



**Gemeinsame
Obere Luftfahrtbehörde
Berlin-Brandenburg**

Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg • Mittelstraße 5 / 5 a • 12529 Schönefeld

Landesamt für Umwelt
Technischer Umweltschutz, T 13 Ost
Postfach 60 10 61
14410 Potsdam



Bearb.: Marion Lehniger
Gesch.-Z.: 41201- 50191/01797LF/23
Telefon: 03342/4266-4114
Fax: 03342/4266-7612
Internet: <https://lbv.brandenburg.de>
E-Mail: Marion.Lehniger@LBV.Brandenburg.de
Kein Zugang für elektronische Dokumente

- Vorab per E-Mail: markuspeter.klemke@lfu.brandenburg.de -

Schönefeld, 23.02.2023

Luftfahrthindernisse gem. § 14 LuftVG außerhalb von Bauschutzbereichen ziviler Landeplätze und innerhalb von Anlagenschutzbereichen gem. § 18 a LuftVG im Land Brandenburg

Windkraftanlage (Z05) in 15345 Rehfelde OT Zinndorf (MOL)
(Gemarkung Zinndorf, Flur 03, Flurstück 40)

Nachricht vom 23.01.2023, Reg-Nr. G05922 (Posteingang: 26.01.2023)
Schreiben der LuBB vom 01.02.2023

Anlagen: Kartenausschnittkopie der beurteilten Standorte
Datenblatt zur Baubeginnanzeige
Vordruck Antrag Kranstellung

Sehr geehrte Damen und Herren,
sehr geehrter Herr Klemke,

nach Prüfung der eingereichten Antragsunterlagen ergeht entsprechend der Zuständigkeit der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg (LuBB) folgende

I. Entscheidung:

1. Auf Grundlage des § 14 Abs. 1 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) wird der Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung zur Errichtung und dem Betrieb der Windkraftanlage des Anlagentyps VESTAS V172-7.2MW mit einer Nabenhöhe von 175 m und einem Rotordurchmesser von 172 m a am beantragten Standort in 15345 Rehfelde OT Zinndorf, Gemarkung Zinndorf, Flur 03, Flurstück 40 (N 52° 29' 39.1" zu E 13° 58' 10.2" geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84) unter Auflagen/Nebenbestimmungen zugestimmt.

Gemeinsame Obere Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg • Außenstelle Schönefeld des LBV • Mittelstraße 5/5a • 12529 Schönefeld
Tel.: 03342 4266-4001 • Fax: 03342 4266-7612
Öffentliche Verkehrsmittel: S-Bahnlinien S 9 oder S 45 bzw. Buslinien X 7 / 171 vom U-Bahnhof Rudow bis zum S-Bahnhof Flughafen BER - Terminal 5

Landesamt für Bauen und Verkehr • Lindenallee 51 • 15366 I Hoppegarten • Tel.: 03342 4266-0 • Fax: 03342 4266-7601

E-Rechnung: <https://xrechnung-bdr.de>; Leitweg-ID: 12-121096894453782-21
Bankverbindung: Landeshauptkasse Potsdam • Landesbank Hessen-Thüringen (Helaba)
IBAN: DE02 3005 0000 7110 4015 15 • BIC-Swift: WELADEDXXX

2. Die nachstehenden Auflagen/Nebenbestimmungen inkl. Ausführungsbestimmungen sind vollständig und zusammenhängend in den Genehmigungsbescheid zu übernehmen. Sollten Sie Änderungen vornehmen, sind diese vor Genehmigungserteilung mit uns abzustimmen.
3. Nachfolgende Hinweise, insbesondere jene auf bestehende Rechtspflichten des Bauherrn, sind ebenfalls in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen.
4. Dem Antrag auf Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, hier das transpondergestützte BNK-System LightGuard ADLS für die hier in Rede stehende Windkraftanlage (Z05) wird **unter Vorbehalt der positiven Nachweisführung und entsprechender Freigabe der LuBB** stattgegeben.
5. Die Kosten für die Kennzeichnungsmaßnahme trägt der Antragsteller.

II. Auflagen/Nebenbestimmungen inkl. Ausführungsbestimmung

1. Die Windkraftanlage des Anlagentyps VESTAS V172-7.2MW darf am beantragten Standort (N 52° 29' 39.1" zu E 13° 58' 10.2" geografische Koordinatenangaben im Bezugssystem WGS 84) eine Höhe von 261,00 m über Grund und max. 322,90 m über NN **n i c h t** überschreiten. Die Einhaltung der Standortkoordinaten und Höhen ist schriftlich nachzuweisen (siehe dazu NB Pkt. 2, Satz 2).
2. Der LuBB ist aus Sicherheitsgründen rechtzeitig, mindestens 6 Wochen vorher, der Baubeginn des Luftfahrthindernisses mit Übermittlung der auf beigefügtem Datenblatt benannten Daten sowie *einer Kopie der Typenprüfung für die hier errichteten Anlagen* anzuzeigen. Das Einmessprotokoll als Nachweis der Einhaltung der Standortkoordinaten und -höhen ist i.V.m. den auf dem Datenblatt aufgezeigten Anlagen spätestens 2 Wochen nach Fertigstellung der Fundamentlegung zur endgültigen Veröffentlichung und Vergabe der Veröffentlichungs-Nr. im Luftfahrthandbuch zu übergeben.
 - 2.1 Mit Baubeginnanzeige ist ein Ansprechpartner mit Anschrift und Tel.-Nr., ggf. E-Mail-Adresse zu benennen, der einen Ausfall der Kennzeichnung meldet bzw. für die Instandsetzung (ggf. Betriebsführung vor Ort) zuständig ist.
 - 2.2 Änderungen bzgl. des Antragstellers/Bauherrn/Betreibers (Name, Adresse, Telefon-Nr., E-Mail-Adresse, Ansprechpartner) oder bei dem Instandsetzungspartner für die Kennzeichnungsmaßnahmen sind der LuBB bis zum Rückbau unverzüglich mitzuteilen.
 - 2.3 Bei Einstellung des Betriebes zur Stromerzeugung ist die Aufrechterhaltung der erforderlichen Kennzeichnung bis zum Rückbau sicherzustellen. Der Rückbau ist 2 Wochen vor Beginn der LuBB schriftlich anzuzeigen.
 - 2.4 Sollten Bestandsanlagen zurückgebaut werden (Repowering), sind die Arbeiten 2 Wochen vor Beginn der LuBB schriftlich unter Angabe der Genehmigungs-Nr. zur Abstimmung weiterer Verfahrensschritte bzgl. der Abschaltung der vorhandenen Kennzeichnungen anzuzeigen.
3. An der Windkraftanlage ist eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) anzubringen.

- 3.1 Tageskennzeichnung
- 3.1.1 Die Rotorblätter der Windkraftanlage sind weiß oder grau und im äußeren Bereich durch 3 Farbfelder von je 6 m Länge zu kennzeichnen [a) außen beginnend 6 m orange - 6 m weiß - 6 m orange; b) außen beginnend 6 m rot - 6 m weiß oder grau - 6 m rot)], wobei die Farbtöne verkehrsweiß (RAL 9016), grauweiß (RAL 9002), lichtgrau (RAL 7035), achatgrau (RAL 7038), verkehrsorange (RAL 2009) oder verkehrsrot (RAL 3020) zu verwenden sind. Die Verwendung entsprechender Tagesleuchtfarben ist zulässig.
- In der Mitte des Maschinenhauses ist im Farbton orange bzw. rot ein mindestens 2 Meter hoher Streifen rückwärtig umlaufend durchgängig anzubringen.
- Der Farbstreifen am Maschinenhaus darf durch grafische Elemente bzw. konstruktionsbedingt unterbrochen werden. Grafische Elemente dürfen max. ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite einnehmen.
- Ein 3 m hoher Farbring in orange oder rot beginnend in 40 ± 5 m über Grund ist am Turm anzubringen. Bei Gittermasten muss der Farbring 6 m hoch sein.
- Die Markierung kann aus technischen Gründen oder abhängig von örtlichen Besonderheiten (z. B. aufgrund der Höhe des umgebenen Bewuchses - Wald -) versetzt angeordnet werden.
- Die Abweichung ist vor Ausführung anzuzeigen und zu begründen.*
- 3.2 Nachtkennzeichnung
- 3.2.1 Die Nachtkennzeichnung ist als Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES auf dem Maschinenhausdach in Höhe von ca. 179 m auszuführen und zu betreiben. Die Abstrahlung darf unter Einhaltung der technischen Spezifikationen in der AVV LFH, Anhang 3 nach unten begrenzt werden.
- 3.2.2 Die Feuer sind so zu installieren, dass immer (auch bei Stillstand des Rotors sowie bei mit einer Blinkfrequenz synchronen Drehzahl) mindestens ein Feuer aus jeder Richtung sichtbar ist. Sie sind doppelt und versetzt auf dem Maschinenhausdach - ggf. auf Aufständungen - zu installieren und gleichzeitig (synchron blinkend) zu betreiben.
- 3.2.3 Die Blinkfolgen der Feuer auf Windkraftanlagen sind zu synchronisieren. Die Taktfolge ist auf 00.00.00 Sekunde gem. UTC +00.00.00 mit einer zulässigen Null-Punkt-Verschiebung von ± 50 ms zu starten.
- 3.2.4 Für den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. Auflagen/Nebenbestimmung Nr. 5.1 sind Infrarotfeuer, zusätzlich zu den Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES, auf dem Maschinenhausdach (lt. Auflage/Nebenbestimmung 3.2.1) anzubringen und dauerhaft aktiviert zu betreiben.
- 3.2.5 Es ist eine Befuerungsebene auf **halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus** bei ca. 89,50 m anzubringen und zu betreiben. Dabei kann aufgrund technischen Gründe die Anordnung der Ebene am Turm um bis zu fünf Meter nach oben oder unten abweichen erfolgen.
- Die Ebene besteht aus mindestens 4 Hindernisfeuern bzw. Hindernisfeuern ES (bei Einbauhindernisfeuern aus mindestens 6 Feuern). Diese sind gleichmäßig auf den Umfang des Turmes zu verteilen, um sicherzustellen, dass aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer bzw. Hindernisfeuer ES sichtbar sind. Einer Abschirmung (Verdeckung) der Befuerungsebenen

am Turm durch stehende Rotorblätter ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Unterlagen zur konkreten Ausführung inkl. der konkreten Höhe der Befeuerungen und Anzahl der Hindernisfeuer sind mit der Baubeginnanzeige zu übergeben.

4. Die Eignung der eingebauten Feuer, entsprechend den Anforderungen der AVV LFH und den Vorgaben des ICAO-Anhang 14 Band 1 Kapitel 6, ist der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg schriftlich nachzuweisen.
5. Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung sind grundsätzlich durch Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 150 Lux schalten, zu regeln. Der Einsatz sowie der genaue Schaltwert ist der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg nachzuweisen.
6. Ergänzend können die Ein- und Ausschaltvorgänge der Nachtkennzeichnung durch Einsatz eines Systems zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK), hier das transpondergestützte BNK-System LightGuard ADLS, **unter Vorbehalt der positiven Nachweisführung und entsprechender Freigabe der LuBB** erfolgen. Dies hat vor Inbetriebnahme der BNK durch Übergabe nachfolgend benannter Unterlagen gem. Nr. 5.4 i.V.m. Anhang 6 der AVV LFH (Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung - BNK - an Windkraftanlagen) zu erfolgen:
 - Nachweis über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen auf Basis der Prüfkriterien gem. Anhang 6 Nr. 2.
7. Die reguläre Inbetriebnahme der Nachtkennzeichnung (über den Netzanschluss nach Errichtung) ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
8. Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein **Ersatzfeuer** erfolgen. Bei Feuern mit sehr langer Lebensdauer des Leuchtmittels (z. B. LED), deren Betriebsdauer zu erfassen ist, kann auf ein Reserveleuchtmittel verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen. Es ist durch geeignete technische Einrichtungen (Fernwartung) sicherzustellen, dass dem Betreiber Ausfälle eines Feuers unverzüglich angezeigt werden. Eine Anzeige an die NOTAM-Zentrale hat gem. Punkt 10 zu erfolgen.
9. Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz umschalten. Die Ersatzstromversorgung muss bei Ausfall der primären elektrischen Spannungsversorgung eine Versorgungsdauer von mindestens 16 Stunden gewährleisten. Die Zeitdauer der Unterbrechung zwischen Ausfall der Netzversorgung und Umschaltung auf Ersatzstromversorgung darf 2 Minuten nicht überschreiten. Im Fall der geplanten Abschaltung ist der Betrieb der Feuer bis zur Wiederherstellung der Spannungsversorgung sicherzustellen. Diese Vorgabe gilt nicht für die Infrarotkennzeichnung (*dauerhaft aktivierte Feuer einer BNK*). **Ein entsprechendes Ersatzstromversorgungskonzept ist der LuBB zu übergeben.**
10. Ausfälle und Störungen von **Feuern W, rot oder Feuer W, rot ES**, die nicht *sofort* behoben werden können, sind unverzüglich der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main unter der Rufnummer **06103-**

7075555 oder per E-Mail: notam.office@dfs.de bekanntzugeben. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung **so schnell wie möglich** zu beheben. Sobald die Störung behoben ist, ist die NOTAM-Zentrale entsprechend zu informieren.

Ist eine Behebung innerhalb von 2 Wochen nicht möglich, sind die NOTAM-Zentrale und die zuständige Genehmigungsbehörde sowie die LuBB zu informieren. Nach Ablauf der 2 Wochen hat eine erneute Information zu erfolgen.

11. Bei Einsatz von Sichtweitenmessgeräten zur sichtweitenabhängigen Reduzierung der Nennlichtstärke bei Feuer W, rot oder Feuer W, rot ES entsprechend Pkt. 3.2.1 sowie dem Anhang 4 der AVV LFH ist der korrekte Betrieb durch Übergabe nachstehender Unterlagen an die **LuBB** nachzuweisen:
 - 11.1 Kopie der Anerkennung des DWD des zum Einsatz kommenden Sichtweitenmessgerätes
 - 11.2 Nachweis der Einhaltung der Abstände zwischen der Windkraftanlage mit Sichtweitenmessgerät und den Windkraftanlagen ohne Sichtweitenmessgerät (Abstand darf maximal 1500 m betragen).
 - 11.3 Schriftliche Anzeige der Inbetriebnahme des Sichtweitenmessgerätes.
 - Bei Ausfall des Messgerätes sind alle Feuer auf 100% Leistung zu schalten.
 - Daten über die Funktion und die Messergebnisse der Sichtweitenmessgeräte sind fortlaufend aufzuzeichnen und mindestens 4 Wochen vorzuhalten sowie auf Verlangen bei Genehmigungs-/Auflagenaufsicht vorzulegen.

Die Möglichkeit des Einsatzes eines Sichtweitenmessgerätes entfällt bei Umsetzung und Aktivierung einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK).

12. Die Kennzeichnungen sind nach Erreichen einer Hindernishöhe von 100 m über Grund zu aktivieren und mit Notstrom zu versorgen. Eine Darstellung der Versorgung und Inbetriebnahme der Kennzeichnungsmaßnahmen während der Bauphase inkl. Ersatzstromversorgung ist der Baubeginnanzeige anzufügen. Die Inbetriebnahme ist der LuBB schriftlich anzuzeigen.
13. Die Kosten für die Tages- und Nachtkennzeichnung des Luftfahrthindernisses hat der Vorhabenträger zu übernehmen.
14. Havariefälle und andere Störungen an der Windkraftanlage, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben, sind der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg unverzüglich schriftlich unter Angabe des Genehmigungsbescheides nach BImSchG, des Standortes und der **Register-Nr. der LuBB 01797LF** (ggf. per E-Mail oder FAX) anzuzeigen.
15. Alle geplanten Änderungen an der Windkraftanlage, die auf die vorhandenen Tages- und / oder Nachtkennzeichnungen Einfluss haben können, sind der LuBB zur der Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu **ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen** vorzulegen.

III. Hinweise für den Antragsteller

1. Jede Änderung an der Windkraftanlage ist der LuBB zur Prüfung und Beurteilung hinsichtlich der Relevanz zu **ausschließlich luftverkehrssicherheitlichen Erwägungen** vorzulegen.
2. Aufgrund der Anlagenhöhe von mehr als 150 m über Grund müssen aus Sicherheitsgründen besondere Vorkehrungen getroffen werden. Die Einhaltung der Anzeigefrist von 6 Wochen ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und damit zur Vermeidung von Gefahrensituationen unbedingt erforderlich.
3. Es ist darauf zu achten, dass während der Betriebszeit (bis zum Rückbau) der Windkraftanlagen nur Feuer mit gültiger Eignung nach AVV LFH verwendet werden. Ggf. sind diese zu ersetzen.
4. Zum Einsatz kommende Kräne zur Errichtung des Bauwerkes sind in dieser Zustimmung nicht berücksichtigt.
5. Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund bedürfen gem. § 15 Abs. 2 LuftVG einer gesonderten Genehmigung der Luftfahrtbehörde. Diese kann i. V. m. den §§ 31, 12 und 14 LuftVG unter Auflagen aufgrund einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH (DFS GmbH) erteilt werden. Grundsätzlich sind Kräne ab einer Höhe von 100 m über Grund als Luftfahrthindernisse zu betrachten und mit einer Tageskennzeichnung und an der höchsten Stelle mit einer Nachtkennzeichnung (Hindernisfeuer) zu versehen.
Der Antrag auf Errichtung benötigter Kräne ist unter Verwendung beigefügten Vordrucks bei der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg, Mittelstraße 5 / 5 a in 12529 Schönefeld (Fax-Nr. 03342/4266-7612 oder per E-Mail PoststelleLUBB@LBV.Brandenburg.de) rechtzeitig (mindestens 14 Arbeitstage -gerechnet Mo.-Fr.- vorher) mit Angabe der Arbeitshöhe des Kranes und der gewünschten Einsatzdauer sowie eines Bauablaufplanes durch das den Kran betreibende Unternehmen oder den Genehmigungsinhaber einzureichen. Bei Antragstellung durch den Genehmigungsinhaber sind der LuBB konkret zu benennen, wer Antragsteller, wer die Kosten für das luftverkehrsrechtliche Verfahren auf Stellung des Kranes trägt und wer letztendlich Genehmigungsinhaber (Kranfirma) ist.
6. Für die Ausführungsbestimmungen ist die AVV LFH in der jeweils gültigen Fassung zu beachten (Übergangsfristen).

IV. Begründung:

Mit Schreiben vom 23.01.2023 wurde ich durch Ihre Behörde im Zuge der Behördenbeteiligung aufgefordert, eine fachbehördliche Stellungnahme / luftbehördliche Zustimmung zum v. g. Vorhaben abzugeben. Das Vorhaben beinhaltet die Errichtung einer Windkraftanlage des Anlagentyps VESTAS V172-7.2MW mit einer Gesamthöhe von 261,00 m über Grund. Die Rotorblattlänge dieses Typs beträgt 84,35 m.

Zu beurteilen waren folgende Standortparameter:

Nr.	Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84		Anlagentyp VESTAS V172-7.2MW		WKA in m üGND	Gelände in mNN	Gesamt- höhe in m NN*	Gem.	Flur	Flur- stück
	N	E	NH	RD						
Z05	52 ° 29 ' 39.1 "	13 ° 58 ' 10.2 "	175	172	261,00	61,90	322,90	Zd	3	40

* Geländehöhe enthält keine Fundamenttoleranz lt. Datenblatt zum Luftfahrthindernis vom 21.12.2022 (ELIA)

Das Plangebiet liegt östlich der Stadt Berlin zwischen den Ortschaften Heidekrug, Zinndorf und Hoppegarten im Landkreis Märkisch Oderland des Bundeslandes Brandenburg. Die Planung stellt eine Erweiterung / Verdichtung des bestehenden Windparks dar. Bei Errichtung der Anlage wird das derzeitige Höhenniveau erheblich angehoben.

Die Windkraftanlage Z05 soll ca. 10,3 km südlich des Verkehrslandeplatzes Strausberg errichtet werden. Der Verkehrslandeplatz Strausberg wird auf Grundlage eine gültige luftrechtliche Genehmigung gem. § 6 LuftVG für den Flugbetrieb am Tage und in der Nacht nach Sichtflug- und Instrumentenflugbestimmungen betrieben. Es wurde ein beschränkter Bauschutzbereich gem. § 17 LuftVG verfügt. Der beschränkte Bauschutzbereich gem. § 17 LuftVG wurde unter Bezug Art. 9 des Elften Gesetzes zur Änderung des Luftverkehrsgesetzes in der Form und den Abmessungen des Baubeschränkungsgebietes der Klasse B gem. der Anordnung über Baubeschränkungsgebiete in der Umgebung von Flugplätzen vom 05.03.1971 (BGI. der DDR, Sonderdruck Nr. 699) aufrechterhalten. Im Weiteren sind erforderliche Hindernisfreiheiten gem. Richtlinien über die Hindernisfreiheit für Start- und Landebahnen mit Instrumentenflugbetrieb (NfL I-328/01) zu bestimmen. Diese werden zum jetzigen Zeitpunkt nicht beeinflusst.

Der v. g. Verkehrslandeplatz liegt in einem Bereich, in welchem die Einsatzmöglichkeit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung gem. Teil 3 Abschnitt 1 Ziffer 5.4 i.V.m. Anhang 6 Ziff. 3 der AVV LFH gesondert zu betrachten ist. Dieser Bereich bestimmt sich nach § 14 Absatz 2 Satz 2 LuftVG mit einem 10-km-Halbmesser um den Flugplatzbezugspunkt. Unter Berücksichtigung der allgemeinen Anforderungen der AVV LFH dient diese gesonderte Betrachtung der Sicherung einerseits des am vorbezeichneten Flugplatzes genehmigten Flugbetriebes im Sichtflugverfahren in der Nacht, andererseits aber auch des im weiteren, übrigen Luftraum dieses Umkreises stattfindenden Luftverkehrs.

Des Weiteren soll die Windkraftanlage Z05 ca. 7,9 km westlich des Verkehrslandeplatzes Eggersdorf errichtet werden.

Der Verkehrslandeplatz Eggersdorf wird auf Grundlage einer gültigen luftrechtlichen Genehmigung gem. § 6 LuftVG für die Durchführung von Flügen im Sichtflugverfahren am Tag betrieben. Es wurde ein beschränkter Bauschutzbereich gem. § 17 LuftVG (alte Fassung) verfügt. Im Weiteren sind erforderliche Hindernisfreiheiten gem. den Gemeinsamen Grundsätzen des Bundes und der Länder für die Anlage und den Betrieb von Flugplätzen für Flugzeuge im Sichtflugbetrieb (Nachrichten für Luftfahrer [NfL] I 92-13) zu bestimmen. Diese werden zum jetzigen Zeitpunkt nicht beeinflusst.

Ferner soll die Windkraftanlage Z05 ca. 2 m südlich des Modellfluggeländes Werder errichtet werden. Aufgrund des Abstandes zwischen der Anlage und dem Flugsektor kann davon ausgegangen werden, dass keine Beeinträchtigung des Flugbetriebes am Modellfluggelände erfolgt. Konkrete Auskunft dazu kann Herr Reschke (D42 der LuBB) geben.

Der Windpark befindet sich außerhalb von Bauschutzbereichen ziviler Flugplätze gem. §§ 12 und 17 LuftVG.

Gem. § 14 Abs. 1 LuftVG bedarf das Vorhaben der Errichtung von Bauwerken, die außerhalb von Bauschutzbereichen eine Höhe von 100 m über Grund überschreiten entsprechend § 31 Abs. 2 Ziffer 9 LuftVG i. V. m. § 2 Abs. 1 Satz 1 der LuFaLuSiZV der Zustimmung der Luftfahrtbehörde. Diese wird auf Grundlage einer gutachtlichen Stellungnahme der Flugsicherungsorganisation, in diesem Falle der DFS GmbH lt. § 31 Abs. 3 LuftVG erteilt. Nach § 14 Abs. 1 letzter Teilsatz LuftVG i. V. m. § 12 Abs. 4 LuftVG kann die Zustimmung unter Auflagen erteilt werden.

Die gutachtliche/n Stellungnahme/n der DFS GmbH vom 10.02.2023, Az. OZ/AF-Bb 10921c liegt nunmehr vor.

Die Prüfung und Beurteilung der DFS GmbH ergab, dass aus zivilen Hindernisgründen und militärischen Flugbetriebsgründen gegen die Errichtung der Windkraftanlage mit einer Gesamthöhe von 261,00 m über Grund (max. 322,90 m über NN) des Anlagentyps VESTAS V172-7.2MW mit einer Nabenhöhe von 175 m und einem Rotordurchmesser von 172 m am beantragten Standort (siehe Koordinatenangaben) keine Einwendungen bestehen, wenn eine Tages- und Nachtkennzeichnung gem. der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen - AVV LFH - vom 24.04.2020 (veröffentlicht am 30.04.2020 im Bundesanzeiger BAnzAT 30.04.2020 B4) an der Windkraftanlage angebracht und eine Veröffentlichung in den entsprechenden Medien veranlasst wird.

Des Weiteren wurde eine Vorprüfung bzgl. der Zuständigkeiten hinsichtlich § 18 a LuftVG unter Verwendung der GIS-Webanwendung beim Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) durchgeführt. Diese dient zur Feststellung von Betroffenheiten ziviler und/oder militärischer Anlagenschutzbereiche von Flugsicherungsanlagen. Sind Anlagenschutzbereiche betroffen, ist die Prüfung und Entscheidung des BAF erforderlich, denn gem. § 18 a LuftVG dürfen Bauwerke nicht errichtet werden, wenn dadurch Flugsicherungseinrichtungen gestört werden können.

Die Prüfung ergab Betroffenheiten ziviler Flugsicherungseinrichtungen. Aufgrund der festgestellten Betroffenheiten ziviler Flugsicherungseinrichtungen wurde das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung (BAF) gem. § 18 a LuftVG über das anhängige Vorhaben informiert. In diesem Fall ist das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung bzgl. der Zuständigkeiten § 18 a Abs. 1 LuftVG in das Verfahren durch das LfU zu integrieren. Das BAF muss gesonderte Entscheidung über die Zulässigkeit der Errichtung von Bauwerken gem. § 18 a treffen. Diese Entscheidung kann dazu führen, dass das Bauwerk nicht errichtet werden darf. **Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung ist im Verfahren eine eigenständige Behörde. Sie teilt seine Entscheidung der für die Genehmigung des Bauwerks zuständigen Behörde mit. Bei Änderungen der Planung ist das BAF über das LfU direkt zu beteiligen.**

Darüber wurden Sie bereits mit E-Mail vom 01.02.2023 in Kenntnis gesetzt.

Die Antragsunterlagen enthielten eine allgemeine Dokumentation zur Ausführung der Tages- und Nachtkennzeichnung an Windkraftanlagen des Typs VESTAS. Unter Berücksichtigung der v. g. allgemeinen Dokumentation ist die erforderliche Tages- und Nachtkennzeichnung wie in den Nebenbestimmungen festgelegt auszuführen.

Die Tageskennzeichnung am Maschinenhaus ist als Farbanstrich, durch Anbringen eines umlaufend durchgängig mindestens 2 m breiten Farbstreifens am gesamten Maschinenhaus auszuführen. Sollten grafische Elemente in diesem Bereich aufgebracht werden, dürfen diese max. ein Drittel der Fläche der jeweiligen Maschinenhausseite einnehmen. Ferner sind die Rotorblattspitzen mit jeweils 3 Farbfeldern (außen beginnend) und der Turm mit einem Farbring zu kennzeichnen.

Die Befeuerung (Nachtkennzeichnung) hat auf dem Maschinenhaus in einer Höhe von ca. 179 m zu erfolgen. Aufgrund der Höhe der Anlage ist eine Befeuerungsebene am Turm - auf halber Höhe zwischen Grund und Nachtkennzeichnung auf dem Maschinenhaus (Höhenpunkt des Feuers inkl. Aufständungen) - bei ca. 89,50 m anzubringen und zu betreiben. Sofern aus technischen Gründen erforderlich, kann bei der Anordnung der Befeuerungsebenen um bis zu fünf Meter nach oben oder unten abgewichen werden.

Die Ebene am Turm muss aus mindestens 4 Hindernisfeuern bzw. Hindernisfeuern ES (bei Einbauhindernisfeuern aus mindestens 6 Feuern) bestehen. Diese sind gleichmäßig auf den Umfang des Turmes zu verteilen, um sicherzustellen, dass aus jeder Richtung mindestens 2 Hindernisfeuer bzw. Hindernisfeuer ES sichtbar sind. Einer Abschirmung (Verdeckung) der Befeuerungsebenen am Turm durch stehende Rotorblätter ist durch Anzahl und Anordnung der Feuer entgegenzuwirken.

Der Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung wurde beantragt.

Zur Prüfung des v. g. Antrages wurden folgende Unterlagen eingereicht:

- Kopie der LightGuard-Systembeschreibung inkl. Anlage Datenblatt Quantec LCU-T (Stand: 13.04.2021)
- Kopie des Technischen Datenblattes des LightGuard-Receiver (Stand: 13.04.2021)
- Kopie der allgemeinen Wartungsdokumentation zum transponderbasierten BNK Systems Light Guard ADLS (Stand: 19.11.2020)
- Kopie des Qualitätsmanagements / Zertifikat gem. DIN EN ISO 9001:2015 für die Light Guard GmbH (Zertifikat-Register-Nr. 731006862 - Gültig bis 09.07.2023) des TÜV Hessen
- Kopie der Baumusterprüfung / Zertifikat der DFS Aviation Services GmbH für das transponderbasierte BNK-System Light:Guard ADLS vom 15.12.2020 inkl. Anhang und den systembezogene Prüfkriterien
- Kopie des Schreibens der DFS Aviation Services GmbH zur standortspezifischen Prüfung für das System vom 04.02.2021 an die Light Guard GmbH hinsichtlich der Durchführung der Prüfung der Erfüllung der Anforderung lt. AVV LFH Anhang 6 Nr. 3 nach Installation

Unter Maßgabe der in der AVV LFH Anhang 6 Abschnitt 1 benannten Allgemeinen Anforderungen wurde die beantragte Prüfung durchgeführt. Demnach müssen alle Anforderung für die Nachtkennzeichnung gem. AVV LFH erfüllt sein. Zusätzlich ist die Nachtkennzeichnung mit einer dauerhaft aktivierten Infrarotkennzeichnung gemäß Artikel 1 Teil 2 Nummer 3.6 auszustatten. Dabei ist zu beachten, dass Infrarotfeuer blinkende Rundstrahlfeuer sind. Die Wellenlänge beträgt 800 bis 940 nm und die Strahlstärkeverteilung (I_e) muss innerhalb der im Anhang 3 - Spezifikation von Feuern zur Infrarotkennzeichnung festgelegten Grenzen verbleiben. Die Feuer werden getaktet betrieben und sind zu synchronisieren. Die Taktfolge beträgt 0,2 hell + 0,8 s dunkel (= 1 Sekunde).

Der Wirkungsraum der BNK wird gebildet durch den Luftraum, der sich um jedes Hindernis in einem Radius von mindestens 4 000 Metern erstreckt und vom Boden bis zu einer Höhe von nicht weniger als 600 Metern (2 000 Fuß [ft.]) über dem Hindernis reicht. Der gesamte Wirkungsraum ist zu erfassen.

Die Prüfung ergab keine grundsätzlichen luftrechtlichen oder flugbetrieblichen Probleme.

Die gem. Anhang 6 Abschnitt 3 zur Prüfung der zivilen Landesluftfahrtbehörden erforderlichen Unterlagen wurden nicht vollständig eingereicht. Eine abschließende Entscheidung kann bis zum Eingang der fehlenden Nachweise nicht getroffen werden.

Die Einhaltung der Anzeigefrist ist unbedingt erforderlich, da die Windkraftanlage aus Sicherheitsgründen als Luftfahrthindernis veröffentlicht werden muss. Dazu sind durch die Luftfahrtbehörden der DFS Deutschen Flugsicherung GmbH mind. 6 Wochen vor Baubeginn das Datum des Baubeginns inkl. der endgültigen Daten zur Veröffentlichung im Luftfahrthandbuch zur Vergabe der ENR-Nummer zu übermitteln.

Die Übergabe der geforderten Nachweise ist zur Gewährleistung der Sicherheit des Luftverkehrs und damit zur Vermeidung von Gefahrensituationen unbedingt erforderlich.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass dem Vorhaben keine Belange der zivilen Luftfahrt innerhalb meiner Zuständigkeit entgegenstehen. Die luftbehördliche Zustimmung lt. § 14 Abs. 1 LuftVG ist zu erteilen. Aufgrund der beabsichtigten Höhe der Windkraftanlage ist diese als Luftfahrthindernis einzustufen. Die Zustimmung ist gem. § 12 Abs. 4 LuftVG unter Auflagen der Tages- und Nachtkennzeichnung sowie der Veröffentlichung zu erteilen. Diese Auflagen sind geeignet, die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere um die von meiner Behörde zu vertretende Belange der Sicherheit des Luftverkehrs zu gewährleisten. Die konkrete Ausführung der erforderlichen Kennzeichnung wurde unter Berücksichtigung der im Antrag dargestellten Kennzeichnungsvarianten, der Vorgaben der AVV LFH i.V.m. den Ausführungen in den gutachtlichen Stellungnahmen der DFS GmbH festgelegt.

Im Weiteren ist festzustellen, dass dem Vorhaben des Einsatzes einer BNK (hier das transponderbasierte BNK Systems Light Gurard ADLS) an der Windkraftanlage Z05 keine Belange der zivilen Luftfahrt innerhalb meiner Zuständigkeit entgegenstehen. Da die im Anhang 6 der AVV LFH benannten Voraussetzung nicht vollständig nachgewiesen wurden, kann dem Einsatz derzeit nur unter Vorbehalt der Nachreichung des Nachweises über die standortbezogene Erfüllung der Anforderungen stattgegeben werden. Unter Berücksichtigung der im Anhang 6 der AVV LFH festgelegten Übergangsfristen ist die luftbehördliche Genehmigung unter Auflagen/Nebenbestimmungen ist zu erteilen.

Die Antragsunterlagen verbleiben bei der LuBB.

V. Kostenentscheidung nach LuftKostV

Unter Berücksichtigung des Arbeitsaufwandes für die Bearbeitung des Antrages auf Zustimmung zu v. g. Bauvorhaben wird eine Gebühr in Höhe von

350,00 EUR
- dreihundertfünfzig EURO -

festgesetzt.

Die für die Bearbeitung und Erteilung der luftrechtlichen Zustimmung erhobene Gebühr ist ohne Abzug an das

Landesamt für Bauen und Verkehr
IBAN: DE02300500007110401515

BIC: WELADEDXXX

Landesbank Hessen Thüringen (Helaba)

unter Angabe des Verwendungszwecks: **K11400 T 11110 41201 2923 BG/23;**

Gz. 41201- 50191/01797LF/23; LfU Reg-Nr. G05922

zu überweisen.

Für das zur Prüfung vorgelegte Bauvorhaben ist eine luftrechtliche Zustimmung nach § 14 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) erforderlich. Da eine Genehmigung im Sinne des BImSchG nur mit v. g. Zustimmung erteilt werden kann, gilt die Beteiligung durch das LfU als Antragstellung im Sinne des § 31 Abs. 2 Ziff. 9 i.V.m. § 14 Abs. 1 LuftVG.

Die Bearbeitung des Antrages auf Zustimmung nach dem Luftverkehrsrecht zum Bauvorhaben ist nach §§ 1 und 2 der Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung (LuftKostV) in der jeweils gültigen Fassung kostenpflichtig. Die zu erhebende Gebühr ist lt. Abschnitt V Ziffer 13 des Gebührenverzeichnisses zur LuftKostV innerhalb des Gebührenrahmens von 70 bis 5000 Euro unter Berücksichtigung des Aufwandes festzulegen.

Der Bearbeitungsaufwand kann unter Bezugnahme der durchgeführten Nachforderungen, Beratungsgespräche und der durchgeführten erforderlichen Beteiligungen als durchschnittlich eingestuft werden. Das angezeigte Vorhaben dient nach Auswertung der Antragsunterlagen wirtschaftlichen Zwecken.

Da die Zustimmung als Grundlage der Baugenehmigung erteilt wurde, ist der komplette Betrag gem. LuftKostV auch bei Einstellung oder Ablehnung aus anderen Gründen durch das LfU an die LuBB zu überweisen.

VI. Sonstige Hinweise für die Genehmigungsbehörde

1. Gem. § 18 a Abs. 1 LuftVG teilt das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung bei Betroffenheiten seine Entscheidung der für die Genehmigung des Bauwerks zuständigen Behörde oder, falls es einer Genehmigung nicht bedarf, dem Bauherrn direkt mit.
 - Für das Vorhaben wurde festgestellt, dass es bei Errichtung zivile Flugsicherungseinrichtungen stören könnte. Eine entsprechende Information wurde weitergeleitet.
In diesem Fall hat das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung auf Grundlage § 18 a Abs. 1 LuftVG eine gesonderte Entscheidung über die Zulässigkeit der Errichtung von Bauwerken zu treffen. Diese Entscheidung kann dazu führen, dass das Bauwerk nicht errichtet werden darf. Das Bundesaufsichtsamt für Flugsicherung teilt seine Entscheidung der für die Genehmigung des Bauwerks zuständigen Behörde mit.
2. Für die Ausführungsbestimmungen ist die AVV LFH in der jeweils gültigen Fassung verbindlich. Erteilte Zustimmungen aus Beteiligungen im Genehmigungsverfahren, die bei Genehmigungserteilung 2 und mehr Jahre zurückliegen, sind daher zur erneuten Überprüfung der LuBB vorzulegen.

3. In der Genehmigung ist auf die Möglichkeit der Änderung der AVV LFH und dessen Beachtung hinzuweisen.
4. Ausdrücklich verweise ich darauf, dass Gegenstand meiner Prüfung und Beurteilung die Ausführung des Bauvorhabens bis zu den beantragten max. Höhen über Grund und NN lt. Antragsunterlagen vom Dezember 2022, welche mir mit Schreiben vom 23.01.2023 übergeben wurden, ist. Sollten diese geändert werden, ist mir das Vorhaben vor Genehmigungserteilung durch Ihre Behörde erneut zur Prüfung vorzulegen.
5. Jede Änderung der Planung ist der LuBB zur Beurteilung vorzulegen. Ist eine erneute Genehmigung durch das Landesamt für Umwelt (LfU) nicht erforderlich, so ist die Änderungsplanung der LuBB direkt zur Beurteilung und Genehmigung nach § 15 LuftVG vorzulegen
6. Aus dem Zuständigkeitsbereich der Gemeinsamen Oberen Luftfahrtbehörde Berlin-Brandenburg heraus ist keine Rechtsgrundlage ersichtlich, die eine Einschränkung der gesetzlich vorgegebenen Kennzeichnungsalternativen im Einzelfall erlaubt. Sofern sich im Genehmigungsverfahren aus Ihrem eigenen Zuständigkeitsbereich oder aus anderen Bereichen die Notwendigkeit der Festlegung jeweils einer bestimmten Kennzeichnungsalternative ergibt, bitte ich dies Ihrerseits zu prüfen und zu veranlassen. Insbesondere kann dies der Fall sein, wenn die Kennzeichnung zum Schutz vor Lichtimmissionen oder auch hinsichtlich des Landschaftsbildes an die Kennzeichnung bereits vorhandener Anlagen angepasst werden soll.
7. Das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr (BAIUDBw) ist bzgl. militärischer Belange (z. B. Schutzbereichsbelange gem. Schutzbereichsgesetz, Freihaltung von Richtfunkstrecken, Träger öffentlicher Belange u.ä.) zuständige Behörde und ggf. vor Genehmigungserteilung in eigener Zuständigkeit gemäß § 30 i.V.m. § 12 ff LuftVG zu beteiligen.
8. Grundlage meiner Entscheidung ist
 - das Luftverkehrsgesetz in der jeweils gültigen Fassung i.V.m.
 - der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV LFH) vom 24.04.2020 (veröffentlicht am 30.04.2020 im Bundesanzeiger BAnzAT 30.04.2020 B4).
 - die Kostenverordnung der Luftfahrtverwaltung (LuftKostV) in der jeweils gültigen Fassung.
9. Kostenentscheidung nach LuftKostV

Die Entscheidung über den Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung ergeht einheitlich (§ 13 BImSchG). Als solche einheitliche Entscheidung beinhaltet diese Entscheidung mehrere öffentliche Leistungen, so auch die luftverkehrsrechtliche Prüfung und Entscheidung.

Das LfU als zuständige Genehmigungsbehörde berücksichtigt die luftverkehrsrechtliche Entscheidung unmittelbar, so dass das LfU im Rahmen der von ihm zu treffenden einheitlichen Entscheidung dem Antragsteller auch die nach dem Luftverkehrsrecht zu berechnenden Verwaltungsgebühren in Rechnung stellt (vgl. VG Potsdam, Beschluss vom 19.06.2018 -VG10L379/14).

Ich bitte mir eine **Kopie** des durch Ihre Behörde erteilten **Bescheides** (ohne Antragsakte mit Prüfvermerk) zu übergeben.

Unabhängig davon bitte ich Sie um Information bei Änderungen im Genehmigungsverfahren (z. B. bei Ablehnung, Antragsrücknahme, Planänderungen, Widersprüchen etc.).

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

gez. Malte Preuß
Dezernatsleiter 41
Fachplanung, Umwelt-, TÖB-Angelegenheiten

Dieses Schreiben wurde elektronisch am 23.02.2023 von Herrn Malte Preuß Schluss gezeichnet und ist ohne Unterschrift gültig.

