



Dezernat IV/Da 43.3

Im Hause

Dezernat III 33.3 - Luft- und Güterkraftverkehr, Lärmschutz

Unser Zeichen: III 33.3-66 m 32.05/1-2019/16

Ihr Zeichen:

Ihre Nachricht vom:

Ihr Ansprechpartner: Michael Friedrich

Zimmernummer: 3.118

Telefon: 06151-12 3115

Fax: 06151-12 3851

E-Mail: michael.friedrich@rpda.hessen.de

Datum: 02.11.2023

**Vollzug des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG);  
Luftfahrthindernisse außerhalb von Bauschutzbereichen  
Vorhaben: Breuberg, Windpark Breuberg (7 WEA)  
Antragsteller: juwi AG, Energie-Allee 1, 55289 Wörrstadt  
Ihr Zeichen: IV/Da 43.3-53 x 37.04/1-2023/1**

Sehr geehrte Damen und Herren,

zu dem o. g. Vorhaben (Standorte gemäß den Antragsunterlagen vom 15.03.2023) erteile ich für die Windenergieanlagen (WEA)

- WEA 1 - ca. 527,10 m ü. NHN (250,00 m ü. Grund),
- WEA 2 - ca. 545,20 m ü. NHN (250,00 m ü. Grund),
- WEA 3 - ca. 576,60 m ü. NHN (250,00 m ü. Grund),
- WEA 4 - ca. 581,00 m ü. NHN (250,00 m ü. Grund),
- WEA 5 - ca. 590,50 m ü. NHN (250,00 m ü. Grund),
- WEA 6 - ca. 571,80 m ü. NHN (250,00 m ü. Grund),
- WEA 7 - ca. 556,00 m ü. NHN (250,00 m ü. Grund)

gemäß § 14 Absatz 1 LuftVG die luftverkehrsrechtliche Zustimmung.

Folgende Nebenbestimmungen sind in Ihrem Genehmigungsbescheid zu berücksichtigen:

Es ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV, in der jeweils aktuellen Fassung)“ an den WEA anzubringen.

Regierungspräsidium Darmstadt  
Wilhelminenstr. 1 -3, Wilhelminenhaus  
64278 Darmstadt

Internet:  
www.rp-darmstadt.hessen.de

Servicezeiten:

Mo. - Do. 8:00 bis 16:30 Uhr  
Freitag 8:00 bis 15:00 Uhr

Telefon: 06151 12 0 (Zentrale)  
Telefax: 06151 12 6347 (allgemein)

Fristenbriefkasten:

Luisenplatz 2  
64283 Darmstadt

Öffentliche Verkehrsmittel:  
Haltestelle Luisenplatz

### Tageskennzeichnung

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 Meter orange - 6 Meter weiß - 6 Meter orange oder b) außen beginnend mit 6 Meter rot - 6 Meter weiß oder grau - 6 Meter 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.

Aufgrund der beabsichtigten Höhen der WEA ist das Maschinenhaus auf halber Höhe rückwärtig umlaufend mit einem 2 Meter hohen orangen/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.

Die Masten der WEA sind mit einem 3 Meter hohen Farbring in orange/rot, beginnend in 40 Meter über Grund, zu versehen.

### Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung von WEA mit einer max. Höhe von bis 315,00 m ü. Grund erfolgt durch Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES.

Da die WEA eine Gesamthöhe von mehr als 150,00 m ü. Grund aufweisen, ist eine zusätzliche Hindernisbefeuerungsebene, bestehend aus Hindernisfeuer (ES), am Turm auf der halben Höhe zwischen Grund und der Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhausdach erforderlich. Sofern aus technischen Gründen notwendig, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebene um bis zu 5 Meter nach oben/unten abgewichen werden. Dabei müssen aus jeder Richtung mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein. Die Infrarotkennzeichnung (AVV, Anhang 3) ist auf dem Dach des Maschinenhauses anzubringen.

### Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK)

**Bis zur abschließenden Inbetriebnahme des BNK-Systems ist eine dauerhafte Nachtkennzeichnung zu betreiben.** Vor der Inbetriebnahme der WEA sind durch den Anlagenbetreiber folgende Unterlagen vorzulegen:

1. Nachweis der Baumusterprüfung gemäß Anhang 6 Nummer 2 (AVV) durch eine vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur benannte Stelle.
2. Nachweis des Herstellers und/oder Anlagenbetreibers über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen:
  - zu luftverkehrsrechtlichen Belangen auf Grundlage des Luftfahrthandbuchs AIP:
    - Flugplätze und Hubschrauberlandeplätze mit Nachtflugbetrieb,
    - Sichtflugverfahren (Platzrunden, Sichtflugstrecken, Pflichtmeldepunkte),
    - Ein- und Ausflugkorridore (für Platzrunden und Hubschrauberlandeplätze),
    - Sonstige Sichtflugstrecken oder -korridore,
    - Nachttiefflugsysteme (NLFS),
    - Kontrollierte Lufträume (bspw. Kontrollzonen),

- sowie auf Basis nach Anhang 6, Nummer 2 (AVV):
  1. Funktionsweise des BNK-Systems
  2. Sonderauflagen gemäß Prüfung der luftverkehrsrechtlichen Belange zur Zulässigkeit des BNK-Systems am Standort
  3. Berücksichtigung der relevanten Fluggeschwindigkeiten
  4. Systemkomponenten und -architektur am Standort
    - a) Auflistung der Systemkomponenten
    - b) Verbindung zur Serverinfrastruktur
    - c) Schnittstelle für die Anbindung an die Befeuerung
    - d) Externe Aktivierung
    - e) Infrarotkennzeichnung  
(Die BNK ist gemäß Anhang 6, 1. Allgemeine Anforderungen mit einer dauerhaften Infrarotkennzeichnung auszustatten und daher ebenfalls im standortbezogenen Nachweis aufzunehmen.)
  5. Erfassung des Wirkungsraums
  6. Aufzeichnung der Betriebszustände
  7. Einbau des BNK-Systems
  8. Probetrieb
  9. Wartungskonzept zu Veränderungen im Windpark und in der Umgebung
  10. Konformitätserklärung des Herstellers
  11. Fazit

### 3. Nachweis Qualitätsmanagement nach ISO 9001 gemäß Anhang 6 Nummer 2 (AVV).

Die Unterlagen sind dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. III 33.3 – Luft- und Güterkraftverkehr, Lärmschutz ([luftverkehr@rpda.hessen.de](mailto:luftverkehr@rpda.hessen.de)) unter dem **Az. III 33.3-66 m 32.05/1-2019/16** einzureichen.

**Erst nach Erhalt der vollständigen Unterlagen kann eine abschließende Entscheidung hinsichtlich des BNK-Systems getroffen werden, da die Auflagen hierzu auf dem standortbezogenen Nachweis beruhen. Daher wird die BNK nachträglich in einem gesonderten Verfahren in Anlehnung an § 12 Absatz 2 Satz 4 LuftVG zugelassen.**

Das Ergebnis der Prüfung wird den Betreibern schriftlich und bei Versagung mit fundierter Begründung mitgeteilt werden. Letzteres gilt für den Fall, dass der beantragte Betrieb einer BNK im Einzelfall an einem Standort wegen Gefährdung des Luftverkehrs nicht möglich ist. In diesem Fall bleibt die Dauerbefeuerung der Anlage bestehen.

Nach Erhalt der luftverkehrsrechtlichen Genehmigung hat der Betreiber selbstständig die beabsichtigte Einrichtung der BNK bei der zuständigen immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbehörde gemäß § 15 BImSchG anzuzeigen.

#### **Technische Spezifikationen**

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.

Die „Feuer W, rot“ bzw. Feuer W, rot ES sind so 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 Windkraftanlagen während der Blinkphase nicht durch einen Flügel des Rotors verdeckt werden.

Die Blinkfolge der Feuer auf den WEA 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.

Für die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von **50 bis 150 Lux** schalten, einzusetzen. (siehe ebenfalls AVV, Ziffer 3.9)

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

Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (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.

Für den Fall einer Störung der primären elektrischen Spannungsversorgung muss ein Ersatzstromversorgungskonzept vorliegen, das eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleistet. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer 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.

Eine Reduzierung der Nennlichtstärke beim Tagesfeuer, „Feuer W, rot“, Feuer W, rot ES und/oder Gefahrenfeuern ist nur bei Verwendung der vom Deutschen Wetterdienst (DWD) anerkannten meteorologischen Sichtweitenmessgeräten möglich. Installation und Betrieb der Sichtweitenmessgeräte haben nach den Bestimmungen des Anhangs 4 der (AVV, in der jeweils aktuellen Fassung) zu erfolgen

### **Ausfall der Befuerung**

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 Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung schnellstmöglich zu beheben.** Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale unverzüglich davon in Kenntnis zu setzen. Ist eine Behebung innerhalb von zwei Wochen nicht möglich, ist die NOTAM-Zentrale, nach Ablauf der zwei Wochen erneut zu informieren. In diesem Fall ist ergänzend das Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. III 33.3 - Luft- und Güterkraftverkehr, Lärmschutz per E-Mail ([luftverkehr@rpda.hessen.de](mailto:luftverkehr@rpda.hessen.de)) unter dem Az. III 33.3-66 m 32.05/1-2019/16 in Kenntnis zu setzen.

### Veröffentlichung als Luftfahrthindernis

Der Betreiber hat eine Veröffentlichung als Luftfahrthindernis zu veranlassen.

Hierbei sind folgende Daten unter dem **Az. III 33.3-66 m 32.05/1-2019/16** dem Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. III 33.3 - Luft- und Güterkraftverkehr, Lärmschutz ([luftverkehr@rpda.hessen.de](mailto:luftverkehr@rpda.hessen.de)) mitzuteilen:

1. mind. 6 Wochen vor Baubeginn ist das Datum des Baubeginns anzuzeigen,
2. spätestens 4 Wochen nach Errichtung sind unaufgefordert die endgültigen Vermessungsdaten vorzulegen. Die endgültigen Daten haben folgende Details aufzuweisen:
  - a. Name des Standortes,
  - b. Art des Luftfahrthindernisses,
  - c. Geogr. Standortkoordinaten [in Grad, Min. und Sek. im Format WGS84 mit einem GPS-Empfänger gemessen] aller WEA,
  - d. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. Grund] aller WEA,
  - e. Höhe der Bauwerksspitze [m ü. NHN, Höhensystem: DHHN 92] aller WEA,
  - f. Art der Kennzeichnung [Beschreibung].

Darüber hinaus ist der Ansprechpartner mit Anschrift inkl. Tel.-Nr. der Stelle anzugeben, die einen Ausfall der Befeuerung meldet bzw. für die Instandsetzung zuständig ist.

### Bauphase

**Während der Bauphase der WEA ist darauf zu achten, dass ab dem Erreichen einer Hindernishöhe von 100,00 m ü. Grund eine temporäre Nachtkennzeichnung an den WEA anzubringen ist. Diese ist entsprechend mit Notstrom zu versorgen.**

### Kranarbeiten

Während der Bauphase zum Einsatz kommende Baukräne oder ähnliche Bauhilfsmittel die eine Höhe von **100,00 m ü. Grund** überschreiten bedürfen einer gesonderten Genehmigung nach dem LuftVG. Diese ist beim Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. III 33.3 - Luft- und Güterkraftverkehr, Lärmschutz mind. 4 Wochen vor Baubeginn zu beantragen.

### **Allgemeine Hinweise für Dez. IV/Da 43.3**

**Sollten sich Änderungen bzgl. der Höhe oder der Lage oder des BNK-Systems ergeben, so ist das Vorgaben meinem Dezernat erneut zur Prüfung vorzulegen.**

**Ich bitte zu beachten, dass die Stellungnahme zu § 18a LuftVG durch das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) gesondert an Ihr Dezernat ergeht. Darin können ggf. zusätzliche Auflagen enthalten sein.**

Mit freundlichen Grüßen

  
Michael Friedrich