4 BImSchG am  
Standort Stralendorf; Gemarkung Warsow, Kothendorf und Stralendorf**  
hier: Zwischennachricht der Luftfahrtbehörde

- 1) Ihr Schreiben Az: StALU WM-51-4645-5712.0.1.6.2G-76130 vom 06.02.2020
- 2) Meine Zwischennachricht Az: VIII-623-00000-2020/039 (24-2/2256) vom 20.2.2020

Sehr geehrte Frau Jahn,

die Allgemeine Verwaltungsvorschrift des Bundes (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen wurde neu gefasst. Die Neufassung wurde am 30. April 2020 im Bundeanzeiger bekanntgemacht und ist am 1. Mai 2020 in Kraft getreten. Die luftfahrtbehördliche Zustimmung für das Vorhaben mit insgesamt 19 Windenergieanlagen (WEA) wird entsprechend dem aktuellen Stand der Kennzeichnungsvorschriften wie folgt erteilt:

Das Windpark-Vorhaben liegt außerhalb der Bauschutzbereiche ziviler Flugplätze (Flughäfen, Landeplätze, Segelfluggelände) und überschreitet die Höhe von 100 m über Grund. Es ist daher von § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) betroffen. Gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG darf die für die Erteilung der Baugenehmigung zuständige Behörde die Errichtung von Bauwerken und anderen Anlagen, die eine Höhe von 100 m über der Erdoberfläche überschreiten, nur mit Zustimmung der Luftfahrtbehörde genehmigen. Gemäß § 12 Abs. 4 LuftVG kann die luftrechtliche Zustimmung davon abhängig gemacht

Allgemeine Datenschutzinformationen:

Der Kontakt mit dem Ministerium ist mit einer Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DS-GVO i. V. m. § 4 DSGVO M-V). Weitere Informationen zu Ihren Datenschutzrechten finden Sie unter [www.regierung-mv.de/Datenschutz](http://www.regierung-mv.de/Datenschutz).

**Hausanschrift:**  
Schloßstraße 6 – 8 · 19053 Schwerin

Telefon: 0385 588-0  
Telefax: 0385 588-18099  
E-Mail: [poststelle@em.mv-regierung.de](mailto:poststelle@em.mv-regierung.de)  
Internet: [www.em.regierung-mv.de](http://www.em.regierung-mv.de)

werden, dass zur Wahrung der Sicherheit der Luftfahrt und zum Schutz der Allgemeinheit die Baugenehmigung unter Auflagen erteilt wird.

Gemäß § 14 Abs. 1 i.V.m. § 12 Abs. 4 LuftVG erteile ich als zuständige Luftfahrtbehörde des Landes Mecklenburg-Vorpommern die Zustimmung zur Errichtung der 19 WEA mit einer Gesamthöhe von maximal

**230,00 m über Grund bzw. 273,00 m über NN bei WEA Nr. 1,  
 230,00 m über Grund bzw. 274,00 m über NN bei WEA Nr. 2,  
 230,00 m über Grund bzw. 275,00 m über NN bei WEA Nr. 3,  
 230,00 m über Grund bzw. 274,00 m über NN bei WEA Nr. 4,  
 230,00 m über Grund bzw. 275,00 m über NN bei WEA Nr. 5,  
 230,00 m über Grund bzw. 276,00 m über NN bei WEA Nr. 6,  
 230,00 m über Grund bzw. 275,00 m über NN bei WEA Nr. 7,  
 230,00 m über Grund bzw. 274,00 m über NN bei WEA Nr. 8,  
 230,00 m über Grund bzw. 274,00 m über NN bei WEA Nr. 9,  
 230,00 m über Grund bzw. 276,00 m über NN bei WEA Nr. 10,  
 230,00 m über Grund bzw. 276,00 m über NN bei WEA Nr. 11,  
 230,00 m über Grund bzw. 282,00 m über NN bei WEA Nr. 12,  
 230,00 m über Grund bzw. 287,00 m über NN bei WEA Nr. 13,  
 230,00 m über Grund bzw. 277,00 m über NN bei WEA Nr. 14,  
 230,00 m über Grund bzw. 277,00 m über NN bei WEA Nr. 15,  
 230,00 m über Grund bzw. 274,00 m über NN bei WEA Nr. 16,  
 230,00 m über Grund bzw. 274,00 m über NN bei WEA Nr. 17,  
 230,00 m über Grund bzw. 276,00 m über NN bei WEA Nr. 18,  
 230,00 m über Grund bzw. 275,00 m über NN bei WEA Nr. 19**

mit den Koordinaten (WGS84)

**53° 32' 36,00'' Nord und 11° 18' 25,49'' Ost bei WEA Nr. 1,  
 53° 32' 48,48'' Nord und 11° 18' 31,20'' Ost bei WEA Nr. 2,  
 53° 32' 49,23'' Nord und 11° 18' 11,40'' Ost bei WEA Nr. 3,  
 53° 32' 59,23'' Nord und 11° 18' 01,01'' Ost bei WEA Nr. 4,  
 53° 33' 08,24'' Nord und 11° 18' 12,78'' Ost bei WEA Nr. 5,  
 53° 33' 07,57'' Nord und 11° 17' 49,14'' Ost bei WEA Nr. 6,  
 53° 33' 20,85'' Nord und 11° 18' 28,87'' Ost bei WEA Nr. 7,  
 53° 33' 16,49'' Nord und 11° 18' 01,90'' Ost bei WEA Nr. 8,  
 53° 33' 23,32'' Nord und 11° 17' 47,43'' Ost bei WEA Nr. 9,  
 53° 33' 20,09'' Nord und 11° 17' 27,81'' Ost bei WEA Nr. 10,  
 53° 33' 30,88'' Nord und 11° 18' 05,75'' Ost bei WEA Nr. 11,  
 53° 33' 35,81'' Nord und 11° 17' 18,82'' Ost bei WEA Nr. 12,  
 53° 33' 38,56'' Nord und 11° 17' 43,87'' Ost bei WEA Nr. 13,  
 53° 33' 38,80'' Nord und 11° 18' 20,94'' Ost bei WEA Nr. 14,  
 53° 33' 42,65'' Nord und 11° 18' 43,93'' Ost bei WEA Nr. 15,  
 53° 33' 32,38'' Nord und 11° 18' 36,35'' Ost bei WEA Nr. 16,  
 53° 33' 42,98'' Nord und 11° 19' 05,17'' Ost bei WEA Nr. 17,  
 53° 33' 48,70'' Nord und 11° 19' 24,63'' Ost bei WEA Nr. 18,  
 53° 33' 38,02'' Nord und 11° 19' 21,64'' Ost bei WEA Nr. 19**

unter der Bedingung erteilt, dass aus Gründen zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit die Genehmigung unter nachfolgenden Auflagen zur Tages- und Nachtkennzeichnung sowie Veröffentlichung als Luftfahrthindernis erteilt wird.

### **Auflagen:**

Die Tages- und Nachtkennzeichnung ist gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (AVV; BAnz AT 30.04.2020 B4) an allen 19 WEA wie folgt auszuführen:

## **1. Tageskennzeichnung**

### 1.1

Die Rotorblätter der WEA sind weiß oder grau auszuführen; im äußeren Bereich sind sie durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge [a) außen beginnend mit 6 m orange – 6 m weiß – 6 m orange oder b) außen beginnend mit 6 m rot – 6 m weiß oder grau – 6 m rot] zu kennzeichnen. Hierfür sind die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.

### 1.2

Aufgrund der beabsichtigten Höhe der WEA von mehr als 150 m über Grund ist das Maschinenhaus auf halber Höhe des Maschinenhauses umlaufend rückwärtig mit einem 2 m hohen orangen bzw. roten Streifen zu versehen. Der Streifen darf durch grafische Elemente und/oder konstruktionsbedingt unterbrochen werden; grafische Elemente dürfen maximal ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite beanspruchen.

### 1.3

Der Mast ist mit einem 3 m hohen Farbring in orange bzw. rot, beginnend in  $40 \pm 5$  m über Grund, zu versehen. Bei Gittermasten muss dieser Streifen 6 m hoch sein. Die Markierung kann aus technischen Gründen oder bedingt durch örtliche Besonderheiten versetzt angeordnet werden.

## **2. Nachtkennzeichnung**

### 2.1

Auf dem Dach des Maschinenhauses der WEA ist eine Nachtkennzeichnung durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot (ES) anzubringen. Bei Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung (auf dem Dach des Maschinenhauses) zu kombinieren. Sollte beim Einbau der verpflichtenden BNK gemäß § 9 Abs. 8 EEG noch kein zugelassenes Infrarotsystem verfügbar sein, ist eine Nachrüstung ab Verfügbarkeit innerhalb von zwei Jahren vorzunehmen.

### 2.2

Am Mast der WEA ist eine Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuern (ES) auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach anzubringen. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene am Mast um bis zu 5 m nach oben oder unten abgewichen werden. Aus jeder Richtung müssen mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein.

### 2.3

Es ist (z. B. durch Doppelung der Feuer) dafür zu sorgen, dass auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist.

### 2.4

Der Einschaltvorgang der Nachtkennzeichnung erfolgt grundsätzlich über einen Dämmerungsschalter bei Unterschreitung einer Schaltschwelle zwischen 50 bis 150 Lux.

### 2.5

Sofern alle Vorgaben des Anhangs 6 der AVV erfüllt werden, kann der Einsatz einer BNK erfolgen. Vor Inbetriebnahme einer BNK ist die geplante Installation der Luftfahrtbehörde unter Vorlage der in der AVV Anhang 6, Punkt 3, benannten Unterlagen anzuzeigen.

### 2.6

Das Feuer W, rot bzw. Feuer W, rot (ES) sind jeweils so auf dem Maschinenhausdach zu installieren, dass immer mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Gegebenenfalls müssen die Feuer gedoppelt, jeweils versetzt auf dem Maschinenhausdach – nötigenfalls auf Aufständern – angebracht werden. Dabei ist zu beachten, dass die gedoppelten Feuer gleichzeitig (synchron blinkend) betrieben werden. Das gleichzeitige Blinken ist erforderlich, damit die Feuer der WEA während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

### 2.7

Die Blinkfolge der Feuer ist zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gemäß UTC mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von  $\pm 50$  ms zu starten.

### 2.8

Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten.

### 2.9

Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen. Bei Leuchtmitteln mit sehr langer Lebensdauer (z.B. LED) kann auf ein „redundantes Feuer“ mit automatischer Umschaltung verzichtet werden, wenn die Betriebsdauer erfasst und das Leuchtmittel bei Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit getauscht wird. Bei Ausfall des Feuers muss eine entsprechende Meldung an den Betreiber erfolgen.

### 2.10

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Der Betrieb der Feuer ist grundsätzlich bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschalten auf die Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung.

### 2.11

Der Betreiber hat einen Ausfall der Kennzeichnung unverzüglich zu beheben.

## 2.12

Störungen der Feuer, die nicht sofort behoben werden können, sind der **NOTAM-Zentrale** in Langen unter der Rufnummer **06103-707 5555** oder **per E-Mail [notam.office@dfs.de](mailto:notam.office@dfs.de)** unverzüglich bekannt zu geben. Der Ausfall der Kennzeichnung ist so schnell wie möglich zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von 2 Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale und die Genehmigungsbehörde nach Ablauf der 2 Wochen erneut zu informieren.

## 2.13

Mehrere in einem bestimmten Areal errichtete WEA können als WEA-Blöcke zusammengefasst werden. Grundsätzlich bedürfen nur die Anlagen an der Peripherie des Blocks, nicht aber die innerhalb des Blocks befindlichen Anlagen einer Kennzeichnung durch Feuer für die Nachtkennzeichnung. Übertagen einzelne Anlagen innerhalb eines Blocks signifikant die sie umgebenden Hindernisse, so sind diese ebenfalls zu kennzeichnen.

Soll ein WEA-Block mit einer Peripheriebefeuerung ausgestattet werden, so bedarf das Kennzeichnungskonzept des Anlagenbetreibers der Zustimmung der Luftfahrtbehörde. Bei einer Gefahr für die Sicherheit des Luftverkehrs untersagt die Luftfahrtbehörde die Peripheriebefeuerung.

## 2.14

Die Nennlichtstärke der Feuer W, rot bzw. Feuer W, rot (ES) kann sichtweitenabhängig reduziert werden. Bei Sichtweiten über 5 km darf die Nennlichtstärke auf 30 % und bei Sichtweiten über 10 km auf 10 % reduziert werden. Die Sichtweitenreduzierung ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten zulässig. Die Einhaltung der geforderten Nennlichtstärken ist nachzuweisen. Installation, Betrieb und Sichtweitenmessung haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der AVV zu erfolgen.

## 2.15

Die in den Auflagen geforderten Kennzeichnungen sind nach Erreichen der jeweiligen Hindernishöhe zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen.

### 3. Veröffentlichung:

Die WEA müssen als Luftfahrthindernisse veröffentlicht werden.

Aus Sicherheitsgründen hat der Bauherr

1. **mindestens 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns und**
2. **spätestens 4 Wochen nach Errichtung die endgültigen Vermessungsdaten zu übermitteln, um die Vergabe der ENR-Nummer durch die Deutsche Flugsicherung (DFS) und die endgültige Veröffentlichung in die Wege leiten zu können.**

Diese Meldung der endgültigen Daten umfasst dann die folgenden Details:

- DFS-Bearbeitungs-Nr.: **MV-10169-1 bis 10169-19**
- Name des Standortes:
- Art des Luftfahrthindernisses:
- Geogr. Standortkoordinaten für die WEA nach Grad, Min. und Sek. in WGS 84:
- Höhe der Bauwerksspitze in m über Grund:
- Höhe der Bauwerksspitze in m über NN [Höhensystem: DHHN 92]:

- Art der Tages- und Nachtkennzeichnung (Beschreibung):
- Angabe eines Ansprechpartners mit Tel.-Nr. der Stelle, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist:

Diese Meldungen sind unter Angabe des **Az.: VIII-623-00000-2020/039 (24-2/2256)** schriftlich dem

**Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung  
Mecklenburg-Vorpommern**

Ref. 210  
19048 Schwerin

mitzuteilen:

Für die Baubeginnanzeige kann der Vordruck unter <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Service/Formulare-Luftfahrt> abgerufen werden.

Hinweise:

**Veröffentlichungsdaten:**

Sollten die endgültigen Veröffentlichungsdaten von den dieser Zustimmung zugrundeliegenden Antragsdaten abweichen, führt dies zu einer erneuten gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation (DFS). Der Vorhabenträger muss in diesem Fall mit weiteren Kostenbelastungen für die Bearbeitung bei der DFS rechnen.

**Im Übrigen gilt die luftfahrtbehördliche Zustimmung ausdrücklich nur für die beantragten und dieser Zustimmung zugrundeliegenden Standortkoordinaten und für die Bauhöhe der WEA in m über Grund und in m über NN.** Bei Änderungen der Bauhöhen oder der WEA-Standorte ist die Luftfahrtbehörde daher erneut zu beteiligen.

**Kraneinsatz**

Sollte für die Errichtung der WEA der Einsatz eines Baukrans erforderlich werden, der die Höhe von 100 m über Grund überschreitet, ist hierfür gemäß § 15 i.V.m. § 14 Abs. 1 LuftVG die Genehmigung der Luftfahrtbehörde erforderlich. Für die Beantragung dieser luftrechtlichen Genehmigung werden folgende Angaben benötigt:

- Lageplan und Koordinaten des Kranstandortes
- maximale Arbeitshöhe des Krans in m über Grund und über NN
- ungefähre Standzeit

Die Genehmigung ist vom Bauherrn rechtzeitig vor Baubeginn (mindestens 14 Tage vorher) beim Ministerium für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern, Luftfahrtbehörde, 19048 Schwerin zu beantragen. Hierbei ist das Geschäftszeichen **VIII-623-00000-2020/039 (24-2/2256)** anzugeben.

Für die Beantragung des Krans kann der Vordruck unter <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Service/Formulare-Luftfahrt> verwendet werden.

**Begründung:**

Die Entscheidung zur Zustimmung und Festlegung der Auflagen erfolgt:

- gemäß § 14 Abs. 1 i.V.m. § 12 Abs. 4 Luftverkehrsgesetz vom 10. Mai 2007 (BGBl. I, S. 698) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. April 2020 (BGBl. I S. 840)

- aufgrund der gutachtlichen Stellungnahmen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) TWR/BL- MV-10169-1 bis 10169-19-2 vom 9.3.2020
- entsprechend der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift des Bundes zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen vom 24. April 2020 (BAnz AT 30.04.2020 B4)
- unter Berücksichtigung von § 36 (Flüge nach Sichtflugregeln bei Nacht), § 37 (Sicherheitsmindesthöhe bei Flügen nach Sichtflugregeln), § 39 (Such- und Rettungsflüge) und § 40 (Mindestsichtwetterbedingungen) der Luftverkehrsordnung (LuftVO) vom 29. Oktober 2015 (BGBl. I, S. 1.894).

Zur Wahrung der Sicherheit der zivilen und militärischen Luftfahrt und zum Schutz der Allgemeinheit vor den Gefahren des Luftverkehrs kann dem Bauvorhaben nur mit den geforderten Auflagen zugestimmt werden. Im Übrigen verweise ich auf die Bestimmungen in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen.

*Ich bitte Sie, mir eine Kopie des Genehmigungsbescheides – möglichst in elektronischer Form – zu übersenden.*

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

gez. Marion Ebert