

## Antrag auf luftverkehrsrechtliche Zustimmung gem. §§ 12 ff. LuftVG zur Errichtung eines Luftfahrthindernisses

Niedersächsische Landesbehörde  
für Straßenbau und Verkehr  
Dezernat 33 – Luftverkehr  
Standort Oldenburg  
Kaiserstraße 27  
26122 Oldenburg

Bitte beachten Sie beim Ausfüllen die  
Hinweise auf der Rückseite!

### Bauvorhaben

#### Genauere Bezeichnung des Vorhabens

Errichtung und Betrieb von fünf  
Windenergieanlagen im Windpark Nartum vom Typ  
GE 5.5-158 mit einer Nabenhöhe von  
161m sowie Wege-, Kranstellflächen und  
Kabelanbindung

FÜR VERSAND IM FENSTERUMSCHLAG (DIN LANG) AN DIESER LINIE FALTEN

### Antragsteller(in)<sup>1</sup>

<b>Frau, Herr, Firma</b> (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters) Energiekontor AG Herr <del>Peter Szabo</del> / Herr Carsten Schwarz / Günter Eschen	<b>Anschrift</b> (Straße, Nr., PLZ, Ort) Mary-Somerville-Str. 5 28359 Bremen	
<b>E-Mail</b> info@energiekontor.de	<b>Telefon</b> 0421-3304-0	<b>Fax</b> 0421-3304-444

### Kostenschuldner(in)<sup>2</sup>

<b>Frau, Herr, Firma</b> (genaue Bezeichnung des Unternehmens und Name des gesetzlichen Vertreters)	<b>Anschrift</b> (Straße, Nr., PLZ, Ort)	
<b>E-Mail</b>	<b>Telefon</b>	<b>Fax</b>

### Hindernisdaten

<b>Hindernisart</b> Windenergieanlage	<b>Standort<sup>3</sup></b> Niedersachsen, Landkreis Rotenburg (Wümme) Gemeinde Gyhum, Orsteil Nartum
<b>Zeitraum<sup>4</sup></b> von 02/2022 bis 20/2047	

permanent     
  temporär     
  unbekannt     
 (bitte Zutreffendes ankreuzen)

### Koordinaten (Messung mit WGS 84)

<b>Höhe über NN<sup>5</sup></b> 283,67	<b>Höhe über Grund<sup>6</sup></b> 240	<b>Bemerkungen<sup>9</sup></b> Koordinaten Siehe Aufstellung Tabelle		
<b>Gemarkung</b> Nartum	<b>Flur</b> 25; 26; 27	<b>Flurstück</b> 57; 24,37,34,29; 7	<b>Nord<sup>7</sup></b>	<b>Ost<sup>8</sup></b>

Bremen, 18.06.21

Ort, Datum, Unterschrift

<b>Anlagen</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Übersichtsplan
	<input checked="" type="checkbox"/>	Baubeschreibung
		Informationen über den/die zum Einsatz kommenden Kran/Kräne (falls vorhanden)

CS

## Datenblatt informelle Voranfrage

Das Inkrafttreten der EU-Verordnung 73/2010 bitte ich zu beachten!

Adresse Betreiber: Energiekontor AG, Mary-Somerville-Str. 5, 28359 Bremen

Tel. / Fax / E-Mail: 0421-3304-250/0421-3304-215/markus.straeten@energiekontor.com

Marktstammdatennummer: \_\_\_\_\_

Liegt dem Vorhaben ein rechtskräftiger Flächennutzungsplan zugrunde? Wenn Nein bitte begründen! Ggf. auf einem gesondertem Blatt.

Ja : <input type="checkbox"/>															
Nein : <input checked="" type="checkbox"/>		RROP 2020 LK Rotenburg (Wümme), ausgewiesene Potentialfläche Nr. 26													
							Geografische Koordinaten im Bezugssystem WGS 84 <b>KEINE Rechts- und Hochwerte</b>								
Nr.	Name des Windparks	WEA-Bezeichnung	WEA-Typ	NH in m	RD in m	WEA- Störtyp	Latitude Format: 50 32 27,6	Longitude Format 9 17 26,3	Anlagen- nennleistung in KW	Anlagenhöhe über Grund in m	Geländehöhe m NHN im Bezugssystem	Gesamt- höhe mNHN	Gemarkung	Flur	Flurstück
1	Nartum	WEA 1	GE5.5-158	161,00	158,00	D	53 11 21,16	9 15 13,36	5500	240,00	43,67	283,67	Nartum	27	7
2	Nartum	WEA 2	GE5.5-158	161,00	158,00	D	53 11 15,57	9 15 36,56	5500	240,00	32,28	272,28	Nartum	26	24+37
3	Nartum	WEA 3	GE5.5-158	161,00	158,00	D	53 11 28,26	9 15 41,38	5500	240,00	30,43	270,43	Nartum	26	34
4	Nartum	WEA 4	GE5.5-158	161,00	158,00	D	53 11 23,57	9 16 01,94	5500	240,00	29,54	269,54	Nartum	26	29
5	Nartum	WEA 5	GE5.5-158	161,00	158,00	D	53 11 32,54	9 16 24,62	5500	240,00	25,63	265,63	Nartum	26	57
6															
7															
8															
9															
10															
11															
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															

**Erläuterungen:**

**NH** - Nabenhöhe des Anlagentyps

**RD** - Rotordurchmesser des Anlagentyps

**Störtyp:**

RD: =

< 60 m: **B**

60 - 100 m: **C**

> 100 m: **D**



**Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und  
Dienstleistungen der Bundeswehr**

Infra I 3 – II-151-18-VFA

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen  
der Bundeswehr • Postfach 29 63 - 53019 Bonn

Energiekontor AG  
z. Hd. Frau Vanessa Wahlers  
Mary-Somerville-Str. 5  
28359 Bremen

*Per Mail an:  
Vanessa.Wahlers@energiekontor.com*



**Infrastruktur**  
Wir. Dienen. Deutschland.

Fontainengraben 200, 53123 Bonn  
Postfach 29 63, 53019 Bonn  
Telefon: +49 (0)228 5504 - 4596  
Telefax: +49 (0)228 5504 - 5763  
Bw: 3402 - 4596  
BAIUDBwToeB@bundeswehr.org

Aktenzeichen  
Infra I 3–45-60-00/II-151-18-VFA

Bearbeiter/-in  
Herr von den Driesch

Bonn,  
25. Juli 2018

BETREFF Voranfrage zur Errichtung von fünf Windenergieanlagen vom Typ GE 5.3-158 im Windpark Nartum  
hier: Stellungnahme der Bundeswehr

BEZUG 1. Ihre Anfrage vom 18.05.2018 - Ihr Zeichen: ohne

ANLAGE - / -

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bundeswehr unterstützt den Ausbau erneuerbarer Energien soweit militärische Belange nicht entgegenstehen. Windenergieanlagen (WEA) können grundsätzlich militärische Interessen, z.B. militärische Richtfunkstrecken oder den militärischen Luftverkehr berühren und beeinträchtigen.

Aufgrund Ihres Schreibens vom 18. Mai 2018 wurde das Vorhaben geprüft.

Die beantragten WEA vom Typ GE 5.3-158 sollen in einer Entfernung von ca. 34,1 km zur Luftverteidigungsradaranlage VISSELHÖVEDE mit einer Nabenhöhe von 161,0 m über Grund und einer Gesamthöhe von 240,0 m über Grund errichtet werden.

Das bedeutet, dass die WEA mit ihren dämpfungs- und verschattungswirksamen Anteilen (Turm, Gondel, Rotorblattwurzel – etwa unteres Drittel des Rotorblatts) sowie dem restlichen Anteil des Rotors bis rund 86,0 m in den Erfassungsbereich der Luftverteidigungsradaranlage VISSELHÖVEDE hineinragen.

Aufgrund des ausreichenden Separationsabstandes im Seitenwinkel von größer 0,3° zwischen den geplanten WEA mit Ausnahme der WEA 2, sind die zu erwartenden Störpotenziale der WEA so gering, dass eine Beeinträchtigung der Radarerfassung ausgeschlossen werden kann.

Die WEA 2 hingegen weist einen zu geringen Separationsabstand im Seitenwinkel von kleiner  $0,3^\circ$  zur benachbarten WEA 1 auf. Dies führt zu einer Minderung der Erfassungswahrscheinlichkeit hervorgerufen durch die Überlagerung der einzelnen Störpotenziale der WEA. Der Grenzwert der zulässigen Reichweitenminderung würde unterschritten was zu einer nicht hinnehmbaren Beeinträchtigung der Radarerfassung führt.

- a) Der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlagen Nr. 1, 3, 4 und 5 könnte ich in einem offiziellen Genehmigungsverfahren zustimmen.
- b) Der Errichtung und dem Betrieb der Windenergieanlage Nr. 2 könnte ich in einem offiziellen Genehmigungsverfahren nicht zustimmen:

#### Realisierungsperspektive:

Ich empfehle die WEA 2 so umzuplanen, dass ein Separationsabstand im Seitenwinkel von min.  $0,3^\circ$  zur WEA 1 eingehalten wird. Alternativ können auch zwei WEA auf ein Radial positioniert werden. Dabei ist zu beachten das der radiale Abstand max. dem des dreifachen Rotordurchmessers entspricht.

Zur Ausrichtung der Radiale dient nachfolgende geographische Koordinate im Format WGS 84 (Grad, Min, Sek):  $52^\circ 59' 39,73''$  N,  $09^\circ 38' 11,38''$  E

Die Beantwortung Ihrer Anfrage ist als unverbindlich anzusehen und erfolgt unter dem Vorbehalt einer gleichbleibenden Sach- und Rechtslage.

Weitere Anfragen zu diesem Vorhaben mit veränderten Anlagentypen oder Parametern werden außerhalb des offiziellen Verfahrens nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) nicht beantwortet.

Eine rechtsverbindliche Stellungnahme der Bundeswehr ist nur über den Antrag zur Genehmigung und Errichtung von Windenergieanlagen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) oder einen entsprechenden Antrag auf Vorbescheid nach dem BImSchG zu erwirken.

Bitte geben Sie im konkreten Verfahren nach dem BImSchG zwingend unser Aktenzeichen II-151-18-VAF an und bitten Sie die Planungs- beziehungsweise Genehmigungsbehörde dieses in der Korrespondenz mit der Bundeswehr mit anzugeben.

Hierdurch kann gegebenenfalls die Erarbeitung einer Stellungnahme erleichtert werden.

Mit freundlichen Grüßen  
Im Auftrag

*(im Entwurf gezeichnet)*  
von den Driesch

# Technische Dokumentation Windenergieanlagen Cypress 50Hz



## Flughindernisbefeuerng und Tageskennzeichnung

Rev. 06 - Doc-0041050 - DE 2020-09-15

*Zum Öffnen eventueller Anhänge bitte auf das Büroklammer-Symbol (📎) klicken. Es wird bei Adobe Acrobat normalerweise links angezeigt.*



imagination at work

Besuchen Sie uns unter  
[www.gerenewableenergy.com](http://www.gerenewableenergy.com)

## Flughindernisbefeuerung und Tageskennzeichnung

Klassifizierung: öffentliches Dokument

### Urheber- und Verwertungsrechte

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt. Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

© 2020 General Electric Company. Alle Rechte vorbehalten.

GE und  sind Warenzeichen und Dienstleistungsmarken der General Electric Company.

Andere, in diesem Dokument genannte Unternehmens- oder Produktnamen sind ggf. Warenzeichen bzw. eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Unternehmen.



imagination at work

## Table of Contents

Tabelle der Dokumentenrevision .....	4
1 Einleitung.....	5
2 Technische Beschreibung.....	5
2.1 Komponenten des Flughindernisbefeuerungs-Systems .....	5
2.2 Synchronisation der Feuer .....	6
2.3 Bedarfsgerechte Befeuerung .....	6
3 Unterbrechungsfreie Stromversorgung .....	6
4 Infrarot LEDs als Flughindernisbefeuerung.....	6

**Tabelle der Dokumentenrevision**

Rev.	Datum	Betroffene Seiten	Beschreibung der Änderung
06	2020-09-15	5	BEARBEITETER Text in Kapitel 1 Einleitung
		6	BEARBEITETER Text in Kapitel 2.3 Bedarfsgerechte Befeuerng , Kapitel 4 Infrarot LEDs als Flughindernisbefeuerng

## 1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt die von GE Wind vorgesehene Flughindernisbefeuerung für Anlagen und orientiert sich an den Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV) in der Fassung wie veröffentlicht im Bundesanzeiger am 30. April 2020 mit der Kennung BAnz AT 30.04.2020 B4 (zu finden auch in der Anlage).

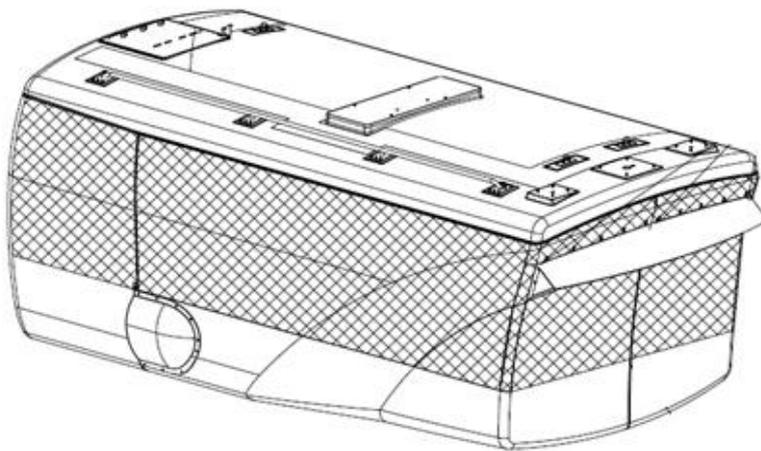
## 2 Technische Beschreibung

### 2.1 Komponenten des Flughindernisbefeuerungs-Systems

#### Tageskennzeichnung

Die Kennzeichnungsfarben sind verkehrsrot (RAL 3020) und lichtgrau (RAL 7035).

Die Rotorblätter sind durch drei Farbstreifen gekennzeichnet, außen beginnend mit 6 m verkehrsrot - 6 m lichtgrau - 6 m verkehrsrot.



Bei Gesamthöhen größer 150 m ist das Maschinenhaus rückwärtig umlaufend (siehe Abb. 1) auf halber Höhe mit einem mindestens 2 m hohen orangen oder rotem Streifen markiert. Graphische Elemente (z.B. GE- oder Kundenlogo) können optional bis zu einer Größe von 1/3 der Gesamtfläche dargestellt werden.

Abb. 1: Maschinenhaus mit umlaufendem roten Streifen

Der Turm wird mit einem 3 m hohen rotem Farbring, beginnend in 40 m Höhe über Grund, alternativ 60 m über Grund markiert.

## Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung der Windenergieanlagen erfolgt mit LED Leuchten der erweiterten Spezifikation (ES) auf dem Maschinenhaus (duale Befeuerung, w-rot, 100cd) sowie bei Anlagengesamthöhen größer 150 m über Grund zusätzlich mit Hindernisfeuern (mindestens zwei Feuer aus jeder Richtung sichtbar, 10cd, nicht blinkend) in den Höhen lt. Tabelle 1.

Rotordurchmesser [m]	Nabenhöhe [m]	Befeuerungsebene über GOK [m]
158	120,9	62,5 +/- 4
158	150	77,0 +/- 4
158	161	82,5 +/- 4
164	167	85,2 +/- 4

Tabelle 1

## 2.2 Synchronisation der Feuer

Das Blinken der Befeuerung ist synchronisiert über ein GPS Signal.

## 2.3 Bedarfsgerechte Befeuerung

Im Zusammenhang mit der Bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung gibt es auch nach dem Stand der AVV BAnz AT 30.04.2020 B4 noch mehrere offene Fragen. Daher bietet GE eine BNK Schnittstelle an.

Mindestens folgende Fragen bedürfen noch der Klärung:

Was umfasst ein BNK System. Wer nimmt die Baumusterprüfung nach welchen Kriterien vor. Was sind die Vorgaben für die Systemüberprüfung alle 6 Monate. Angehängt ist eine Information des BMVI aus April 2020.

## 3 Unterbrechungsfreie Stromversorgung

Die Standardausrüstung enthält eine USV zum Betrieb der Befeuerung für einen Zeitraum von 16 Stunden.

## 4 Infrarot LEDs als Flughindernisbefeuerung

Die Anlage kann ggf. mit Infrarotfeuern ausgerüstet werden. Alternativ lässt die AVV auch eine spätere Ausrüstung zu.

**Zertifikat**

**nach Nr. 22 der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift  
zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (AVV Kennzeichnung) zur Vorlage  
bei der zuständigen Genehmigungsbehörde nach dem Luftverkehrsgesetz**

Art des Feuers	IR-Feuer
Hersteller	<b>Quantec Networks GmbH</b> <b>Rieselwiese 1</b> <b>D-38690 Goslar</b>
Typenbezeichnung	<b>QFW3 TRAFI low IR</b>

Aufgrund der technischen Überprüfung durch die Fachstelle der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung für Verkehrstechniken vom 27.02.2020 wird festgestellt, dass das vorgestellte Produktmuster des oben bezeichneten Leuchtentyps den lichttechnischen Anforderungen gemäß AVV Kennzeichnung in der Fassung vom 24. April 2020 (BAnz AT 30.04.2020 B4 vom 30.04.2020) entspricht. Die Ergebnisse der lichttechnischen Prüfung sind im Prüfbericht LS218, vom 14.05.2020 dokumentiert.

Der Leuchtentyp darf, vorbehaltlich einer Änderung der genannten Anforderungen und unter Einhaltung eventueller Vorgaben auf Grund des Prüfprotokolls, zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen verwendet werden.

Koblenz, den 14.05.2020



  
(Polschinski)