

**Ministerium für  
Wirtschaft, Infrastruktur,  
Tourismus und Arbeit  
Mecklenburg-Vorpommern**



Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit  
Mecklenburg-Vorpommern, 19048 Schwerin

Per Email: [susanne.rubin@staluwm.mv-regierung.de](mailto:susanne.rubin@staluwm.mv-regierung.de)

StALU Westmecklenburg  
Bleicherufer 13  
19053 Schwerin

Bearbeiterin: Marion Ebert

Telefon: 0385/ 588 15636

AZ: 623-00000-2021/248 (24-2/2485)

Email: [Marion.Ebert@em.mv-regierung.de](mailto:Marion.Ebert@em.mv-regierung.de)

Schwerin, 01.03.2022

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

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

**Antrag gem. § 4 BImSchG auf Errichtung und Betrieb von 3 WKA am Standort  
WEG Brunow (Nr. 33/18) – „Brunow II“**

hier: Zustimmung der Luftfahrtbehörde

- 1) Ihr Schreiben StALUWM-51e-4707-571V-0-1.6.2.-6021 vom 26.10.2021
- 2) Meine Zwischennachricht vom 10.11.2021

Sehr geehrte Frau Rubin,

das o.g. WEA-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 werden, dass zur Wahrung der Sicherheit der Luftfahrt und zum Schutz der Allgemeinheit die Baugenehmigung unter Auflagen erteilt wird.

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 DSGVO i.V.m. § 4 DSGVO-MV).  
Weitere Informationen zu Ihren Datenschutzrechten finden Sie unter [www.regierung-mv.de/datenschutz/](http://www.regierung-mv.de/datenschutz/).

**Hausanschrift:**  
Johannes-Stelling-Straße 14  
19053 Schwerin

**Postanschrift:**  
19048 Schwerin

Telefon: 0385/588-0  
Telefax: 0385/588-5045  
[poststelle@wm.mv-regierung.de](mailto:poststelle@wm.mv-regierung.de)  
<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/wm/>

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 drei WEA mit einer Gesamthöhe von maximal

**228,60 m über Grund bzw. 266,90 m über NN (WEA Nr. 1),  
229,13 m über Grund bzw. 267,33 m über NN (WEA Nr. 2),  
229,13 m über Grund bzw. 267,53 m über NN (WEA Nr. 3)**

mit den Koordinaten (WGS84)

**53° 14' 53,31'' Nord und 11° 47' 58,1'' Ost (WEA Nr. 1),  
53° 14' 40,90'' Nord und 11° 48' 29,2'' Ost (WEA Nr. 2),  
53° 14' 41,10'' Nord und 11° 48' 05,7'' Ost (WEA Nr. 3)**

unter der Bedingung, dass aus Gründen zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs und zum Schutz der Allgemeinheit die Baugenehmigung 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 drei 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 mindestens 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.

## 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 und die Luftfahrtbehörde die Zustimmung erteilt hat**, 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 der Luftfahrtbehörde zur Zustimmung vorzulegen.

Die Luftfahrtbehörde kann nach Prüfung der Umstände im Einzelfall feststellen, dass der Betrieb der geplanten BNK den Luftverkehr gefährden würde und nur eine dauerhafte Befeuerung in Betracht kommt.

## 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 unverzüglich 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

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.

## 2.14

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-10267-1 bis -3**
- 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.: 623-00000-2021/248 (24-2/2485)** schriftlich dem

**Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit  
Mecklenburg-Vorpommern**

Luftfahrtbehörde (Ref. 630)  
19048 Schwerin

mitzuteilen, vorzugsweise per Email an [luftfahrtbehoerde@em.mv-regierung.de](mailto:luftfahrtbehoerde@em.mv-regierung.de).

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

Hinweise:

**Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK):**

Gemäß Auflage 2.5 ist vor Inbetriebnahme einer BNK die geplante Installation der Luftfahrtbehörde unter Vorlage der in der AVV Anhang 6, Punkt 3, benannten Unterlagen zur Zustimmung vorzulegen. Die Luftfahrtbehörde kann nach Prüfung der Umstände im Einzelfall feststellen, dass der Betrieb der angezeigten BNK den Luftverkehr gefährden würde und nur eine dauerhafte Befeuerng in Betracht kommt.

Die Verpflichtung für die Betreiber von Windenergieanlagen zur Installation einer Bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ergibt sich unmittelbar aus § 9 Abs. 8 EEG. Demzufolge ist die flächendeckende Ausstattung mit BNK der vorgeschriebene Regelfall. Hiervon kann nur in begründeten Einzelfällen bei Feststellung der Gefährdung des Luftverkehrs abgesehen werden.

Eine fundierte Beurteilung, ob im konkreten Einzelfall der Betrieb einer BNK gegebenenfalls aus Gründen zur Wahrung der Sicherheit des Luftverkehrs von der Luftfahrtbehörde zu versagen ist, **kann erst bei Vorliegen vollständiger Unterlagen gemäß Punkt 3, AVV Anhang 6, erfolgen.** Es wird hierzu auf das Informationsblatt der Luftfahrtbehörde Mecklenburg-Vorpommern hingewiesen, das unter <http://www.regierung-mv.de/Landesregierung/em/Service/Formulare-Luftfahrt> abgerufen werden kann. Für

die abschließende Prüfung und Zustimmung bei der Luftfahrtbehörde Mecklenburg-Vorpommern sind die vollständigen Unterlagen für die BNK – über die zuständige Genehmigungsbehörde – der Luftfahrtbehörde vorzulegen. Das Ergebnis der Prüfung wird den Antragstellern sowie der Genehmigungsbehörde mitgeteilt.

### **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 **623-00000-2021/248 (24-2/2485)** 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 in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I, S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 131 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436)
- aufgrund der gutachtlichen Stellungnahmen der Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS) OZ/AF-MV-10267-1 bis -3 vom 15.11.2021
- 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 – vorzugsweise per Email – zu übersenden.*

Mit freundlichen Grüßen  
im Auftrag

gez. Marion Ebert