

**Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige
nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz**

Anschrift Genehmigungsbehörde:

Landkreis Rotenburg (Wümme), Der Landrat
Amt für Bauaufsicht und Bauleitplanung
Hopfengarten 2
27356 Rotenburg (Wümme)

Aktenzeichen Antragsteller:

**1. Angaben zum Antragsteller**

Firma: Energie 3000 Energie- und
Umweltgesellschaft mbH

Tel.: 0421-95826755

Fax: -

E-Mail: h.mangels@energie3000.de

Straße, Haus-Nr.: Schulstraße 20
PLZ / Ort: 27432 Alfstedt

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers:

Bearbeiter: Horst Mangels

Tel.: 0421-95826755

Fax: -

E-Mail: h.mangels@energie3000.de

Entwurfsverfasser*:

Bearbeiter: Josef Schmidt

Tel.: 06131 21407 48

Fax: -

E-Mail: josef.schmidt@enercon.de

2. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit öffentl. Bekanntmachung § 4 i. V. m. § 10 BImSchG Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne öffentl. Bekanntmachung § 4 i. V. m. § 19 BImSchG Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage § 4 i. V. m. § 2 (3) 4. BImSchV

Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung

der Lage § 16 (1) BImSchG der Beschaffenheit § 16 (1) BImSchG des Betriebs der Anlage § 16 (1) BImSchG Antrag auf Teilgenehmigung § 8 BImSchG Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns § 8a (1) BImSchG Antrag auf Zulassung vorzeitigen Betriebs § 8a (3) BImSchG Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides § 9 BImSchG Antrag auf Befristung der Genehmigung § 12 (2) BImSchG Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung abzusehen § 16 (2) BImSchG Antrag auf Genehmigung einer anzeigespflichtigen Änderung § 16 (4) BImSchG Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit § 19 (3) BImSchG

Anzeigeverfahren:

Anzeige zur Änderung § 15 (1) BImSchG Anzeige der Betriebseinstellung § 15 (3) BImSchG Anzeige einer genehmigungspflichtigen Anlage § 67 (2) BImSchG

* freiwillige Angaben

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf:

- den Bescheid vom:
 den Bescheid vom:

Aktenzeichen:
 Aktenzeichen:

Unterlagen zum Antrag:

Dem Antrag liegen die im „Inhaltsverzeichnis zum Antrag“ detailliert aufgeführten Unterlagen zu Grunde.

Ist parallel zu diesem Genehmigungsantrag auch eine weitere
 Zulassung beantragt worden?

ja nein

Wenn ja, welche:

3. UVP-Pflicht und TEHG

3.1 UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 6 des UVPG sind im Kapitel 14.2 beigefügt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde von der Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Die Prüfung hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde von der Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Eine UVP ist erforderlich, die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 6 des UVPG sind im Kapitel 14.2 beigefügt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

3.2 TEHG

Anlage gemäß TEHG

Nr. der Anlage gemäß Anhang 1 des TEHG:

Bezeichnung der Anlage gemäß Anhang 1 des
 TEHG:

4. Allgemeine Angaben zur Anlage

4.1 Standort der Anlage

Bezeichnung des Werkes oder des Betriebes, in dem die Anlage errichtet werden soll:

PLZ / Ort: 27432 Ebersdorf
 Straße, Haus-Nr.:

Gemarkung: Ebersdorf
 Flur: 2 Flurstücke: WEA09: 8/1; WEA10: 1/1; WEA11: 1/1; WEA12: 4/1 u. 3/2

4.2 Art der Anlage

Nr. und Spalte des Anhangs der 4. BImSchV: Nr.: 1.6, Spalte: c

Bezeichnung der Anlage gemäß 4. BImSchV: Windenergieanlage(n) mit einer Gesamthöhe größer 50m

Betriebsinterne Bezeichnung: E-138 EP3 E2

Kapazität/Leistung:
 vorhandene:

zukünftige: 16,8 MW (4x je 4,2 MW)

4.3 Voraussichtliche Kosten (je WEA)

Gesamtkosten	Euro 2.783.000
davon Rohbaukosten gemäß DIN 276	Euro 2.208.000

In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer enthalten.

4.4 Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die zu ändernde Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EWG) Nr. 1836/1993 über die freiwillige Beteiligung gewerblicher Unternehmen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung vom 29. Juni 1993 (ABl. EG Nr. L 168 S. 1) oder
2. nach der Verordnung (EG) Nr. 761/2001 über die freiwillige Beteiligung von Organisationen an einem Gemeinschaftssystem für das Umweltmanagement und die Umweltbetriebsprüfung (EMAS) vom 19. März 2001 (ABl. EG Nr. L 114 S. 1) registrierten Organisation.

Ja
 Nein


Auf folgende Unterlagen der Umwelterklärung,
die der Behörde vorliegen, wird verwiesen:

4.5 Die Anlage soll im IV. Q 2020 in Betrieb genommen werden.

5. Beabsichtigte Änderungen der genehmigten Anlage

6. Begründung des Antrages

Stromerzeugung durch Windenergie

Alstedt, 13.5.2019 

Ort, Datum

Windenergienutzung in Ebersdorf

Projektkurzbeschreibung

Errichtung und Betrieb von vier Windenergieanlagen des Typs **ENERCON E-138 EP3 E2** mit 159,36 m Nabenhöhe und 4.200 kW Nennleistung

Träger der Vorhabens : Energie 3000
Energie- und Umweltgesellschaft mbH
Schulstraße 20
27432 Alfstedt

Herausgeber	<p>ENERCON GmbH ▪ Dreekamp 5 ▪ 26605 Aurich ▪ Deutschland Telefon: +49 4941 927-0 ▪ Telefax: +49 4941 927-109 Email: info@enercon.de ▪ Internet: http://www.enercon.de Geschäftsführer: Hans-Dieter Kettwig, Simon-Hermann Wobben Zuständiges Amtsgericht: Aurich ▪ Handelsregisternummer: HRB 411 Ust.Id.-Nr.: DE 181 977 360</p>
Urheberrechtshinweis	<p>Die Inhalte dieses Dokumentes sind urheberrechtlich durch das deutsche Urheberrechtsgesetz sowie durch internationale Verträge geschützt. Sämtliche Urheberrechte an den Inhalten dieses Dokumentes liegen bei der ENERCON GmbH, sofern und soweit nicht ausdrücklich ein anderer Urheber angegeben oder offensichtlich erkennbar ist. Dem Nutzer werden durch die Bereitstellung der Inhalte keine gewerblichen Schutzrechte, Nutzungsrechte oder sonstigen Rechte eingeräumt oder vorbehalten. Dem Nutzer ist es untersagt, für das Know-how oder Teile davon Rechte gleich welcher Art anzumelden. Die Weitergabe, Überlassung und sonstige Verbreitung der Inhalte dieses Dokumentes an Dritte, die Anfertigung von Kopien, Abschriften und sonstigen Reproduktionen sowie die Verwertung und sonstige Nutzung sind – auch auszugsweise – ohne vorherige, ausdrückliche und schriftliche Zustimmung des Urhebers untersagt, sofern und soweit nicht zwingende gesetzliche Vorschriften ein Solches gestatten. Verstöße gegen das Urheberrecht sind rechtswidrig, gem. §§ 106 ff. Urheberrechtsgesetz strafbar und gewähren den Trägern der Urheberrechte Ansprüche auf Unterlassung und Schadensersatz.</p>
Geschützte Marken	<p>Alle in diesem Dokument ggf. genannten Marken- und Warenzeichen sind geistiges Eigentum der jeweiligen eingetragenen Inhaber; die Bestimmungen des anwendbaren Kennzeichen- und Markenrechts gelten uneingeschränkt.</p>
Änderungsvorbehalt	<p>Die ENERCON GmbH behält sich vor, dieses Dokument und den darin beschriebenen Gegenstand jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, insbesondere zu verbessern und zu erweitern, sofern und soweit vertragliche Vereinbarungen oder gesetzliche Vorgaben dem nicht entgegenstehen.</p>

Inhaltsverzeichnis

Windenergienutzung in ORT	1
Projektkurzbeschreibung.....	1
1 Projektüberblick	4
1.1 Größe des Projekts.....	4
1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft	5
1.3 Abfallerzeugung	6
1.3.1 Abfallmengen nach Inbetriebnahme.....	6
1.4 Nach Nutzungsaufgabe	6
1.5 Umweltverschmutzung und Belästigung	7
1.6 Anlagensicherheit.....	8
1.7 Unfallrisiko, insbesondere im Hinblick auf die verwendeten Stoffe und Technologien.....	8
2 Standort des Vorhabens.....	9
2.1 Nutzung des Gebietes	9
2.2 Plan des Standortes mit Umgebung	9
3 Infrastruktur.....	10
3.1 Wegebau und Kranstellflächen	10
4 Eigentumsverhältnisse.....	10
5 Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen	11

1 Projektüberblick

Geplant ist die Errichtung und der Betrieb von vier Windenergieanlagen des Typs **ENERCON E-138 EP3 E2**.

Technische Daten

Nabenhöhe : 159,36 m
Nennleistung : 4.200 kW

Standort

PLZ, Ort : 27432 Ebersdorf
Gemarkung : Ebersdorf

1.: WEA 09

Flur : 2
Flurstück(e) : 8/1
Koordinate East : 501297 (UTM WGS 84 Zone 32)
Koordinate North : 5932997 (UTM WGS 84 Zone 32)

2.: WEA 10

Flur : 2
Flurstück(e) : 1/1
Koordinate East : 500708 (UTM WGS 84 Zone 32)
Koordinate North : 5933262 (UTM WGS 84 Zone 32)

3.: WEA 11

Flur : 2
Flurstück(e) : 1/1
Koordinate East : 500948 (UTM WGS 84 Zone 32)
Koordinate North : 5932867 (UTM WGS 84 Zone 32)

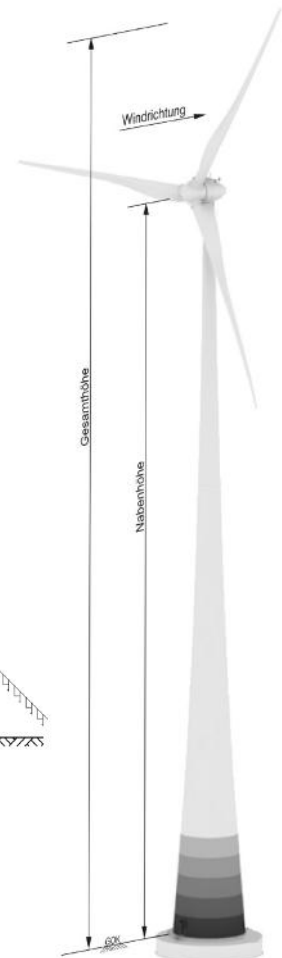
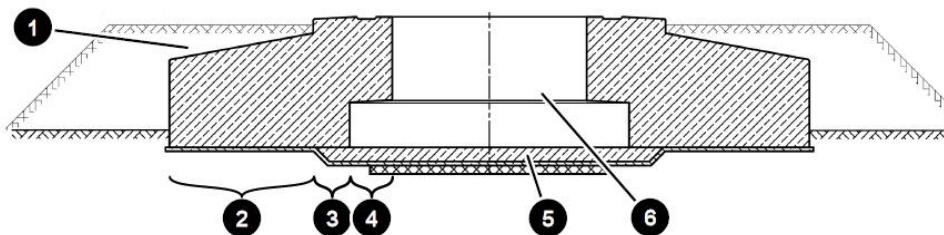
4.: WEA 12

Flur : 2
Flurstück(e) : 4/1 ; 3/2
Koordinate East : 500577 (UTM WGS 84 Zone 32)
Koordinate North : 5932963 (UTM WGS 84 Zone 32)

1.1 Größe des Projekts

Anlagentyp	: ENERCON E-138 EP3 E2
Nabenhöhe	: 159,36 m
Rotordurchmesser	: 138,25 m
Gesamthöhe	: 228,65 m
Fläche Fundamentkopf*	: 132,73 m ²
Fläche Gesamtfundament*	: 380,13 m ²

*abhängig von Gründungsart , Annahme Flachgründung ohne Auftrieb



Der Verlust durch Bodenversiegelung ist gering. Der überwiegende Flächenanteil des Fundaments wird mit Boden überdeckt, durch welchen das Wasser versickern kann und seitlich in die tieferen Bodenschichten abgeleitet wird. Nur der Fundamentkopf ragt über die Erdoberfläche.

1.2 Nutzung und Gestaltung von Wasser, Boden, Natur und Landschaft

Grundwasserentnahme	: keine
Wasserverbrauch	: null
Eingesetzte Energieträger	: Elektrizität
Energieverbrauch	: 0,1 – 0,3 % des Jahresertrags pro Anlage (Versorgung der Anlagensteuerung bei Schwachwind z. B. Windrichtungsnachführung)

1.3 Abfallerzeugung

1.3.1 Abfallmengen während der Errichtung

Abfälle fallen nur in sehr geringem Umfang bei der Errichtung der Anlagen an (z. B. Kunststoffbehälter für Betriebsmittel). Die Abfälle werden ordnungsgemäß bei den Entsorgungsunternehmen abgegeben.

Die Abfallmengen beziehen sich ausschließlich auf den Montageplatz.

Die Zuordnung der Abfallarten entspricht der deutschen Abfallverzeichnisverordnung.

Tab. 1: Abfallmengen Anlagenaufbau E-138 EP3 E2

Nr.	Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge in m ³
1	Baustellenmischabfälle (Holz, Kunststoff, Metall, Papier, Verpackungsmaterial)	17 09 04	24,05
2	Folien	15 01 02, 17 02 03	16,05
3	öhlhaltige Betriebsmittel (Schutzkleidung, Pinsel, Putzlappen)	15 02 02	12,60
4	Weißblechdosen	15 01 10	0,20
5	Hausmüll	20 03 01	10,05

1.3.2 Abfallmengen nach Inbetriebnahme (E-138 EP3 und E-138 EP3 E2)

Abfälle fallen nur in sehr geringem Umfang bei der Wartung der Anlagen an (z. B. Kunststoffbehälter für Betriebsmittel). Die Abfälle werden ordnungsgemäß bei den Entsorgungsunternehmen abgegeben.

1 Abfallmengen

Folgende Abfallmengen entstehen durch den Betrieb einer ENERCON E-138 EP3.

Lfd. Nr.:	Bezeichnung	Abfallschlüssel	Menge
1	Restabfall	20 03 01	3 kg/a
2	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. Ölfiler a. n. g.) Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	15 02 02*	2 kg/a
3	Altpapier/Pappe	20 01 01	2 kg/a
4	Verpackungen aus Kunststoff	15 01 10	2 kg/a

Die Zuordnung der Abfälle erfolgt gemäß der deutschen Abfallverzeichnisverordnung.

*) Im Sinne der deutschen Abfallverzeichnisverordnung als gefährlicher Abfall eingestuft

1.3.3 Abfallmengen nach Nutzungsaufgabe

Da Windenergieanlagen nach Aufgabe der Nutzung fachgerecht unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften demontiert werden, und wassergefährdende und brennbare Stoffe oder sonstige Abfälle nicht auf dem Grundstück verbleiben, entstehen keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft.

Zum heutigen Zeitpunkt ist noch nicht absehbar, welche Recyclingtechniken nach Aufgabe der Nutzung zum Einsatz kommen, daher können hierüber noch keine abschließenden Aussagen getroffen werden.

Es liegt im eigenen wirtschaftlichen Interesse des Antragstellers, den größtmöglichen Materialanteil der Anlagen wiederzuverwenden bzw. zu verwerten. Nicht verwertbare Maschinenteile und Betriebsstoffe werden den geltenden Vorschriften entsprechend ordnungsgemäß beseitigt.

1.4 Umweltverschmutzung und Belästigung

Mögliche Emissionen : Schall und Schattenwurf

Die Auswirkungen bestehen während der Betriebszeit der Anlagen. Die Lärmemissionen ändern sich mit Windrichtung und Windgeschwindigkeit. Der Schattenwurf ist nur bei entsprechender Rotorstellung in den Morgen- und Abendstunden und auch nur zu bestimmten Jahreszeiten möglich und auch nur dann, wenn keine Bewölkung oder Nebel vorherrschen. Zur genauen Bestimmung der Lärmemissionen und des Schattenwurfs werden Prognosen erstellt. Die Prognosen gehen immer vom so genannten „worst case“ aus, d. h. von der ungünstigsten Situation, in der eine maximale Belastung entstehen kann.

Die Schallabstrahlung einer Windenergieanlage ist nie konstant, sondern stark von der Leistung und somit der Windgeschwindigkeit abhängig. Im Schallgutachten wird von einer ungehinderten Schallausbreitung ausgegangen, die in der Realität so kaum anzutreffen ist. Erreicht die Windenergieanlage ihre Nennleistung und damit die maximale Geräuschemission, sind auch die windinduzierten Geräusche an den Immissionspunkten laut und überdecken in der Regel die Anlagen Geräusche.

Die Drehung des Rotors kann an sonnigen Tagen Hell-Dunkel-Effekte (Schattenwurf) erzeugen, welche mit geringer werdendem Abstand zu Wohngebieten eine längere Schattenwurfzeit begründen. Die theoretisch möglichen Schattenwurfzeiten können für festgelegte Immissionspunkte auf Grund der feststehenden astronomischen Daten genau ermittelt werden. Auch hier wird in der Prognose von einer maximalen Belastung ausgegangen, die nur beim gleichzeitigen Zusammentreffen mehrerer Faktoren eintreten kann (konstante Windgeschwindigkeit, Sonnenstand, ungehinderte Sonneneinstrahlung, keine Bewölkung, klare Sicht).

Für den Schattenwurf und für die Lärmemissionen sind Grenzwerte einzuhalten, die in der Genehmigung festgehalten werden und im Betrieb einzuhalten sind. Vielfach wird noch der sog. „Discoeffekt“ als besonders störende Erscheinung bei Windenergieanlagen benannt.

Dieser könnte durch die Reflexion des Sonnenlichts an den Rotoren und durch die Drehung des Rotors entstehen.

Durch Verwendung einer gering reflektierenden Oberflächenbeschichtung und eines matten Farbanspruchs für Rotoren tritt dieses Problem bei modernen Windenergieanlagen nicht mehr auf.

Die Prognosen zur Bestimmung der genauen Lärmemission und des Schattenwurfs weisen nach, dass die Auswirkungen nicht erheblich sind und die Richtwerte durch entsprechende Maßnahmen eingehalten werden.

Windenergieanlagen sind keine relevanten Infraschallquellen:

„Die Infraschallpegel in der Umgebung von Windenergieanlagen liegen weit unter der Wahrnehmbarkeitsschwelle. Es ergeben sich keine Hinweise auf eine mögliche Gefährdung oder Beeinträchtigung von Personen durch den von Windenergieanlagen ausgehenden Infraschall.“

[Klug, Helmut, DEWI

Infraschall von Windenergieanlagen: Realität oder Mythos? Infrasound from wind turbines: A ‚German‘ Problem?

DEWI Magazin Nr. 20, Seite 6, Februar 2002]

„Messtechnisch kann nachgewiesen werden, dass Windenergieanlagen Infraschall verursachen. Die festgestellten Infraschallpegel liegen aber weit unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen und sind damit völlig harmlos.“

[Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen

Materialien Nr. 63 Windenergieanlagen und Immissionsschutz, Seite 19, Essen 2002]

1.5 Anlagensicherheit

Mögliche Sicherheitsbedenken gegen den Betrieb der Anlagen sind unbegründet. Moderne Windenergieanlagen wie die ENERCON E-138 EP3 E2 verfügen über einen hohen Sicherheitsstandard und unterliegen einer permanenten Überwachung.

1.6 Unfallrisiko, insbesondere im Hinblick auf die verwendeten Stoffe und Technologien

Da Windenergieanlagen nicht zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, besteht ein Unfallrisiko nur bei Errichtung und Wartung der Anlagen. Dabei werden die Vorgaben zum Arbeitsschutz beachtet und deren Einhaltung regelmäßig durch Mitarbeiter der Abteilung Arbeitsschutz des Anlagenherstellers überwacht.

Die Arbeiten in den Windenergieanlagen werden nur von geschultem Personal vorgenommen.

Arbeiten an den elektrischen Anlagen dürfen nur von Elektrofachkräften gemäß den elektrotechnischen Vorschriften vorgenommen werden.

2 Standort des Vorhabens

2.1 Nutzung des Gebietes

Das Vorhabengebiet wird zurzeit landwirtschaftlich und zur Energiegewinnung genutzt.

2.2 Plan des Standortes mit Umgebung

Kapitel 2.1: Übersichtskarte Topographische Karte Maßstab 1:25.000

3 Infrastruktur

3.1 Wegebau und Kranstellflächen

Die für die Errichtung einer Anlage benötigte Kranstellfläche hat eine Größe von 1.352 m². Neben der Kranstellfläche wird für die Dauer des Aufbaus eine ebene Vormontagefläche von 1.615 m² für die Betonurmfertigteile sowie eine wurzelstockfreie und ebene Lagerfläche von 1.350 m², welche temporär mit Baggermatten befestigt wird, benötigt. Die Vormontage- und Lagerfläche werden nach erfolgter Montage zurückgebaut.

Kranstellfläche	: 26,00 x 52,00 m
Montagefläche	: 10,00 x 23,00 m
	: 12,50 x 26,00 m
	: 20,00 x 53,00 m
Lagerfläche	: 75,00 x 18,00 m

Kranstellfläche und Zuwegung sind mit grobkörnigem Tragmaterial aufgebaut und bieten genügend Festigkeit für die Errichtung des Krans bei gleichzeitiger Versickerungsmöglichkeit für Regenwasser.

Kranstellfläche und Zuwegung sind unter Kapitel 16.1 detailliert dargestellt.

4 Eigentumsverhältnisse

Die Eigentumsverhältnisse der für die Errichtung der Anlagen genutzten Grundstücke stellen sich wie folgt dar:

PLZ, Ort	: 27432 Ebersdorf
Gemarkung	: Ebersdorf
Flur	: 2
Flurstück	: WEA 09: 8/1; WEA 10: 1/1; WEA 11: 1/1; WEA 12: 4/1 u. 3/2

Grundstückseigentümer : Angaben abgelegt unter Kapitel 12.10

5 Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen

Gemäß Teil 3 „Windenergieanlagen, Abschnitt 1, Allgemeines“ der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen gilt:

„Windenergieanlagen werden wie allgemeine Luftfahrthindernisse (Teil 2 der allgemeinen Verwaltungsvorschrift) behandelt, soweit ... nichts Abweichendes vorgesehen ist“

Luftfahrthindernisse sind unter bestimmten Voraussetzungen zu kennzeichnen.

Wie bzw. ob die Kennzeichnung ausgeführt werden muss, wird im Genehmigungsbescheid festgelegt.

Hier verweisen wir u. a. auf das Kapitel 18.5 „Tages- und Nachtkennzeichnung der Anlagen“

Kurzbeschreibung

Einleitung

Es ist geplant in der Gemeinde Ebersdorf vier Windenergieanlagen der Firma ENERCON vom Typ E-138 EP3 E2 mit einer Nabenhöhe von 159,36 m zu errichten (Turmbauart: Hybridturm; exakte Bezeichnung: E-138 EP3 E2-HT-160-ES-C-01).

Die Anlage hat eine Nennleistung von 4.200 kW und wird getriebelos mit einem Drei-blattrotor betrieben. Die Gesamthöhe beträgt 228,65 m.

Die Baugrundstücke sind

WEA 09: Flurstück 8/1 der Flur 2 der Gemarkung Ebersdorf

WEA 10: Flurstück 1/1 der Flur 2 der Gemarkung Ebersdorf

WEA 11: Flurstück 1/1 der Flur 2 der Gemarkung Ebersdorf

WEA 12: Flurstück 4/1 u. 3/2 der Flur 2 der Gemarkung Ebersdorf

Da die geplanten Windenergieanlagen eine Gesamthöhe größer als 50m haben werden, ist ein Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG durchzuführen.

Erschließung

Die Erschließung der Kranstellfläche erfolgt über die L 119 – Großenhainer Straße. Für die weitere Erschließung sind Überwegungsbaulasten eingetragen.

Brandschutz

Für die Enercon Windenergieanlagen wurde ein ausführliches Sicherheitskonzept erarbeitet.

Des Weiteren können die Windenergieanlagen von der Feuerwehr über die ausgebauten Erschließungswege erreicht werden.

Schallemission

In Bezug auf die Schallimmission werden die zulässigen Werte gemäß TA-Lärm zugrunde gelegt.

Nutzung	nachts
Allgemeines Wohngebiet	40 dB(A)
Dorf- und Mischgebiet	45 dB(A)
Gewerbegebiet	50 dB(A)

Diese Immissionswerte sind an den nächstgelegenen Immissionspunkten zu unterschreiten.

Als Nachweis, dass die Richtwerte gemäß TA-Lärm eingehalten werden, wurde ein Gutachten bezüglich der Schallimmission erstellt (s. Punkt 4.6, IEL GmbH, Aurich).

Schattenwurf

Ein einheitliches Berechnungsverfahren zur Ermittlung der Rotorschattenwurfdauer sowie ein Beurteilungsrahmen sind bisher nicht rechtlich verbindlich festgelegt worden. Normen und Richtlinien sowie Orientierungswerte fehlen.

Der Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) empfiehlt einen Richtwert von maximal 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag in Bezug auf die astronomisch mögliche Schattenwurfdauer.

Als Nachweis bezüglich des Schattenwurfs wurde ebenfalls ein Gutachten erstellt (s. Punkt 4.7, IEL GmbH, Aurich).

Naturschutz

Die Punkte bezüglich Natur, Landschaft und Bodenschutz sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan erfasst und erforderliche Ausgleichsmaßnahmen bestimmt.

UVP

Die Unterlagen zur Umweltverträglichkeit der geplanten Windenergieanlagen liegen vor (s. Punkt 14.2, Planungsgemeinschaft Nord GmbH, Rotenburg (Wümme)).