

1. Antrag

- 1.1 Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-
Immissionsschutzgesetz**
- 1.2 Kurzbeschreibung**
- 1.3 Sonstiges (Standortkoordinate)**

1.1 Antragsformular - Änderungsantrag nach § 16 BImSchG
--

Anlagen:

1.1 Antragsformular(e) - Genehmigungsantrag nach 16b BImSchG

Genehmigungsverfahren nach §§ 16b und 10 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Errichtung und Betrieb von fünf Windkraftanlagen (WKA) in den Gemeinden Goldelund und Goldebek

Anlagen: nach Nummer 1.6.2 des Anhangs 1 der 4. BImSchV

Standorte: Siehe Aufstellung

- WKA 52-01 (G40/2022/083): Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstück 33
- WEA 52-02 (G40/2022/084): Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstück 44/2
- WEA 52-03 (G40/2022/085): Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstück 48
- WEA 52-04 (G40/2022/086): Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstücke 44/1 u. 44/2
- WEA 52-05 (G40/2022/087): Gemarkung Goldebek, Flur 6, Flurstück

inkl. Anlage 1) zum Genehmigungsantrag:

- Antrag BNK Bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung und
- Antrag STE (Sägezahn hinterkante an den Rotoren)

[Folgende Dokumente sind Betriebsgeheimnisse des WEA Herstellers und werden nicht veröffentlicht:](#)

Die Dokumente liegen in den Antragsordnern mit den Hersteller Angaben zu den einzelnen WEA Typen.

1) [Vestas V150 NH105:](#)

- Herstellkosten V150 - 6.0 MW NH105
- Rohbaukosten V150 - 6.0 MW NH105

2) [Vestas V162 NH119:](#)

- Herstellkosten V162 - 6.0 MW NH119
- Rohbaukosten V162 - 6.0 MW NH119

Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Anschrift Genehmigungsbehörde:

Aktenzeichen Antragsteller:

Finanzamt:

1. Adressdaten

Antragsteller/-in: Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG

Tel.: 0171 9236086 Fax.:

Straße, Haus-Nr.: Achtern Knick 14

E-Mail: buergerwindpark-veer-doerper@web.de

PLZ / Ort.: 25862 Joldelund

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers: Verfasser des Antrags:

Sachbearbeiter: Dipl.Ing. Arne Henn

Firma: Dipl.Ing. Sönke Petersen (Entwurfsverfasser)

Tel.: 0172-4421248

Bearbeiter:

Fax.: 04667 803

Tel.: 04672 1787

E-Mail: a.henn@re2projekt.de

Fax.:

E-Mail.: sp-ing@t-online.de

Straße, Haus-Nr.: Marktstraat 15

PLZ / Ort: 25842 Langenhorn

Verantwortlicher nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG:

Name, Vorname: Henn, Arne c/o Reenergiehoefe

GmbH&Co.KG

Tel.: 0172-4421248 / Fax.: 04667 803

E-Mail.: a.henn@re2projekt.de

2. Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

2.1 Standort der Anlage/des Betriebsbereichs

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

PLZ / Ort: **25862 Goldelund**

Straße / Haus-Nr.:

Rechts(Ost)-/ Hoch(Nord)wert: **UTM RW 32.507.555 / UTM HW 6.060.386** (s. Datenblatt Kapitel 2 Antragsunterlage)Gemarkung / Flur / Flurstücke: **Goldelund / Flur 2 / Fl.St. 33**

2.2 a Art der Anlage

Nummer der Hauptanlage:

Nr. nach Anhang 1 der 4.

BImSchV.: Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 WEA

Bezeichnung der Anlage gemäß

der 4. BImSchV.: WEA Typ: **Vestas V162 STE 7.20 MW NH119**

Betriebsinterne Bezeichnung: **WEA 52-01**Kapazität/Leistung: **7.20 MW**

vorhandene:

zukünftige: **1 x 7.20 MW****2.2 b Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BlmSchV**

- Betriebsbereich der unteren Klasse
 Betriebsbereich der oberen Klasse

2.3 Anlagenteile und Nebeneinrichtungen

Anlage-Nr. A

Bezeichnung der Anlage gemäß
der 4. BlmSchV.:

Betriebsinterne Bezeichnung:

Kapazität vorhandene:

Kapazität zukünftige:

3. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 10 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 19 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage | § 2 (3) 4. BlmSchV | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung
(der Lage/des Betriebs der Anlage/der Beschaffenheit) | § 16 (1) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur störfallrelevanten Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage | § 16a BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur Modernisierung (Repowering)
einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien | § 16b (1) BlmSchG | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antrag auf Durchführung eines Erörterungstermins bei Repowering | § 16b (6) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Teilgenehmigung | § 8 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (1) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Betriebs, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (3) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides | § 9 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Befristung | § 12 (2) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung abzusehen | § 16 (2) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer anzeigepflichtigen Änderung | § 16 (4) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit | § 19 (3) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung der Errichtung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BlmSchG | <input type="checkbox"/> |

- Antrag auf Genehmigung des Betriebs einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG
- Antrag auf Genehmigung der störfallrelevanten Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG

Anzeigeverfahren:

- Anzeige zur Änderung § 15 (1) BImSchG
- Anzeige der Betriebseinstellung § 15 (3) BImSchG
- Anzeige einer genehmigungsbedürftigen Anlage § 67 (2) BImSchG
- Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23a BImSchG

Stimmen Sie der Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet zu? Ja Nein

BVT-Vorschrift:

Ausgangszustandsbericht (AZB):

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

- Ja Nein Vorhanden

Ein AZB wurde mit folgendem Vorhaben erstellt:

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf: **s. Anlage 2** (Tabelle mit Übersicht der Zuordnung Neu WEA zu Ist WEA)

- den Bescheid vom: Aktenzeichen:
- den Bescheid vom: Aktenzeichen:

3.1 Eingeschlossene Verfahren (§ 13 BImSchG, § 23b BImSchG) und Ausnahmen

Folgende nach § 13 BImSchG bzw. § 23b BImSchG eingeschlossene Entscheidungen werden beantragt:

- Baugenehmigung § 73 LBO SH
- Eignungsfeststellung § 63 WHG und § 15 VAwS SH
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 1 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 2 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 3 BetrSichV
- Genehmigung § 17 SprengG

Weitere eingeschlossene Entscheidungen bitte benennen:

Entscheidung	Rechtsvorschrift
1	2

Folgende Ausnahmen/Befreiungen werden beantragt:

- Ausnahme § 19 GefStoffV
- Ausnahme § 18 BioStoffV
- Ausnahme § 3a Abs. 3 ArbStättV
- Ausnahme § 3 2. SprengV

Weitere Ausnahmen/Befreiungen bitte benennen:

Ausnahme/Befreiung	Rechtsvorschrift
1	2

3.2 nicht eingeschlossene Verfahren

Nennen Sie alle nicht nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Entscheidungen oder Zulassungen (auch andere Behörden), die außerhalb dieses Verfahrens für das geplante Vorhaben beantragt werden/wurden:

Verfahren	Rechtsvorschrift	Zuständige Stelle
1	2	3

4. Weitere Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

4.1 Inbetriebnahme

Die Anlage/der Betriebsbereich soll im _ IV.Qtl.2025 in Betrieb genommen werden.

4.2 Voraussichtliche Kosten

Errichtungskosten

Euro 4.168.368,00 € (inkl. 19% MwSt.)

davon Rohbaukosten

Euro 2.437.215,00 € (inkl. 19% MwSt.)

In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer enthalten.

5. UVP-Pflicht

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

Nummer:

Bezeichnung:

Eintrag (X, A, S):

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

6. TEHG

Anlage gemäß TEHG

Nr. der Anlage gem. Anhang 1
des TEHG:

Bezeichnung der Anlage gem.
Anhang 1 des TEHG:

7. Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) 1221/2009 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 oder

- Ja
 Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

- Ja
 Nein

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

8. Beabsichtigte Änderung:

Repowering Vorhaben Windpark Goldelund Fläche 52 (PR1-NFL-069) – Neubau von 5 modernen WEA / Rückbau von 10 Bestands WEA vom Typ Enercon E-70 E4 (Errichtungsjahr 2014/ 2015)

9. Begründung:

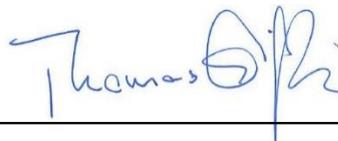
Durch das geplante Repowering wird der zukünftige Windpark auf der gleichen Fläche mit weniger Anlagen deutlich mehr Strom eingespeisen. Somit wird ein nachhaltiger Beitrag zur regionalen Energiewende und Energiesouveränität generationsübergreifend geleistet.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

10. Hinweise zum Datenschutz

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Union, insbesondere nach den Regelungen der Datenschutzgrundverordnung und der Fachgesetze des Bundes. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können bei der Genehmigungsbehörde erfragt werden.

- Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen

11. Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.

Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.

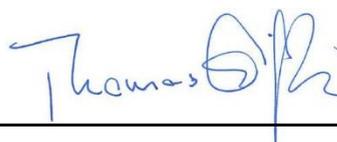
Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

>> Anlage 1) zu **Formular 1.1**

Landesamt für Umwelt
Landes Schleswig-Holstein
Postfach 21 41
24911 Flensburg

Joldelund, den 15.01.24

Az. G40/2022/083

Antrag auf Erteilung der Genehmigung nach **§16b (1) BImSchG**

Errichtung von einer Windenergieanlage (WEA) in der Gemeinde Goldelund:

WEA 52-01: VESTAS V162 STE 7.2 MW NH119

Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstück 33

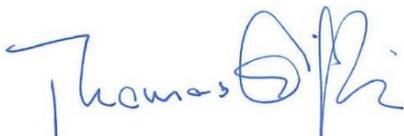
UTM ETRS89 RW 32.507.555 HW 6.060.386

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantragen wir gleichfalls für die o.g. WEA 52-01 eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK).

Im Weiteren sollen die Rotorflügel der WEA 52-01 mit der Option einer Sägezahn hinterkante (STE) ausgestattet und betrieben werden.

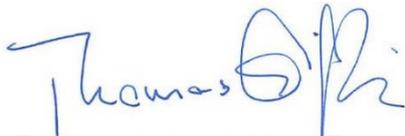
Mit freundlichen Grüßen



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

Antrag Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung:

Der Vorhabenträger ist verpflichtet die **WEA 52-01** mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungsanlage (BNK) auszustatten. Die endgültige Entscheidung, welches BNK System für den Bürgerwindpark Veer Dörper – Fl.52 Goldelund eingesetzt wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend gefällt worden, da in einem Konsortium mit umliegenden Nachbar-Windparks ein einheitliches und auf die Windparks zugeschnittenes BNK System zum Einsatz kommen soll. Durch diese einheitliche und abgestimmte Vorgehensweise kann somit optimaler auf die Gesamtsituation der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung in der Region eingegangen werden. Die Bekanntgabe des einzusetzenden BNK Systems wird der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vor der Inbetriebnahme der WEA bekanntgegeben.



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

17.1 Angaben zum Repowering

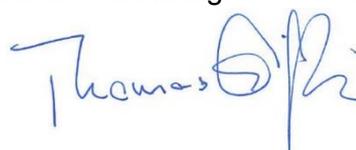
Für das Genehmigungsverfahren nach § 16b (1) BImSchG ist eine Darstellung der Differenzen im Ist- und Planzustand darzustellen (Deltabetrachtung). Hier ist darauf zu achten, dass die Rückbauanlagen mit ihren genehmigten Schallpegeln einer geplanten WKA zugeordnet werden müssen.

Die Zuordnung der beantragten WEA 52-01 bis WEA 52-05 zu den rückzubauenden Bestands WEA BVD 52-1 bis BVD 52-10 vom Typ Enercon E-70 E4 2.30MW NH64 erfolgt gemäß der nachstehenden Tabelle:

Repoweringvorhaben Fl.52 - Goldelund			
WEA Bez. Neu	WEA IST SN/Bez.	LLUR Az./Datum	Flurstück
WEA 52-01 V162 NH119 Az.G40/2022/083	SN 784337 BVD 52-1	G40-2012-346 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.33
	SN 784340 BVD 52-4	G40-2012-349 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.46
WEA 52-02 V162 NH119 Az. G40/2022/084	SN 784338 BVD 52-2	G40-2012-347 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.35
	SN 784341 BVD 52-5	G40-2012-350 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.44/2
	SN 784342 BVD 52-10	G40-2012-355 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.39
WEA 52-03 V150 NH105 Az.G40/2022/085	SN 784339 BVD 52-3	G40-2012-348 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.49+50
	SN 784521 BVD 52-6	G40-2013-389 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.49
WEA 52-04 V150 NH105 Az. G40/2022/086	SN 784522 BVD 52-7	G40-2013-390 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.44/1
WEA 52-05 V162 NH119 Az.G40/2022/087	SN 784343 BVD 52-9	G40-2012-354 09.09.2013	Flur 6 (GB) Fl.St.58
	SN 784520 BVD 52-8	G40-2013-391 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.43/5

Tabelle : Zuordnung der beantragten WEA Standorte zu den Rückbau WEA

*1: Die Bestands WEA Enercon E-70 E4 NH64 2.30 MW mit den SN 784337 / 784338 / 784339 / 784340 / 784341 / 784342 / 784343 / 784520 / 784521 / 784522 werden vor der Inbetriebnahme der neu beantragten WEA zurückgebaut. Ein paralleler Weiterbetrieb ist aufgrund von technischen und immissionsschutzrechtlichen Auflagen nicht realisierbar.



Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Anschrift Genehmigungsbehörde:

Aktenzeichen Antragsteller:

Finanzamt:

1. Adressdaten

Antragsteller/-in: Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG

Tel.: 0171 9236086 Fax.:

Straße, Haus-Nr.: Achtern Knick 14

E-Mail: buergerwindpark-veer-doerper@web.de

PLZ / Ort.: 25862 Joldelund

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers: Verfasser des Antrags:

Sachbearbeiter: Dipl.Ing. Arne Henn

Firma: Dipl.Ing. Sönke Petersen (Entwurfsverfasser)

Tel.: 0172-4421248

Bearbeiter:

Fax.: 04667 803

Tel.: 04672 1787

E-Mail: a.henn@re2projekt.de

Fax.:

E-Mail.: sp-ing@t-online.de

Straße, Haus-Nr.: Marktstraat 15

PLZ / Ort: 25842 Langenhorn

Verantwortlicher nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG:

Name, Vorname: Henn, Arne c/o Reenergiehoefe

GmbH&Co.KG

Tel.: 0172-4421248 / Fax.: 04667 803

E-Mail.: a.henn@re2projekt.de

2. Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

2.1 Standort der Anlage/des Betriebsbereichs

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

PLZ / Ort: **25862 Goldelund**

Straße / Haus-Nr.:

Rechts(Ost)-/ Hoch(Nord)wert: **UTM RW 32.507.958 / UTM HW 6.060.223** (s. Datenblatt Kapitel 2 Antragsunterlage)Gemarkung / Flur / Flurstücke: **Goldelund / Flur 2 / Fl.St. 44/2**

2.2 a Art der Anlage

Nummer der Hauptanlage:

Nr. nach Anhang 1 der 4.

BImSchV.: Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 WEA

Bezeichnung der Anlage gemäß

der 4. BImSchV.: WEA Typ: **Vestas V162 STE 7.20 MW NH119**

Betriebsinterne Bezeichnung: **WEA 52-02**Kapazität/Leistung: **7.20 MW**

vorhandene:

zukünftige: **1 x 7.20 MW****2.2 b Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BlmSchV**

- Betriebsbereich der unteren Klasse
 Betriebsbereich der oberen Klasse

2.3 Anlagenteile und Nebeneinrichtungen

Anlage-Nr. A

Bezeichnung der Anlage gemäß
der 4. BlmSchV.:

Betriebsinterne Bezeichnung:

Kapazität vorhandene:

Kapazität zukünftige:

3. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 10 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 19 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage | § 2 (3) 4. BlmSchV | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung
(der Lage/des Betriebs der Anlage/der Beschaffenheit) | § 16 (1) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur störfallrelevanten Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage | § 16a BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur Modernisierung (Repowering)
einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien | § 16b (1) BlmSchG | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antrag auf Durchführung eines Erörterungstermins bei Repowering | § 16b (6) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Teilgenehmigung | § 8 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (1) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Betriebs, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (3) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides | § 9 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Befristung | § 12 (2) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung abzusehen | § 16 (2) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer anzeigepflichtigen Änderung | § 16 (4) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit | § 19 (3) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung der Errichtung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BlmSchG | <input type="checkbox"/> |

- Antrag auf Genehmigung des Betriebs einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG
- Antrag auf Genehmigung der störfallrelevanten Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG

Anzeigeverfahren:

- Anzeige zur Änderung § 15 (1) BImSchG
- Anzeige der Betriebseinstellung § 15 (3) BImSchG
- Anzeige einer genehmigungsbedürftigen Anlage § 67 (2) BImSchG
- Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23a BImSchG

Stimmen Sie der Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet zu? Ja Nein

BVT-Vorschrift:

Ausgangszustandsbericht (AZB):

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

Ja Nein Vorhanden

Ein AZB wurde mit folgendem Vorhaben erstellt:

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf: **s. Anlage 2** (Tabelle mit Übersicht der Zuordnung Neu WEA zu Ist WEA)

den Bescheid vom: Aktenzeichen:

den Bescheid vom: Aktenzeichen:

3.1 Eingeschlossene Verfahren (§ 13 BImSchG, § 23b BImSchG) und Ausnahmen

Folgende nach § 13 BImSchG bzw. § 23b BImSchG eingeschlossene Entscheidungen werden beantragt:

- Baugenehmigung § 73 LBO SH
- Eignungsfeststellung § 63 WHG und § 15 VAwS SH
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 1 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 2 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 3 BetrSichV
- Genehmigung § 17 SprengG

Weitere eingeschlossene Entscheidungen bitte benennen:

Entscheidung	Rechtsvorschrift
1	2

Folgende Ausnahmen/Befreiungen werden beantragt:

- Ausnahme § 19 GefStoffV
- Ausnahme § 18 BioStoffV
- Ausnahme § 3a Abs. 3 ArbStättV
- Ausnahme § 3 2. SprengV

Weitere Ausnahmen/Befreiungen bitte benennen:

Ausnahme/Befreiung	Rechtsvorschrift
1	2

3.2 nicht eingeschlossene Verfahren

Nennen Sie alle nicht nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Entscheidungen oder Zulassungen (auch andere Behörden), die außerhalb dieses Verfahrens für das geplante Vorhaben beantragt werden/wurden:

Verfahren	Rechtsvorschrift	Zuständige Stelle
1	2	3

4. Weitere Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

4.1 Inbetriebnahme

Die Anlage/der Betriebsbereich soll im IV.Qtl.2025 in Betrieb genommen werden.

4.2 Voraussichtliche Kosten

Errichtungskosten **Euro 4.168.368,00 € (inkl. 19% MwSt.)**
davon Rohbaukosten **Euro 2.437.215,00 € (inkl. 19% MwSt.)**
In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer enthalten.

5. UVP-Pflicht

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

Nummer:

Bezeichnung:

Eintrag (X, A, S):

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

6. TEHG

- Anlage gemäß TEHG
Nr. der Anlage gem. Anhang 1
des TEHG:
Bezeichnung der Anlage gem.
Anhang 1 des TEHG:

7. Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) 1221/2009 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 oder

- Ja
 Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

- Ja
 Nein

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

8. Beabsichtigte Änderung:

Repowering Vorhaben Windpark Goldelund Fläche 52 (PR1-NFL-069) – Neubau von 5 modernen WEA / Rückbau von 10 Bestands WEA vom Typ Enercon E-70 E4 (Errichtungsjahr 2014/ 2015)

9. Begründung:

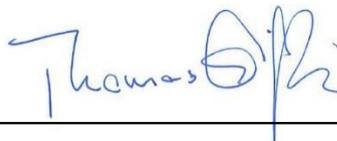
Durch das geplante Repowering wird der zukünftige Windpark auf der gleichen Fläche mit weniger Anlagen deutlich mehr Strom eingespeisen. Somit wird ein nachhaltiger Beitrag zur regionalen Energiewende und Energiesouveränität generationsübergreifend geleistet.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

10. Hinweise zum Datenschutz

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Union, insbesondere nach den Regelungen der Datenschutzgrundverordnung und der Fachgesetze des Bundes. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können bei der Genehmigungsbehörde erfragt werden.

- Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen

11. Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.

Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.

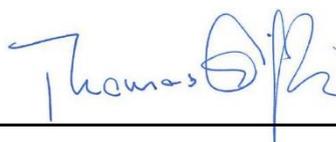
Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

>> Anlage 1) zu **Formular 1.1**

Landesamt für Umwelt
Landes Schleswig-Holstein
Postfach 21 41
24911 Flensburg

Joldelund, den 15.01.24

Az. G40/2022/084

Antrag auf Erteilung der Genehmigung nach **§16b (1) BImSchG**

Errichtung von einer Windenergieanlage (WEA) in der Gemeinde Goldelund:

WEA 52-02: VESTAS V162 STE 7.2 MW NH119

Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstück 44/2

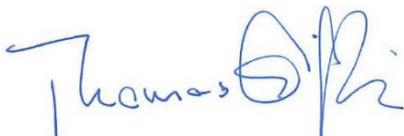
UTM ETRS89 RW 32.507.958 HW 6.060.223

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantragen wir gleichfalls für die o.g. WEA 52-02 eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK).

Im Weiteren sollen die Rotorflügel der WEA 52-02 mit der Option einer Sägezahn hinterkante (STE) ausgestattet und betrieben werden.

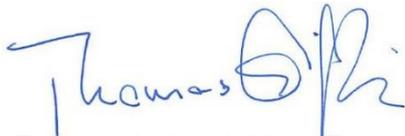
Mit freundlichen Grüßen



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

Antrag Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung:

Der Vorhabenträger ist verpflichtet die **WEA 52-02** mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungsanlage (BNK) auszustatten. Die endgültige Entscheidung, welches BNK System für den Bürgerwindpark Veer Dörper – Fl.52 Goldelund eingesetzt wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend gefällt worden, da in einem Konsortium mit umliegenden Nachbar-Windparks ein einheitliches und auf die Windparks zugeschnittenes BNK System zum Einsatz kommen soll. Durch diese einheitliche und abgestimmte Vorgehensweise kann somit optimaler auf die Gesamtsituation der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung in der Region eingegangen werden. Die Bekanntgabe des einzusetzenden BNK Systems wird der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vor der Inbetriebnahme der WEA bekanntgegeben.



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

17.1 Angaben zum Repowering

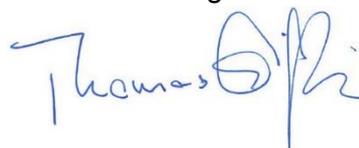
Für das Genehmigungsverfahren nach § 16b (1) BImSchG ist eine Darstellung der Differenzen im Ist- und Planzustand darzustellen (Deltabetrachtung). Hier ist darauf zu achten, dass die Rückbauanlagen mit ihren genehmigten Schallpegeln einer geplanten WKA zugeordnet werden müssen.

Die Zuordnung der beantragten WEA 52-01 bis WEA 52-05 zu den rückzubauenden Bestands WEA BVD 52-1 bis BVD 52-10 vom Typ Enercon E-70 E4 2.30MW NH64 erfolgt gemäß der nachstehenden Tabelle:

Repoweringvorhaben Fl.52 - Goldelund			
WEA Bez. Neu	WEA IST SN/Bez.	LLUR Az./Datum	Flurstück
WEA 52-01 V162 NH119 Az.G40/2022/083	SN 784337 BVD 52-1	G40-2012-346 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.33
	SN 784340 BVD 52-4	G40-2012-349 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.46
WEA 52-02 V162 NH119 Az. G40/2022/084	SN 784338 BVD 52-2	G40-2012-347 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.35
	SN 784341 BVD 52-5	G40-2012-350 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.44/2
	SN 784342 BVD 52-10	G40-2012-355 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.39
WEA 52-03 V150 NH105 Az.G40/2022/085	SN 784339 BVD 52-3	G40-2012-348 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.49+50
	SN 784521 BVD 52-6	G40-2013-389 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.49
WEA 52-04 V150 NH105 Az. G40/2022/086	SN 784522 BVD 52-7	G40-2013-390 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.44/1
WEA 52-05 V162 NH119 Az.G40/2022/087	SN 784343 BVD 52-9	G40-2012-354 09.09.2013	Flur 6 (GB) Fl.St.58
	SN 784520 BVD 52-8	G40-2013-391 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.43/5

Tabelle : Zuordnung der beantragten WEA Standorte zu den Rückbau WEA

*1: Die Bestands WEA Enercon E-70 E4 NH64 2.30 MW mit den SN 784337 / 784338 / 784339 / 784340 / 784341 / 784342 / 784343 / 784520 / 784521 / 784522 werden vor der Inbetriebnahme der neu beantragten WEA zurückgebaut. Ein paralleler Weiterbetrieb ist aufgrund von technischen und immissionsschutzrechtlichen Auflagen nicht realisierbar.



Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Anschrift Genehmigungsbehörde:

Aktenzeichen Antragsteller:

Finanzamt:

1. Adressdaten

Antragsteller/-in: Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG

Tel.: 0171 9236086 Fax.:

Straße, Haus-Nr.: Achtern Knick 14

E-Mail: buergerwindpark-veer-doerper@web.de

PLZ / Ort.: 25862 Joldelund

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers: Verfasser des Antrags:

Sachbearbeiter: Dipl.Ing. Arne Henn

Firma: Dipl.Ing. Sönke Petersen (Entwurfsverfasser)

Tel.: 0172-4421248

Bearbeiter:

Fax.: 04667 803

Tel.: 04672 1787

E-Mail: a.henn@re2projekt.de

Fax.:

E-Mail.: sp-ing@t-online.de

Straße, Haus-Nr.: Marktstraat 15

PLZ / Ort: 25842 Langenhorn

Verantwortlicher nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG:

Name, Vorname: Henn, Arne c/o Reenergiehoefe

GmbH&Co.KG

Tel.: 0172-4421248 / Fax.: 04667 803

E-Mail.: a.henn@re2projekt.de

2. Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

2.1 Standort der Anlage/des Betriebsbereichs

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

PLZ / Ort: **25862 Goldelund**

Straße / Haus-Nr.:

Rechts(Ost)-/ Hoch(Nord)wert: **UTM RW 32.507.460 / UTM HW 6.060.062** (s. Datenblatt Kapitel 2 Antragsunterlage)Gemarkung / Flur / Flurstücke: **Goldelund / Flur 2 / Fl.St. 48**

2.2 a Art der Anlage

Nummer der Hauptanlage:

Nr. nach Anhang 1 der 4.

BImSchV.: Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 WEA

Bezeichnung der Anlage gemäß

der 4. BImSchV.: WEA Typ: **Vestas V150 STE 6.00 MW NH105**

Betriebsinterne Bezeichnung: **WEA 52-03**Kapazität/Leistung: **6.00 MW**

vorhandene:

zukünftige: **1 x 6.00 MW****2.2 b Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BImSchV**

- Betriebsbereich der unteren Klasse
 Betriebsbereich der oberen Klasse

2.3 Anlagenteile und Nebeneinrichtungen

Anlage-Nr. A

Bezeichnung der Anlage gemäß
der 4. BImSchV.:

Betriebsinterne Bezeichnung:

Kapazität vorhandene:

Kapazität zukünftige:

3. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 10 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 19 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage | § 2 (3) 4. BImSchV | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung
(der Lage/des Betriebs der Anlage/der Beschaffenheit) | § 16 (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur störfallrelevanten Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage | § 16a BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur Modernisierung (Repowering)
einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien | § 16b (1) BImSchG | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antrag auf Durchführung eines Erörterungstermins bei Repowering | § 16b (6) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Teilgenehmigung | § 8 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Betriebs, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (3) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides | § 9 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Befristung | § 12 (2) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung abzusehen | § 16 (2) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer anzeigepflichtigen Änderung | § 16 (4) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit | § 19 (3) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung der Errichtung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BImSchG | <input type="checkbox"/> |

- Antrag auf Genehmigung des Betriebs einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG
- Antrag auf Genehmigung der störfallrelevanten Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG

Anzeigeverfahren:

- Anzeige zur Änderung § 15 (1) BImSchG
- Anzeige der Betriebseinstellung § 15 (3) BImSchG
- Anzeige einer genehmigungsbedürftigen Anlage § 67 (2) BImSchG
- Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23a BImSchG

Stimmen Sie der Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet zu? Ja Nein

BVT-Vorschrift:

Ausgangszustandsbericht (AZB):

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

- Ja Nein Vorhanden

Ein AZB wurde mit folgendem Vorhaben erstellt:

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf: **s. Anlage 2** (Tabelle mit Übersicht der Zuordnung Neu WEA zu Ist WEA)

- den Bescheid vom: Aktenzeichen:
- den Bescheid vom: Aktenzeichen:

3.1 Eingeschlossene Verfahren (§ 13 BImSchG, § 23b BImSchG) und Ausnahmen

Folgende nach § 13 BImSchG bzw. § 23b BImSchG eingeschlossene Entscheidungen werden beantragt:

- Baugenehmigung § 73 LBO SH
- Eignungsfeststellung § 63 WHG und § 15 VAwS SH
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 1 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 2 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 3 BetrSichV
- Genehmigung § 17 SprengG

Weitere eingeschlossene Entscheidungen bitte benennen:

Entscheidung	Rechtsvorschrift
1	2

Folgende Ausnahmen/Befreiungen werden beantragt:

- Ausnahme § 19 GefStoffV
- Ausnahme § 18 BioStoffV
- Ausnahme § 3a Abs. 3 ArbStättV
- Ausnahme § 3 2. SprengV

Weitere Ausnahmen/Befreiungen bitte benennen:

Ausnahme/Befreiung	Rechtsvorschrift
1	2

3.2 nicht eingeschlossene Verfahren

Nennen Sie alle nicht nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Entscheidungen oder Zulassungen (auch andere Behörden), die außerhalb dieses Verfahrens für das geplante Vorhaben beantragt werden/wurden:

Verfahren	Rechtsvorschrift	Zuständige Stelle
1	2	3

4. Weitere Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

4.1 Inbetriebnahme

Die Anlage/der Betriebsbereich soll im IV.Qtl.2025 in Betrieb genommen werden.

4.2 Voraussichtliche Kosten

Errichtungskosten

Euro 3.306.296,00 € (inkl. 19% MwSt.)

davon Rohbaukosten

Euro 1.481.253,00 € € (inkl. 19% MwSt.)

In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer enthalten.

5. UVP-Pflicht

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

Nummer:

Bezeichnung:

Eintrag (X, A, S):

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

6. TEHG

Anlage gemäß TEHG

Nr. der Anlage gem. Anhang 1
des TEHG:

Bezeichnung der Anlage gem.
Anhang 1 des TEHG:

7. Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) 1221/2009 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 oder

- Ja
 Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

- Ja
 Nein

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

8. Beabsichtigte Änderung:

Repowering Vorhaben Windpark Goldelund Fläche 52 (PR1-NFL-069) – Neubau von 5 modernen WEA / Rückbau von 10 Bestands WEA vom Typ Enercon E-70 E4 2.30 MW NH64 (Errichtungsjahr 2014/ 2015)

9. Begründung:

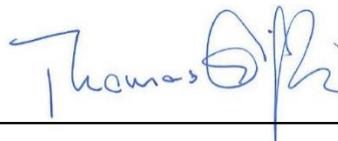
Durch das geplante Repowering wird der zukünftige Windpark auf der gleichen Fläche mit weniger Anlagen deutlich mehr Strom eingespeisen. Somit wird ein nachhaltiger Beitrag zur regionalen Energiewende und Energiesouveränität generationsübergreifend geleistet.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

10. Hinweise zum Datenschutz

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Union, insbesondere nach den Regelungen der Datenschutzgrundverordnung und der Fachgesetze des Bundes. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können bei der Genehmigungsbehörde erfragt werden.

- Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen

11. Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.

Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.

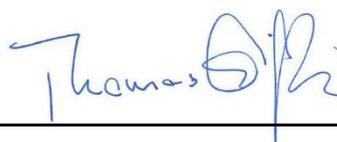
Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

>> Anlage 1) zu **Formular 1.1**

Landesamt für Umwelt
Landes Schleswig-Holstein
Postfach 21 41
24911 Flensburg

Joldelund, den 15.01.24

Az. G40/2022/085

Antrag auf Erteilung der Genehmigung nach **§16b (1) BImSchG**

Errichtung von einer Windenergieanlage (WEA) in der Gemeinde Goldelund:

WEA 52-03: VESTAS V150 STE 6.0 MW NH105

Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstück 48

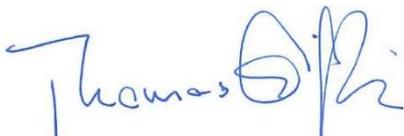
UTM ETRS89 RW 32.507.460 HW 6.060.062

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantragen wir gleichfalls für die o.g. WEA 52-03 eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK).

Im Weiteren sollen die Rotorflügel der WEA 52-03 mit der Option einer Sägezahn hinterkante (STE) ausgestattet und betrieben werden.

Mit freundlichen Grüßen



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

Antrag Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung:

Der Vorhabenträger ist verpflichtet die **WEA 52-03** mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungsanlage (BNK) auszustatten. Die endgültige Entscheidung, welches BNK System für den Bürgerwindpark Veer Dörper – Fl.52 Goldelund eingesetzt wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend gefällt worden, da in einem Konsortium mit umliegenden Nachbar-Windparks ein einheitliches und auf die Windparks zugeschnittenes BNK System zum Einsatz kommen soll. Durch diese einheitliche und abgestimmte Vorgehensweise kann somit optimaler auf die Gesamtsituation der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung in der Region eingegangen werden. Die Bekanntgabe des einzusetzenden BNK Systems wird der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vor der Inbetriebnahme der WEA bekanntgegeben.



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller –

17.1 Angaben zum Repowering

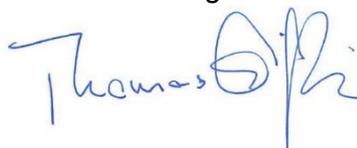
Für das Genehmigungsverfahren nach § 16b (1) BImSchG ist eine Darstellung der Differenzen im Ist- und Planzustand darzustellen (Deltabetrachtung). Hier ist darauf zu achten, dass die Rückbauanlagen mit ihren genehmigten Schallpegeln einer geplanten WKA zugeordnet werden müssen.

Die Zuordnung der beantragten WEA 52-01 bis WEA 52-05 zu den rückzubauenden Bestands WEA BVD 52-1 bis BVD 52-10 vom Typ Enercon E-70 E4 2.30MW NH64 erfolgt gemäß der nachstehenden Tabelle:

Repoweringvorhaben Fl.52 - Goldelund			
WEA Bez. Neu	WEA IST SN/Bez.	LLUR Az./Datum	Flurstück
WEA 52-01 V162 NH119 Az.G40/2022/083	SN 784337 BVD 52-1	G40-2012-346 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.33
	SN 784340 BVD 52-4	G40-2012-349 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.46
WEA 52-02 V162 NH119 Az. G40/2022/084	SN 784338 BVD 52-2	G40-2012-347 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.35
	SN 784341 BVD 52-5	G40-2012-350 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.44/2
	SN 784342 BVD 52-10	G40-2012-355 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.39
WEA 52-03 V150 NH105 Az.G40/2022/085	SN 784339 BVD 52-3	G40-2012-348 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.49+50
	SN 784521 BVD 52-6	G40-2013-389 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.49
WEA 52-04 V150 NH105 Az. G40/2022/086	SN 784522 BVD 52-7	G40-2013-390 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.44/1
WEA 52-05 V162 NH119 Az.G40/2022/087	SN 784343 BVD 52-9	G40-2012-354 09.09.2013	Flur 6 (GB) Fl.St.58
	SN 784520 BVD 52-8	G40-2013-391 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.43/5

Tabelle : Zuordnung der beantragten WEA Standorte zu den Rückbau WEA

*1: Die Bestands WEA Enercon E-70 E4 NH64 2.30 MW mit den SN 784337 / 784338 / 784339 / 784340 / 784341 / 784342 / 784343 / 784520 / 784521 / 784522 werden vor der Inbetriebnahme der neu beantragten WEA zurückgebaut. Ein paralleler Weiterbetrieb ist aufgrund von technischen und immissionsschutzrechtlichen Auflagen nicht realisierbar.



Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Anschrift Genehmigungsbehörde:

Aktenzeichen Antragsteller:

Finanzamt:

1. Adressdaten

Antragsteller/-in: Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG

Tel.: 0171 9236086 Fax.:

Straße, Haus-Nr.: Achtern Knick 14

E-Mail: buergerwindpark-veer-doerper@web.de

PLZ / Ort.: 25862 Joldelund

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers: Verfasser des Antrags:

Sachbearbeiter: Dipl.Ing. Arne Henn

Firma: Dipl.Ing. Sönke Petersen (Entwurfsverfasser)

Tel.: 0172-4421248

Bearbeiter:

Fax.: 04667 803

Tel.: 04672 1787

E-Mail: a.henn@re2projekt.de

Fax.:

E-Mail.: sp-ing@t-online.de

Straße, Haus-Nr.: Marktstraat 15

PLZ / Ort: 25842 Langenhorn

Verantwortlicher nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG:

Name, Vorname: Henn, Arne c/o Reenergiehoefe

GmbH&Co.KG

Tel.: 0172-4421248 / Fax.: 04667 803

E-Mail.: a.henn@re2projekt.de

2. Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

2.1 Standort der Anlage/des Betriebsbereichs

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

PLZ / Ort: **25862 Goldelund**

Straße / Haus-Nr.:

Rechts(Ost)-/ Hoch(Nord)wert: **UTM RW 32.507.808 / UTM HW 6.059.846** (s. Datenblatt Kapitel 2 Antragsunterlage)Gemarkung / Flur / Flurstücke: **Goldelund / Flur 2 / Fl.St. 44/1 u. 44/2**

2.2 a Art der Anlage

Nummer der Hauptanlage:

Nr. nach Anhang 1 der 4.

BImSchV.: Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 WEA

Bezeichnung der Anlage gemäß

der 4. BImSchV.: WEA Typ: **Vestas V150 STE 6.00 MW NH105**

Betriebsinterne Bezeichnung: **WEA 52-04**Kapazität/Leistung: **6.00 MW**

vorhandene:

zukünftige: **1 x 6.00 MW****2.2 b Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BlmSchV**

- Betriebsbereich der unteren Klasse
 Betriebsbereich der oberen Klasse

2.3 Anlagenteile und Nebeneinrichtungen

Anlage-Nr. A

Bezeichnung der Anlage gemäß
der 4. BlmSchV.:

Betriebsinterne Bezeichnung:

Kapazität vorhandene:

Kapazität zukünftige:

3. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 10 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 19 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage | § 2 (3) 4. BlmSchV | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung
(der Lage/des Betriebs der Anlage/der Beschaffenheit) | § 16 (1) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur störfallrelevanten Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage | § 16a BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur Modernisierung (Repowering)
einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien | § 16b (1) BlmSchG | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antrag auf Durchführung eines Erörterungstermins bei Repowering | § 16b (6) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Teilgenehmigung | § 8 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (1) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Betriebs, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (3) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides | § 9 BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Befristung | § 12 (2) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung abzusehen | § 16 (2) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer anzeigepflichtigen Änderung | § 16 (4) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit | § 19 (3) BlmSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung der Errichtung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BlmSchG | <input type="checkbox"/> |

- Antrag auf Genehmigung des Betriebs einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG
- Antrag auf Genehmigung der störfallrelevanten Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG

Anzeigeverfahren:

- Anzeige zur Änderung § 15 (1) BImSchG
- Anzeige der Betriebseinstellung § 15 (3) BImSchG
- Anzeige einer genehmigungsbedürftigen Anlage § 67 (2) BImSchG
- Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23a BImSchG

Stimmen Sie der Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet zu? Ja Nein

BVT-Vorschrift:

Ausgangszustandsbericht (AZB):

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

- Ja Nein Vorhanden

Ein AZB wurde mit folgendem Vorhaben erstellt:

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf: **s. Anlage 2** (Tabelle mit Übersicht der Zuordnung Neu WEA zu Ist WEA)

- den Bescheid vom: Aktenzeichen:
- den Bescheid vom: Aktenzeichen:

3.1 Eingeschlossene Verfahren (§ 13 BImSchG, § 23b BImSchG) und Ausnahmen

Folgende nach § 13 BImSchG bzw. § 23b BImSchG eingeschlossene Entscheidungen werden beantragt:

- Baugenehmigung § 73 LBO SH
- Eignungsfeststellung § 63 WHG und § 15 VAwS SH
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 1 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 2 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 3 BetrSichV
- Genehmigung § 17 SprengG

Weitere eingeschlossene Entscheidungen bitte benennen:

Entscheidung	Rechtsvorschrift
1	2

Folgende Ausnahmen/Befreiungen werden beantragt:

- Ausnahme § 19 GefStoffV
- Ausnahme § 18 BioStoffV
- Ausnahme § 3a Abs. 3 ArbStättV
- Ausnahme § 3 2. SprengV

Weitere Ausnahmen/Befreiungen bitte benennen:

Ausnahme/Befreiung	Rechtsvorschrift
1	2

3.2 nicht eingeschlossene Verfahren

Nennen Sie alle nicht nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Entscheidungen oder Zulassungen (auch andere Behörden), die außerhalb dieses Verfahrens für das geplante Vorhaben beantragt werden/wurden:

Verfahren	Rechtsvorschrift	Zuständige Stelle
1	2	3

4. Weitere Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

4.1 Inbetriebnahme

Die Anlage/der Betriebsbereich soll im IV.Qtl.2025 in Betrieb genommen werden.

4.2 Voraussichtliche Kosten

Errichtungskosten

Euro 3.306.296,00 € (inkl. 19% MwSt.)

davon Rohbaukosten

Euro 1.481.253,00 € € (inkl. 19% MwSt.)

In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer enthalten.

5. UVP-Pflicht

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

Nummer:

Bezeichnung:

Eintrag (X, A, S):

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigelegt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

6. TEHG

Anlage gemäß TEHG

Nr. der Anlage gem. Anhang 1
des TEHG:

Bezeichnung der Anlage gem.
Anhang 1 des TEHG:

7. Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) 1221/2009 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 oder

- Ja
 Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

- Ja
 Nein

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

8. Beabsichtigte Änderung:

Repowering Vorhaben Windpark Goldelund Fläche 52 (PR1-NFL-069) – Neubau von 5 modernen WEA / Rückbau von 10 Bestands WEA vom Typ Enercon E-70 E4 2.30 MW NH64 (Errichtungsjahr 2014/ 2015)

9. Begründung:

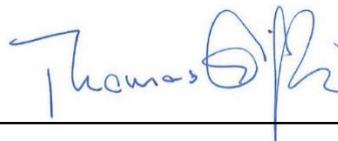
Durch das geplante Repowering wird der zukünftige Windpark auf der gleichen Fläche mit weniger Anlagen deutlich mehr Strom eingespeisen. Somit wird ein nachhaltiger Beitrag zur regionalen Energiewende und Energiesouveränität generationsübergreifend geleistet.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

10. Hinweise zum Datenschutz

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Union, insbesondere nach den Regelungen der Datenschutzgrundverordnung und der Fachgesetze des Bundes. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können bei der Genehmigungsbehörde erfragt werden.

- Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen

11. Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.

Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.

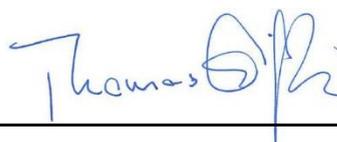
Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

>> Anlage 1) zu **Formular 1.1**

Landesamt für Umwelt
Landes Schleswig-Holstein
Postfach 21 41
24911 Flensburg

Joldelund, den 15.01.24

Az. G40/2022/086

Antrag auf Erteilung der Genehmigung nach **§16b (1) BImSchG**

Errichtung von einer Windenergieanlage (WEA) in der Gemeinde Goldelund:

WEA 52-04: VESTAS V150 STE 6.0 MW NH105

Gemarkung Goldelund, Flur 2, Flurstück 44/1 + 44/2

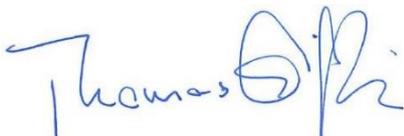
UTM ETRS89 RW 32.507.808 HW 6.059.846

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantragen wir gleichfalls für die o.g. WEA 52-04 eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK).

Im Weiteren sollen die Rotorflügel der WEA 52-04 mit der Option einer Sägezahn hinterkante (STE) ausgestattet und betrieben werden.

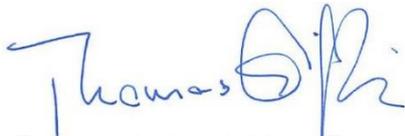
Mit freundlichen Grüßen



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

Antrag Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung:

Der Vorhabenträger ist verpflichtet die **WEA 52-04** mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungsanlage (BNK) auszustatten. Die endgültige Entscheidung, welches BNK System für den Bürgerwindpark Veer Dörper – Fl.52 Goldelund eingesetzt wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend gefällt worden, da in einem Konsortium mit umliegenden Nachbar-Windparks ein einheitliches und auf die Windparks zugeschnittenes BNK System zum Einsatz kommen soll. Durch diese einheitliche und abgestimmte Vorgehensweise kann somit optimaler auf die Gesamtsituation der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung in der Region eingegangen werden. Die Bekanntgabe des einzusetzenden BNK Systems wird der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vor der Inbetriebnahme der WEA bekanntgegeben.



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

17.1 Angaben zum Repowering

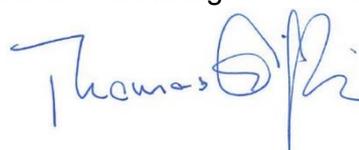
Für das Genehmigungsverfahren nach § 16b (1) BImSchG ist eine Darstellung der Differenzen im Ist- und Planzustand darzustellen (Deltabetrachtung). Hier ist darauf zu achten, dass die Rückbauanlagen mit ihren genehmigten Schallpegeln einer geplanten WKA zugeordnet werden müssen.

Die Zuordnung der beantragten WEA 52-01 bis WEA 52-05 zu den rückzubauenden Bestands WEA BVD 52-1 bis BVD 52-10 vom Typ Enercon E-70 E4 2.30MW NH64 erfolgt gemäß der nachstehenden Tabelle:

Repoweringvorhaben Fl.52 - Goldelund			
WEA Bez. Neu	WEA IST SN/Bez.	LLUR Az./Datum	Flurstück
WEA 52-01 V162 NH119 Az.G40/2022/083	SN 784337 BVD 52-1	G40-2012-346 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.33
	SN 784340 BVD 52-4	G40-2012-349 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.46
WEA 52-02 V162 NH119 Az. G40/2022/084	SN 784338 BVD 52-2	G40-2012-347 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.35
	SN 784341 BVD 52-5	G40-2012-350 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.44/2
	SN 784342 BVD 52-10	G40-2012-355 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.39
WEA 52-03 V150 NH105 Az.G40/2022/085	SN 784339 BVD 52-3	G40-2012-348 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.49+50
	SN 784521 BVD 52-6	G40-2013-389 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.49
WEA 52-04 V150 NH105 Az. G40/2022/086	SN 784522 BVD 52-7	G40-2013-390 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.44/1
WEA 52-05 V162 NH119 Az.G40/2022/087	SN 784343 BVD 52-9	G40-2012-354 09.09.2013	Flur 6 (GB) Fl.St.58
	SN 784520 BVD 52-8	G40-2013-391 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.43/5

Tabelle : Zuordnung der beantragten WEA Standorte zu den Rückbau WEA

*1: Die Bestands WEA Enercon E-70 E4 NH64 2.30 MW mit den SN 784337 / 784338 / 784339 / 784340 / 784341 / 784342 / 784343 / 784520 / 784521 / 784522 werden vor der Inbetriebnahme der neu beantragten WEA zurückgebaut. Ein paralleler Weiterbetrieb ist aufgrund von technischen und immissionsschutzrechtlichen Auflagen nicht realisierbar.



Antrag für eine Genehmigung oder eine Anzeige nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Anschrift Genehmigungsbehörde:

Aktenzeichen Antragsteller:

Finanzamt:

1. Adressdaten

Antragsteller/-in: Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG

Tel.: 0171 9236086 Fax.:

Straße, Haus-Nr.: Achtern Knick 14

E-Mail: buergerwindpark-veer-doerper@web.de

PLZ / Ort.: 25862 Joldelund

Zur Bearbeitung von Rückfragen ist anzusprechen:

Im Betrieb des Antragstellers: Verfasser des Antrags:

Sachbearbeiter: Dipl.Ing. Arne Henn

Firma: Dipl.Ing. Sönke Petersen (Entwurfsverfasser)

Tel.: 0172-4421248

Bearbeiter:

Fax.: 04667 803

Tel.: 04672 1787

E-Mail: a.henn@re2projekt.de

Fax.:

E-Mail.: sp-ing@t-online.de

Straße, Haus-Nr.: Marktstraat 15

PLZ / Ort: 25842 Langenhorn

Verantwortlicher nach § 52b (1) Satz 1 BImSchG:

Name, Vorname: Henn, Arne c/o Reenergiehoefe

GmbH&Co.KG

Tel.: 0172-4421248 / Fax.: 04667 803

E-Mail.: a.henn@re2projekt.de

2. Allgemeine Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich**2.1 Standort der Anlage/des Betriebsbereichs**

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

PLZ / Ort: **25862 Goldebek**

Straße / Haus-Nr.:

Rechts(Ost)-/ Hoch(Nord)wert: **UTM RW 32.508.141 / UTM HW 6.059.615** (s. Datenblatt Kapitel 2 Antragsunterlage)Gemarkung / Flur / Flurstücke: **Goldebek / Flur 6 / Fl.St. 58****2.2 a Art der Anlage**

Nummer der Hauptanlage:

Nr. nach Anhang 1 der 4.

BImSchV.: Windenergieanlage mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 Metern und weniger als 20 WEA

Bezeichnung der Anlage gemäß

der 4. BImSchV.: WEA Typ: **Vestas V162 STE 7.20 MW NH119**

Betriebsinterne Bezeichnung: **WEA 52-05**Kapazität/Leistung: **7.20 MW**

vorhandene:

zukünftige: **1 x 7.20 MW****2.2 b Art des Betriebsbereichs gemäß 12. BImSchV**

- Betriebsbereich der unteren Klasse
 Betriebsbereich der oberen Klasse

2.3 Anlagenteile und Nebeneinrichtungen

Anlage-Nr. A

Bezeichnung der Anlage gemäß
der 4. BImSchV.:

Betriebsinterne Bezeichnung:

Kapazität vorhandene:

Kapazität zukünftige:

3. Art des Verfahrens

Genehmigungsverfahren:

- | | | |
|---|---------------------------|-------------------------------------|
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage mit öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 10 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Neuanlage ohne öffentl. Bekanntmachung | § 4 i. V. m. § 19 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer Versuchsanlage | § 2 (3) 4. BImSchV | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur wesentlichen Änderung
(der Lage/des Betriebs der Anlage/der Beschaffenheit) | § 16 (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur störfallrelevanten Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage | § 16a BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung zur Modernisierung (Repowering)
einer Anlage zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien | § 16b (1) BImSchG | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Antrag auf Durchführung eines Erörterungstermins bei Repowering | § 16b (6) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Teilgenehmigung | § 8 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Beginns, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (1) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Zulassung vorzeitigen Betriebs, einschl. Schadensersatzzusage und Rückbauverpflichtungserklärung | § 8a (3) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides | § 9 BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Befristung | § 12 (2) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag, von der öffentlichen Bekanntmachung abzusehen | § 16 (2) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung einer anzeigepflichtigen Änderung | § 16 (4) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Beteiligung der Öffentlichkeit | § 19 (3) BImSchG | <input type="checkbox"/> |
| Antrag auf Genehmigung der Errichtung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist | § 23b BImSchG | <input type="checkbox"/> |

- Antrag auf Genehmigung des Betriebs einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG
- Antrag auf Genehmigung der störfallrelevanten Änderung einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23b BImSchG

Anzeigeverfahren:

- Anzeige zur Änderung § 15 (1) BImSchG
- Anzeige der Betriebseinstellung § 15 (3) BImSchG
- Anzeige einer genehmigungsbedürftigen Anlage § 67 (2) BImSchG
- Anzeige einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage, die Betriebsbereich oder Bestandteil eines Betriebsbereichs ist § 23a BImSchG

Stimmen Sie der Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet zu? Ja Nein

BVT-Vorschrift:

Ausgangszustandsbericht (AZB):

Ein Ausgangszustandsbericht des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück für IE-RL-Anlagen gemäß § 3 Absatz 8 des BImSchG i.V.m. § 3 der 4. BImSchV ist erforderlich

- Ja Nein Vorhanden

Ein AZB wurde mit folgendem Vorhaben erstellt:

Bescheid vom: Aktenzeichen:

Der vorliegende Antrag nimmt Bezug auf: **s. Anlage 2** (Tabelle mit Übersicht der Zuordnung Neu WEA zu Ist WEA)

- den Bescheid vom: Aktenzeichen:
- den Bescheid vom: Aktenzeichen:

3.1 Eingeschlossene Verfahren (§ 13 BImSchG, § 23b BImSchG) und Ausnahmen

Folgende nach § 13 BImSchG bzw. § 23b BImSchG eingeschlossene Entscheidungen werden beantragt:

- Baugenehmigung § 73 LBO SH
- Eignungsfeststellung § 63 WHG und § 15 VAwS SH
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 1 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 2 BetrSichV
- Erlaubnis § 18 (1) Nr. 3 BetrSichV
- Genehmigung § 17 SprengG

Weitere eingeschlossene Entscheidungen bitte benennen:

Entscheidung	Rechtsvorschrift
1	2

Folgende Ausnahmen/Befreiungen werden beantragt:

- Ausnahme § 19 GefStoffV
- Ausnahme § 18 BioStoffV
- Ausnahme § 3a Abs. 3 ArbStättV
- Ausnahme § 3 2. SprengV

Weitere Ausnahmen/Befreiungen bitte benennen:

Ausnahme/Befreiung	Rechtsvorschrift
1	2

3.2 nicht eingeschlossene Verfahren

Nennen Sie alle nicht nach § 13 BImSchG eingeschlossenen Entscheidungen oder Zulassungen (auch andere Behörden), die außerhalb dieses Verfahrens für das geplante Vorhaben beantragt werden/wurden:

Verfahren	Rechtsvorschrift	Zuständige Stelle
1	2	3

4. Weitere Angaben zur Anlage/zum Betriebsbereich

4.1 Inbetriebnahme

Die Anlage/der Betriebsbereich soll im IV.Qtl.2025 in Betrieb genommen werden.

4.2 Voraussichtliche Kosten

Errichtungskosten

Euro 4.168.368,00 € (inkl. 19% MwSt.)

davon Rohbaukosten

Euro 2.437.215,00 € (inkl. 19% MwSt.)

In den angegebenen Kosten ist die Mehrwertsteuer enthalten.

5. UVP-Pflicht

Klassifizierung des Vorhabens nach Anlage 1 des UVPG:

Nummer:

Bezeichnung:

Eintrag (X, A, S):

UVP-Pflicht

- Eine UVP ist zwingend erforderlich. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Eine UVP ist nicht zwingend erforderlich, wird aber hiermit beantragt.
- UVP-Pflicht im Einzelfall
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass keine UVP erforderlich ist.
- Die Vorprüfung wurde durch die Genehmigungsbehörde bereits durchgeführt. Sie hat ergeben, dass eine UVP erforderlich ist. Die erforderlichen Unterlagen nach § 4e der 9. BImSchV und § 16 des UVPG sind im Formular 14.2 beigefügt.
- Die Vorprüfung wurde noch nicht durchgeführt; diese wird hiermit beantragt. Die notwendigen Unterlagen zur Durchführung der Vorprüfung enthält der vorliegende Antrag.
- Das Vorhaben ist in der Anlage 1 des UVPG nicht genannt. Eine UVP ist nicht erforderlich.

6. TEHG

Anlage gemäß TEHG

Nr. der Anlage gem. Anhang 1
des TEHG:

Bezeichnung der Anlage gem.
Anhang 1 des TEHG:

7. Umweltmanagement und Umweltbetriebsprüfung

Ist die Anlage Teil eines eingetragenen Standortes einer

1. nach der Verordnung (EG) 1221/2009 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 oder

- Ja
 Nein

2. Anlage, die ein Umweltmanagement eingeführt hat und nach DIN EN ISO 14001 (Ausgabe 11/2015) zertifiziert ist.

- Ja
 Nein

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

8. Beabsichtigte Änderung:

Repowering Vorhaben Windpark Goldelund Fläche 52 (PR1-NFL-069) – Neubau von 5 modernen WEA / Rückbau von 10 Bestands WEA vom Typ Enercon E-70 E4 (Errichtungsjahr 2014/ 2015)

9. Begründung:

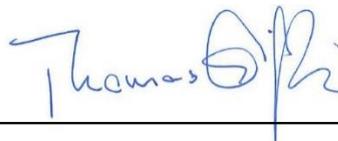
Durch das geplante Repowering wird der zukünftige Windpark auf der gleichen Fläche mit weniger Anlagen deutlich mehr Strom eingespeisen. Somit wird ein nachhaltiger Beitrag zur regionalen Energiewende und Energiesouveränität generationsübergreifend geleistet.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

10. Hinweise zum Datenschutz

Die Verarbeitung von personenbezogenen Daten erfolgt nach den gesetzlichen Bestimmungen der Europäischen Union, insbesondere nach den Regelungen der Datenschutzgrundverordnung und der Fachgesetze des Bundes. Weitergehende Informationen zum Datenschutz können bei der Genehmigungsbehörde erfragt werden.

- Die Hinweise wurden zur Kenntnis genommen

11. Übereinstimmungserklärung

Hiermit erkläre ich, dass die von mir in elektronischer Form eingereichten Antragsunterlagen mit dem Papierexemplar in Version, Inhalt, Darstellung und Maßstab vollständig übereinstimmen.

Der von mir gewählte Dateiname des Antrags lässt Antragsinhalt (Anlage, Standort), Antragsversion und Antragsdatum erkennen. Im Falle der Widersprüchlichkeit gilt jeweils die Papierfassung.

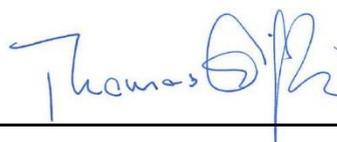
Das Gleiche gilt für Antragsteile, die nachgeliefert werden.

Joldelund, den 15.02.24

Thomas Griffith (GF) BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG

Ort, Datum

Name in Druckbuchstaben



Unterschrift

>> Anlage 1) zu **Formular 1.1**

Landesamt für Umwelt
Landes Schleswig-Holstein
Postfach 21 41
24911 Flensburg

Joldelund, den 15.01.24

Az. G40/2022/087

Antrag auf Erteilung der Genehmigung nach **§16b (1) BImSchG**

Errichtung von einer Windenergieanlage (WEA) in der Gemeinde Goldebek:

WEA 52-05: VESTAS V162 STE 7.2 MW NH119

Gemarkung Goldebek, Flur 6, Flurstück 58

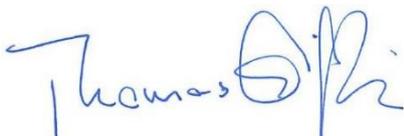
UTM ETRS89 RW 32.508.141 HW 6.059.615

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit beantragen wir gleichfalls für die o.g. WEA 52-05 eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK).

Im Weiteren sollen die Rotorflügel der WEA 52-05 mit der Option einer Sägezahn hinterkante (STE) ausgestattet und betrieben werden.

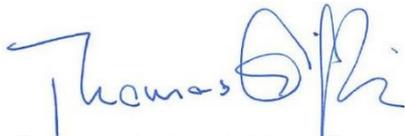
Mit freundlichen Grüßen



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

Antrag Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung:

Der Vorhabenträger ist verpflichtet die **WEA 52-05** mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnungsanlage (BNK) auszustatten. Die endgültige Entscheidung, welches BNK System für den Bürgerwindpark Veer Dörper – Fl.52 Goldelund eingesetzt wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend gefällt worden, da in einem Konsortium mit umliegenden Nachbar-Windparks ein einheitliches und auf die Windparks zugeschnittenes BNK System zum Einsatz kommen soll. Durch diese einheitliche und abgestimmte Vorgehensweise kann somit optimaler auf die Gesamtsituation der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung in der Region eingegangen werden. Die Bekanntgabe des einzusetzenden BNK Systems wird der Genehmigungsbehörde rechtzeitig vor der Inbetriebnahme der WEA bekanntgegeben.



Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG
- Antragsteller -

17.1 Angaben zum Repowering

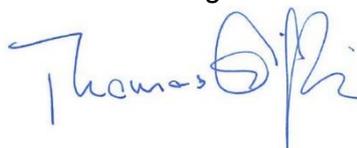
Für das Genehmigungsverfahren nach § 16b (1) BImSchG ist eine Darstellung der Differenzen im Ist- und Planzustand darzustellen (Deltabetrachtung). Hier ist darauf zu achten, dass die Rückbauanlagen mit ihren genehmigten Schallpegeln einer geplanten WKA zugeordnet werden müssen.

Die Zuordnung der beantragten WEA 52-01 bis WEA 52-05 zu den rückzubauenden Bestands WEA BVD 52-1 bis BVD 52-10 vom Typ Enercon E-70 E4 2.30MW NH64 erfolgt gemäß der nachstehenden Tabelle:

Repoweringvorhaben Fl.52 - Goldelund			
WEA Bez. Neu	WEA IST SN/Bez.	LLUR Az./Datum	Flurstück
WEA 52-01 V162 NH119 Az.G40/2022/083	SN 784337 BVD 52-1	G40-2012-346 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.33
	SN 784340 BVD 52-4	G40-2012-349 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.46
WEA 52-02 V162 NH119 Az. G40/2022/084	SN 784338 BVD 52-2	G40-2012-347 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.35
	SN 784341 BVD 52-5	G40-2012-350 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.44/2
	SN 784342 BVD 52-10	G40-2012-355 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.39
WEA 52-03 V150 NH105 Az.G40/2022/085	SN 784339 BVD 52-3	G40-2012-348 09.09.2013	Flur 2 Fl.St.49+50
	SN 784521 BVD 52-6	G40-2013-389 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.49
WEA 52-04 V150 NH105 Az. G40/2022/086	SN 784522 BVD 52-7	G40-2013-390 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.44/1
WEA 52-05 V162 NH119 Az.G40/2022/087	SN 784343 BVD 52-9	G40-2012-354 09.09.2013	Flur 6 (GB) Fl.St.58
	SN 784520 BVD 52-8	G40-2013-391 26.02.2014	Flur 2 Fl.St.43/5

Tabelle : Zuordnung der beantragten WEA Standorte zu den Rückbau WEA

*1: Die Bestands WEA Enercon E-70 E4 NH64 2.30 MW mit den SN 784337 / 784338 / 784339 / 784340 / 784341 / 784342 / 784343 / 784520 / 784521 / 784522 werden vor der Inbetriebnahme der neu beantragten WEA zurückgebaut. Ein paralleler Weiterbetrieb ist aufgrund von technischen und immissionsschutzrechtlichen Auflagen nicht realisierbar.



1.2 Kurzbeschreibung

Anlagen:

- 1.2_Kurzbeschreibung_Repoweringvorhaben_FI.52 (15.01.24 / 64 Seiten)

Genehmigungsantrag nach:

§16b (1) BImSchG
(LLUR Az.: G40/2022/083-087)

Bürgerwindpark Veer Dörper
Gemeinde Goldelund
VRG Fläche PR1-NFL-069 (Fläche 52)

Repowering Vorhaben

Neubau von 5 WEA vom Typ Vestas:

2 x V150 STE 6.00 MW NH105 / 3 x V162 STE 7.20 MW NH119

>> Rückbau von 10 Bestands WEA vom Typ Enercon E-70 E4 NH64 2.30 MW <<



Kurzbeschreibung / Zusammenfassung

gemäß §4 Abs. 3 und §4e der 9. BImSchV

Der Vorhabenträger stellt hiermit für das Windenergie-Repowering Projekt „Fläche 52“ in der Gemeinde Goldelund (LK Nordfriesland) den Genehmigungsantrag nach **§16b BImSchG** für die Errichtung und den Betrieb von fünf Windenergieanlagen (WEA). Die beantragten WEA Typen lauten: 2 x Vestas V150 STE 6.00 MW mit NH105 // 3 x Vestas V162 STE 7.20 MW mit NH119. Die Flächenkulisse des Windparks „Fläche 52 – Goldelund“ wird durch den süd/ westlichen Teil des Windvorranggebietes PR1-NFL-069 abgebildet.

Vorhabenträger und Ansprechpartner:

BWP Veer Dörper GmbH&Co.KG
Achtern Knick 14 • 25862 Joldelund

vertreten durch die GF:

Werner Ketelsen / Thomas Griffith

Email: buengerwindpark-veer-doerper@web.de

Planung und Ansprechpartner:

ReEnergiehöfe GmbH&Co.KG
Osewoldterkoog 10 • 25899 Dagebüll

Dipl. Ing. Arne Henn

Mobil. 0172 4421248

Email: a.henn@re2projekt.de

Entwurfsverfasser:

Dipl. Ing. Sönke Petersen
Marktstraat 15 • 25842 Langenhorn

Tel. + 04672-1787

Email: sp-ing@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	7
1. Lage des Windparks	9
2. Standortbeschreibung und Windpark-Layout	12
3. Beschreibung der Windenergieanlagen	15
3.1 Beantragte WEA Typen vom Hersteller Vestas	15
3.2 Vestas V150 STE 6.00 MW NH105 (WEA 52-03 und WEA 52-04):.....	15
3.3 Vestas V162 STE 7.20 MW NH119 (WEA 52-01, WEA 52-02 und WEA 52-05):.....	17
3.4 Sicherheitseinrichtungen.....	19
3.5 Zuwegung und Kranstellflächen	19
3.6 Baugrund und Fundament	21
3.7 Umspannwerk und Kabeltrasse	21
3.8 Luftfahrt	22
3.9 Militärische Belange	23
3.10 Standorteignung und Standsicherheitsnachweis	23
3.11 Brandschutz	23
3.12 Eisansatz.....	24
3.13 Blitzschutz	24
3.14 Abfallkonzept und Abwasser	25
3.15 Arbeitsschutz	25
3.16 Weitere Sicherheitsvorkehrungen.....	26
3.17 Maßnahmen bei Betriebseinstellung.....	26
4. Beschreibung der Auswirkungen auf den Menschen und die Natur	28
4.1 Mensch / menschliche Gesundheit	28
4.1.1 Schallemissionen	29
4.1.2 Infraschall	38
4.1.3 Schattenwurf.....	38
4.1.4 Optisch bedrängende Wirkung.....	43
4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	45
4.2.1 Biotoptypen- und Nutzungskartierung	45
4.3 Schutzgut Boden, Wasser, Klima/Luft.....	47
4.3.1 Schutzgut Boden.....	47
4.3.2 Schutzgut Wasser	47
4.3.3 Schutzgut Klima/ Luft	47
4.3.4 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	48
4.4 Landschaft	49
4.5 Eingriffsregelung und Kompensation.....	51
5. Ziele und Vorgaben der Raumordnung	58
6. Zusammenfassung	58
Abbildungsverzeichnis	61
Tabellenverzeichnis	61

Am Planungsprozess beteiligte Gutachter und Sonderfachleute:

- **Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (GfN)**
 - Ermittlung des Untersuchungsrahmens für die UVP (Scoping) v. 16.06.23
 - Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) v. 08.12.23
 - Landschaftspflegerischer Begleitplan LBP (Pr.Nr.21-192 v. 08.12.23 / 29.02.24)
 - Faunistisches Fachgutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG (Pr.Nr.21-192 v. 06.12.23)

- **INGENIEURBÜRO für Akustik Busch GmbH**
 - Schallgutachten (Nr. 556921gkp01 v. 05.09.2023) / Schreiben Ing. Busch an das LfU vom 06.06.24
 - Schattenwurfgutachten (Nr. 556921gkp02 v. 19.12.2023)

- **I17-Wind GmbH & Co. KG**
 - Gutachten zur Standorteignung von Windenergieanlagen nach DIBt 2012 für den Windpark Goldelund (Turbulenzgutachten) Bericht-Nr.: I17-SE-2023-419 v. 27.09.23

- **TÜV SÜD GmbH & Co. KG**
 - Bewertung der Standsicherheit - Standortspezifische Lastrechnung / TÜV Süd Gutachten Bericht Nr. 3935521-2-d vom 30.01.24)

- **F2E GmbH & Co. KG**
 - Gutachten zu Risiken durch Eiswurf u. Eisfall / Bericht Nr. 2024-E-056-P4-R0 (19.06.24 / 36 Seiten)

- **Neumann Baugrunduntersuchung GmbH & Co. KG**
 - Gutachterliche Stellungnahme zum Baugrund / Nr. 084/23 v. 20.04.23

- **ÖbVI Rolf Giessler / ÖbVI Thore Overath / ÖbVI Arne Sand (Öffentl. best. Verm. Ing.)**

- **WKE GmbH (Fachplanung Netzanschluss)**

Einleitung

Im Zuge des Ausbaus der erneuerbaren Energien im Landkreis Nordfriesland plant die Bürgerwindpark Veer Dörper GmbH&Co.KG in der Gemeinde Goldelund ein Windenergie Repowering-Vorhaben. Für das Vorhaben wird ein Genehmigungsantrag gem. **§16b (1) BImSchG** (Regelung für das Repowering von WEA, am 31.08.22 in Kraft getreten) gestellt. Geplant ist die Errichtung und der Betrieb von fünf neuen Windenergieanlagen (WEA) und der Abbau von insgesamt zehn Bestands-WEA innerhalb des Wind-Vorranggebiets (WVG) PR1-NFL-069¹. Das WVG teilt sich in zwei voneinander getrennte Teilgebiete. Das geplante Vorhaben liegt im süd/ westlichen Teilgebiet des WVG gemäß der Neuaufstellung des Regionalplans für das Sachthema Wind (MILIG-SH 2020).

Für das beantragte Vorhaben soll in Absprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde, dem Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein Technischer Umweltschutz – Regionaldezernat Nord, eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung mit Artenschutzprüfung durchgeführt werden.

Dies begründet sich wie folgt:

Das Vorhaben lag gemäß Regionalplan für den Planungsraum I in Schleswig-Holstein, Kapitel 5.8 (Windenergie an Land) (Regionalplan I-Teilaufstellung-VO), vom 29. Dezember 2020 (GVOBl. S. 1082) innerhalb eines ausgewiesenen Vorranggebietes mit der Wirkung von Eignungsgebieten für die Windenergienutzung (Vorranggebiet Windenergie). Die Landesverordnung für den Regionalplan für den Planungsraum I wurde inzwischen durch Urteil des Oberverwaltungsgerichts für das Land Schleswig-Holstein vom 22. März 2023, Az. 5 KN 52/21, insgesamt für unwirksam erklärt. Gegen das Urteil nicht eine Beschwerde des Landes gegen die Nichtzulassung der Revision eingereicht. Derzeit stellt das Land Schleswig-Holstein einen neuen Regionalplan für den Planungsraum auf. Es ist unklar, wann dieser in Kraft tritt und ob die Vorhabenfläche als Windenergiegebiete ausgewiesen wird. Planungsrechtlich besteht für das Vorhaben damit ein „Schwebezustand“. Es ist unsicher, ob die Regelungen des §6 WindBG anwendbar sein werden, denn es ist unklar, ob der Regionalplan bis zur Frist des §6 WindBG, d.h. bis zum Zeitpunkt der Erteilung der Genehmigung, wirksam und das Vorhaben innerhalb eines Windenergiegebietes liegen wird.

Zur Sicherheit beantragt der Vorhabenträger deshalb freiwillig die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung mit Artenschutzprüfung, um die Rechtsunsicherheit in diesem Schwebezustand zu minimieren.

¹ Am 22.03.23 hat das OVG Schleswig den Regionalplan für den Planungsraum 1 für unwirksam erklärt. Solange das Urteil des Oberverwaltungsgerichts nicht rechtskräftig sei, ändere sich nichts an den derzeitigen Windplänen im Planungsraum I, betont das Innenministerium. Die dort ausgewiesenen Vorranggebiete bleiben bestehen und bilden weiterhin die Grundlage für die Genehmigung beziehungsweise die Ablehnung von Windenergieanlagen

Mit der beantragten Gesamt-Nennleistung des Windparks Goldelund von insgesamt 33,6 MW werden an dem Standort jährlich ca. 85.000 MWh an erneuerbarem Strom produziert. Dies entspricht dem jährlichen Stromverbrauch von ungefähr 14.000 Vier-Personen-Haushalten (6.000 kWh/Haushalt). Somit werden durch diese umweltfreundliche Stromerzeugung jährlich ca. 63.500 t CO₂-Emissionen gegenüber konventioneller Stromerzeugung vermieden und zugleich wird ein wesentlicher Beitrag zur regionalen Energiewende und -souveränität geleistet. Durch das Repowering wird die jährliche Energieproduktion des Windparks um das ca. 3,2-fache gegenüber dem Bestandwindpark erhöht. Dies entspricht einem absoluten Mehrbetrag von ca. 58.000 MWh erneuerbarer Stromenergie.

Bei den beantragten WEA Typen handelt es sich um drehzahl-variable Windenergieanlagen mit einem sogenannten „Pitchsystem“ (Rotorblatt-Verstellsystem). Die kinetische Energie des Windes versetzt die Rotorblätter und somit den gesamten Rotor ab einer Windgeschwindigkeit von 3-4 m/s in eine Drehbewegung, wodurch eine Umwandlung in mechanische Energie erfolgt, die wiederum durch den Generator in elektrische Energie umgewandelt wird. Unter Volllast speisen die WEA eine maximale Leistung von ca. 6,00 MW (V150) und 7,20 MW (V162) Strom per Umrichter und Transformator in das Netz ein. Die elektrischen Anlagen sind im Gondelhaus sowie im Turm untergebracht, so dass keine Nebeneinrichtungen notwendig sind.

1. Lage des Windparks

Das Vorhaben befindet sich in der Gemeinde Goldelund am östlichen Rand des Kreises Nordfriesland ca. 2,0 km zur Kreisgrenze Schleswig-Flensburg. Die Ortschaft Goldelund liegt süd/ westlich vom Windpark in ca. 1,0 km Entfernung. In nord/ westlicher Richtung liegt die Ortschaft Riesbriek in einer Entfernung von ca. 1,2 km. In süd/ östlicher Richtung liegt die Ortschaft Goldebek in einer Entfernung von ca. 1,6 km. Die nächstgrößere Stadt ist Flensburg in ca. 20 km Entfernung Richtung Nordosten. Die Flächenkulisse des Windparks Goldelund wird durch den süd/ westlichen Hauptteil des Windvorranggebietes PR1-NFL-069 abgebildet.

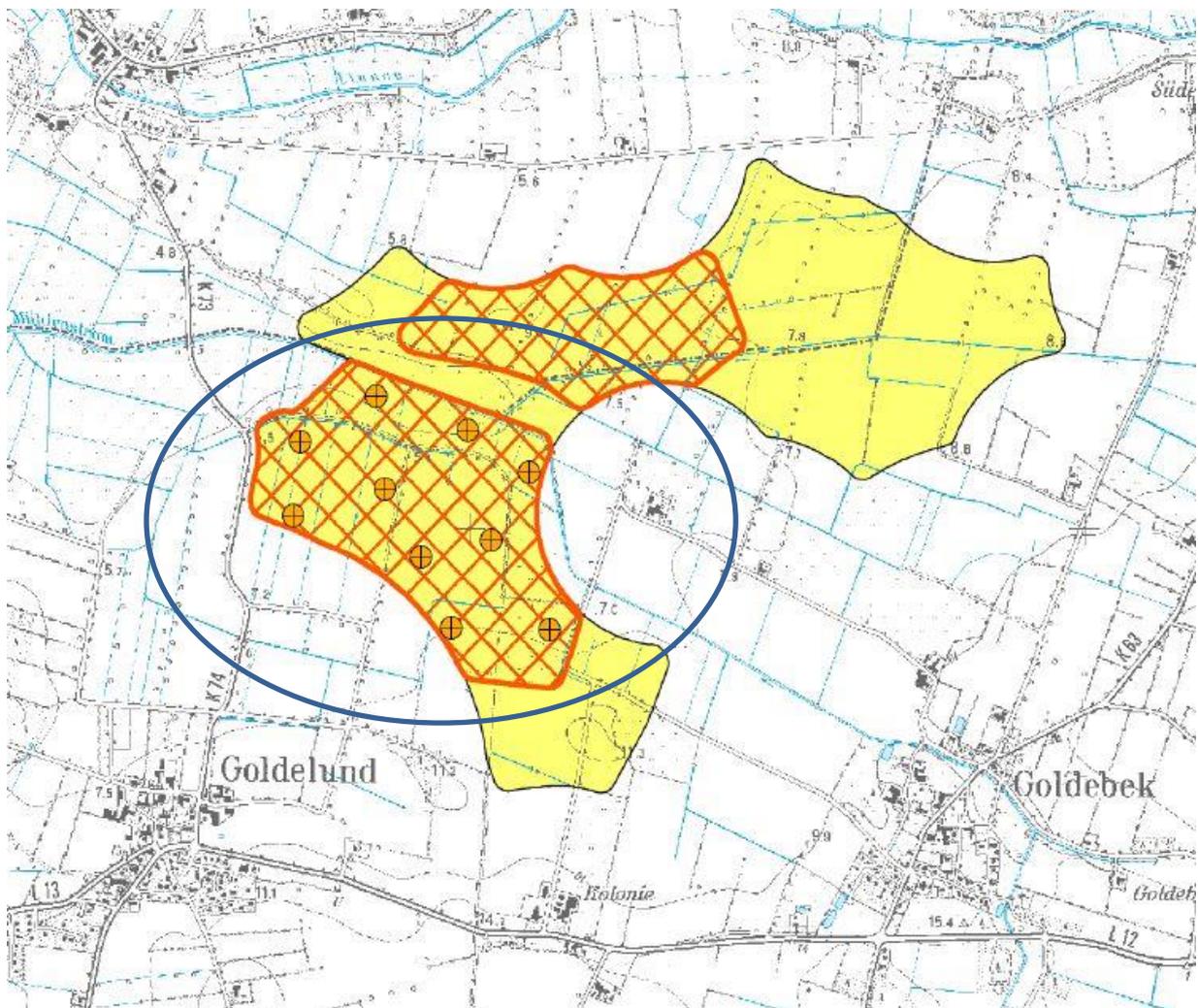


Abbildung 1: Windvorranggebiet PR1_NFL_069

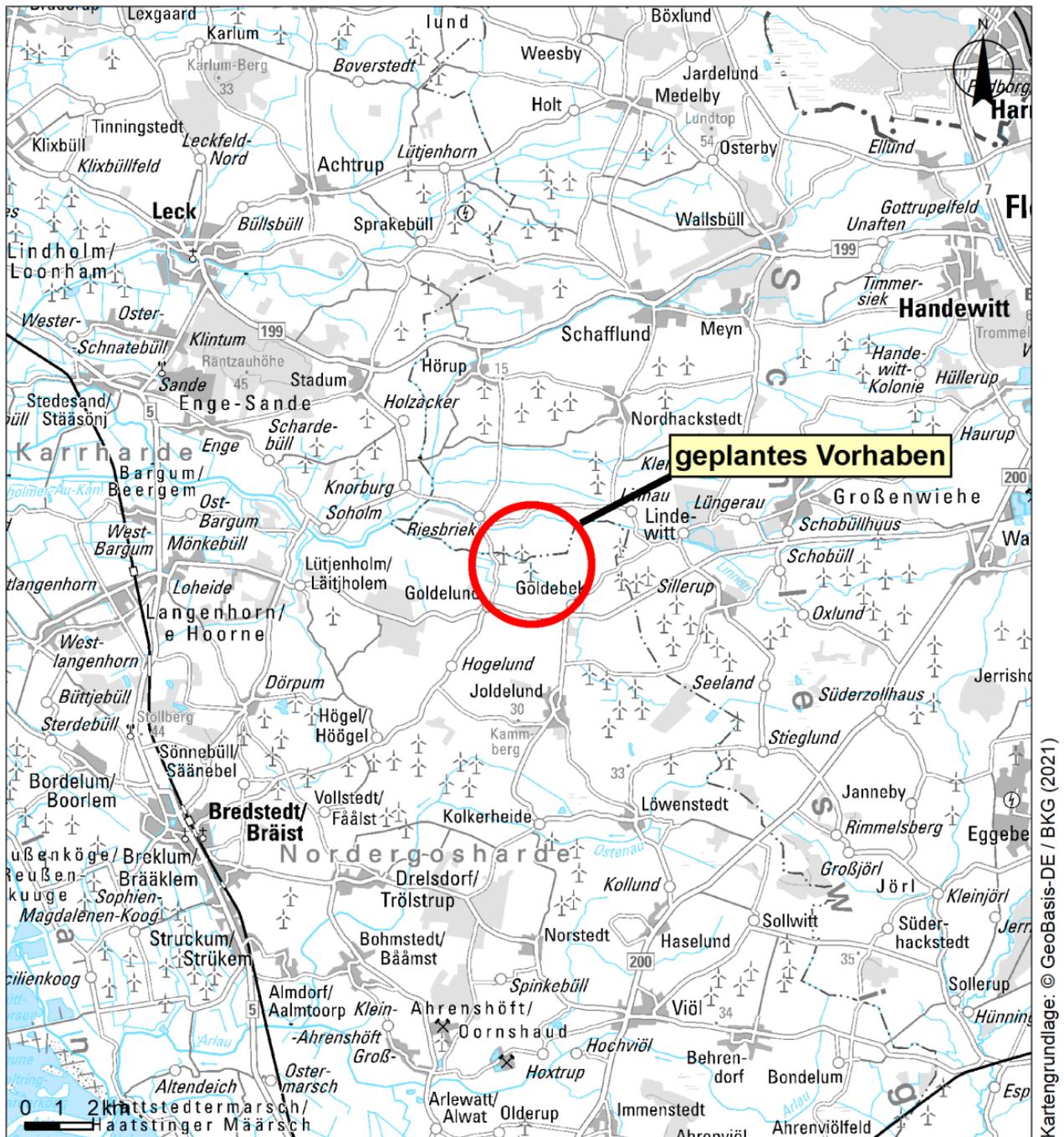
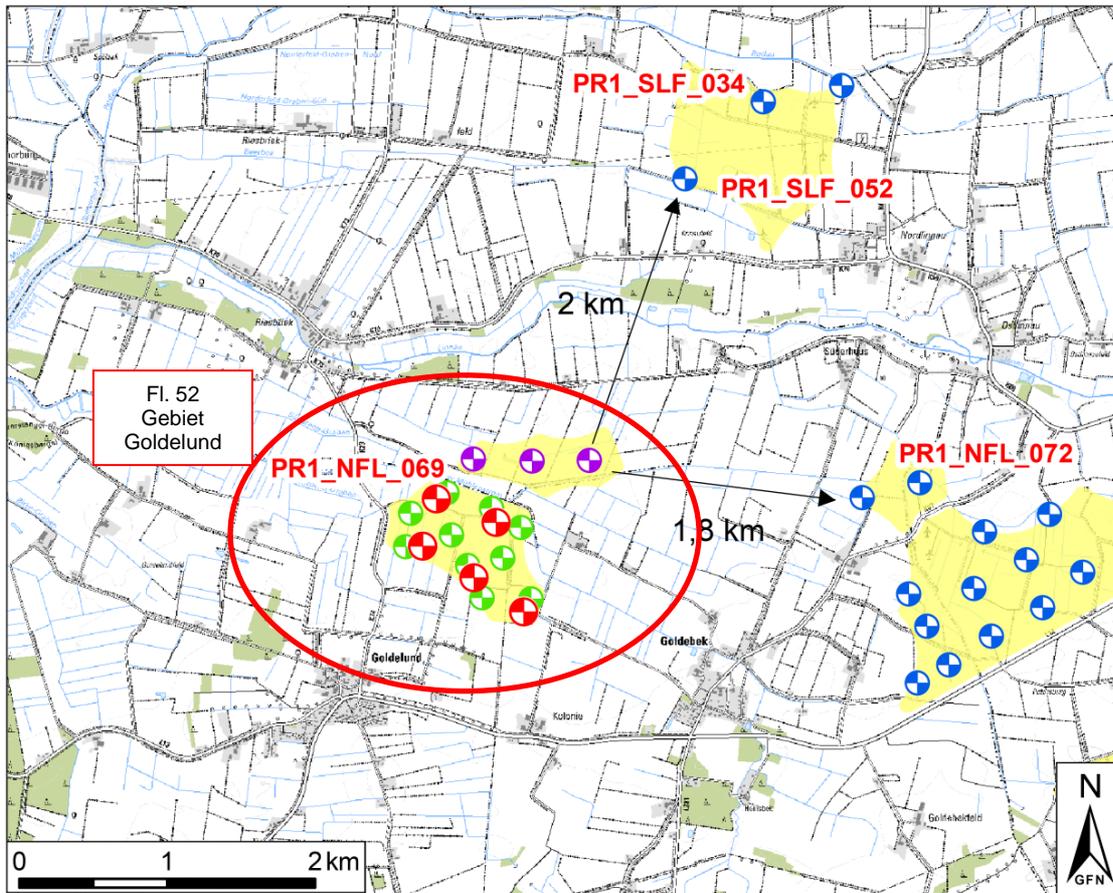


Abbildung 2: Lage des geplanten WEA Standortes



Legende

-  WEA Neubau
-  WEA Rückbau
-  WEA planverfestigt
-  WEA Bestand
-  Wind-Vorranggebiete (2020)

Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/BGK

Abbildung 3: Lage des geplanten Vorhabens bzw. der Windfarm zu anderen Windparks

2. Standortbeschreibung und Windpark-Layout

Die beantragten fünf WEA Typen lauten: 2 x V150 STE 6.00 MW mit NH105 // 3 x V162 STE 7.20 MW mit NH119.

Das WEA Standorte-Flurstück lauten:

LfU Az.	WEA Nr.	WEA Typ	Gemarkung	Flur	Fl.St.
G40/2022/ 083	52-01	Vestas V162 STE 7.20 MW NH119	Goldelund (1520)	2	33
G40/2022/ 084	52-02	Vestas V162 STE 7.20 MW NH119	Goldelund (1520)	2	44/2
G40/2022/ 085	52-03	Vestas V150 STE 6.00 MW NH105	Goldelund (1520)	2	48
G40/2022/ 086	52-04	Vestas V150 STE 6.00 MW NH105	Goldelund (1520)	2	44/1 u. 44/2
G40/2022/ 087	52-05	Vestas V162 STE 7.20 MW NH119	Goldebek (1519)	6	58

Tabelle 1: WEA Standort-Flurstücke

Koordinaten System ETRS89 UTM Zone 32 (Geländehöhe mit Zuschlag von 0,50m):

LfU Az.	WEA Nr.	UTM RW	UTM HW	WEA Typ	Leistung [MW]	NH [m]	RD [m]	GH [m]	Gelände Höhe [m]
G40/2022/ 083	52-01	507.555	6.060.386	V162	7,20	119	162	200	5,9
G40/2022/ 084	52-02	507.958	6.060.223	V162	7,20	119	162	200	7,1
G40/2022/ 085	52-03	507.460	6.060.062	V150	6,00	105	150	180	7,1
G40/2022/ 086	52-04	507.808	6.059.846	V150	6,00	105	150	180	8,2
G40/2022/ 087	52-05	508.141	6.059.615	V162	7,20	119	162	200	7,8

Tabelle 2: WEA Angaben

Die fünf neu geplanten WEA Standorte liegen auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in unmittelbarer Nähe zu den 10 Bestands WEA (BVD 52-1 bis BVD 52-10) vom Typ Enercon E-70 E4 NH64 2.30 MW, die im Zuge des Repowering zurückgebaut werden. Die vorhandene Infrastruktur (Zufahrt zum Windpark, Zuwegungen, Kranstellflächen und Kabel) werden weitestgehend für die neu geplanten WEA Standorte genutzt. Der Abstand zu Einzelhäusern beträgt gemäß der Vorgabe der Landesplanung mindestens 400m (AK Rotor).

Die WEA werden auf einem Stahlbetonfundament mit einem Durchmesser von ca. 18 - 25m errichtet. Für den Kranstellplatz und für die Zuwegungen werden teilversiegelte Schotterflächen gebaut. Für die Erschließung wird das vorhandene Wegenetz genutzt und ggf. für eine benötigte Wegbreite von ca. 4,5 - 5,0m ausgebaut. Im Weiteren werden temporäre Montage- und Lageflächen in Anspruch genommen. Die versiegelten Flächen und die damit verbundenen Ausgleichsmaßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) ausgewiesen.

Bilanziell betrachtet werden mehr versiegelte Flächen des Bestandwindparks zurückgebaut als neue Flächen (Zuwegungen und Kranstellflächen) hinzukommen.

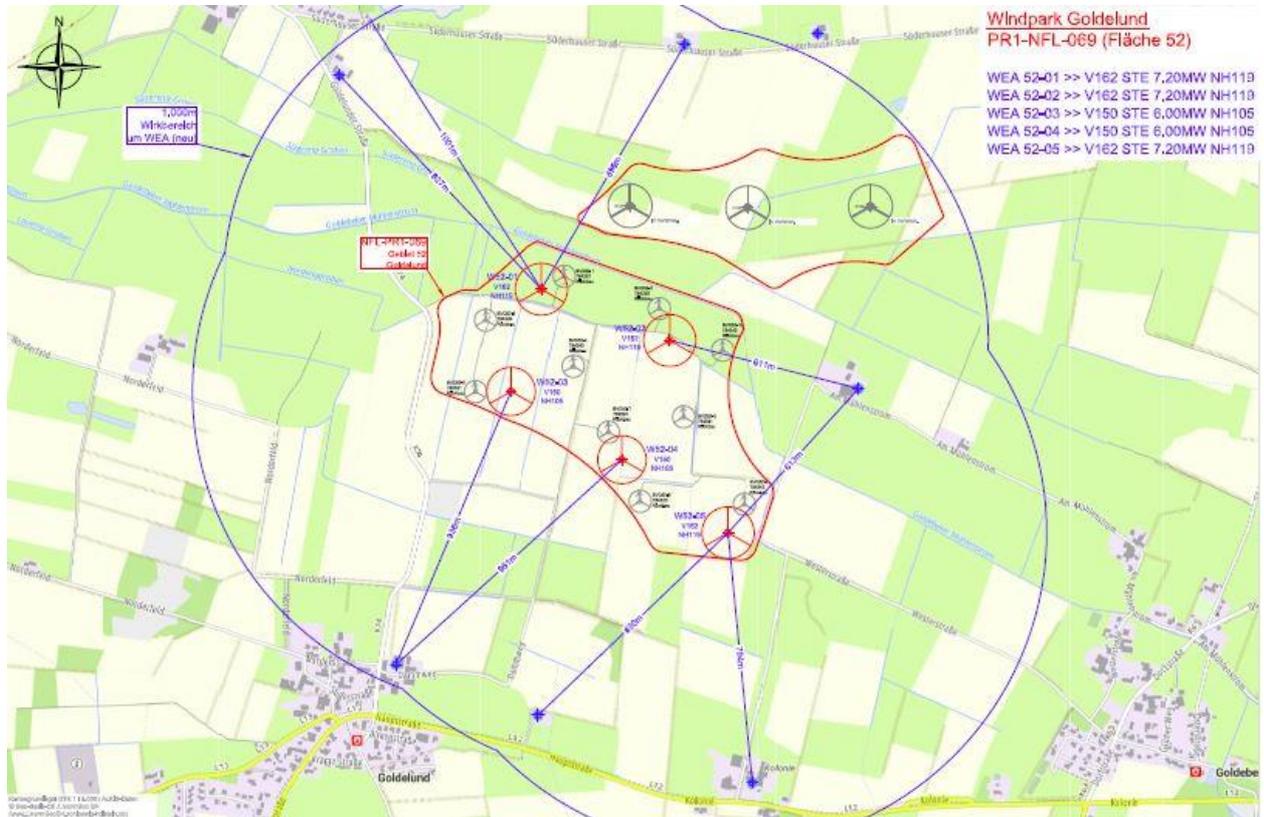


Abbildung 4: Windparklayout – Übersichtsplan mit 5 WEA (neu)

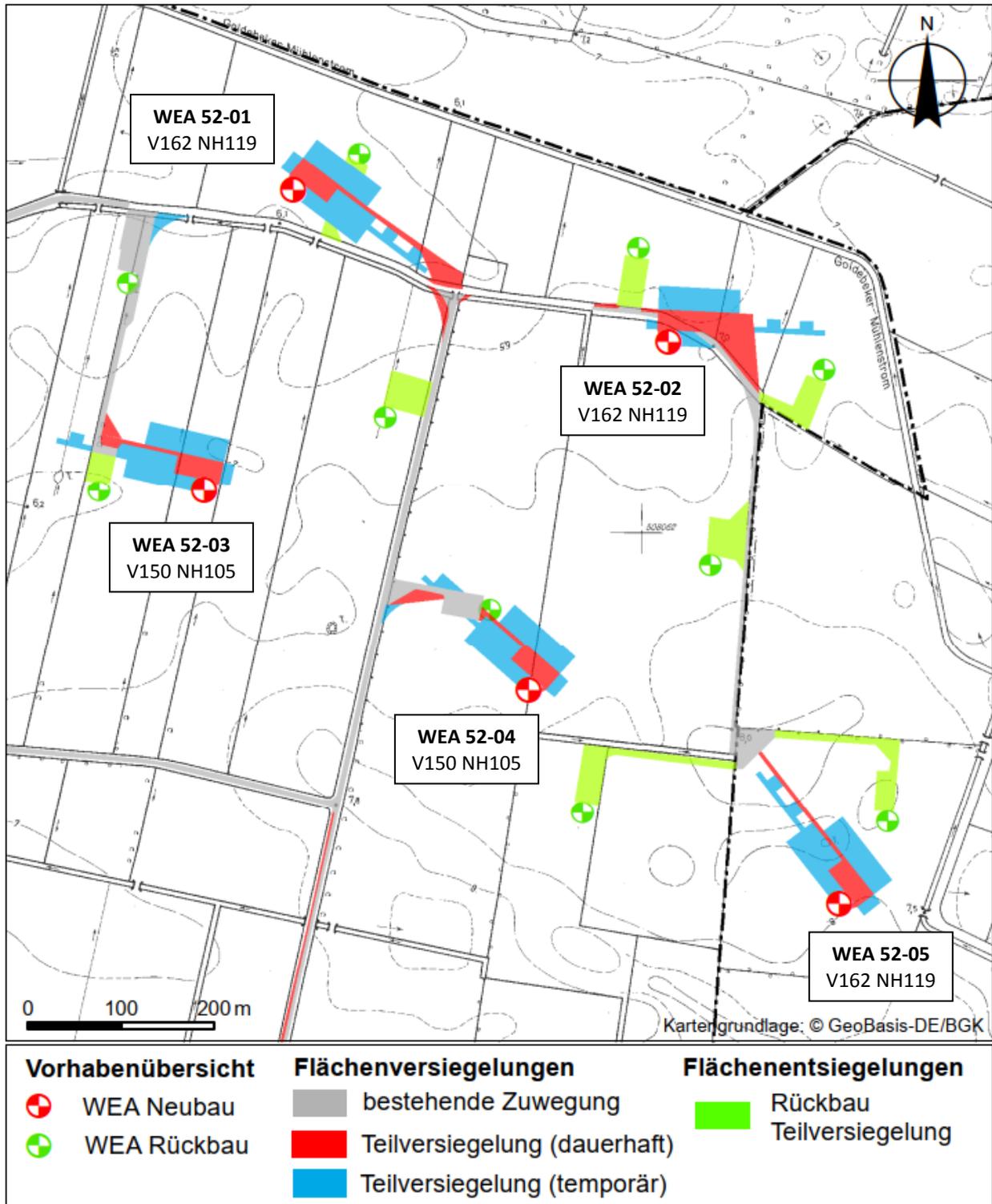


Abbildung 5: WEA Versiegelungen Zuwegungen und Kranstellplätze

3. Beschreibung der Windenergieanlagen

3.1 Beantragte WEA Typen vom Hersteller Vestas

3.2 Vestas V150 STE 6.00 MW NH105 (WEA 52-03 und WEA 52-04):

Die beantragte Windenergieanlage VESTAS V150 6.0 MW STE NH105 ist eine drehzahlvariable Windenergieanlage mit einem Rotordurchmesser von 150m und einer Nennleistung von bis zu 6.000 kW. Die Windenergieanlage ist für die Klasse S gemäß IEC 61400-1 bzw. Windzone S nach DIBt 2012 ausgelegt und wird in den Varianten für 50Hz und 60Hz angeboten. Die interne Bezeichnung lautet WEA 52-03 und WEA 52-04.

Die Windenergieanlage VESTAS V150 6.0 MW STE NH105 besteht aus folgenden Hauptbestandteilen:

- Rotor mit Rotornabe, drei Rotorblättern und einem Pitchsystem (Rotorblattsytem). Das Rotorblattverstellsystem besteht aus drei unabhängigen Antrieben, eins für jedes Rotorblatt und ermöglicht eine optimale Leistungsregelung durch automatische Anpassung des Anstellwinkels der Rotorblätter an die jeweils vorherrschende Windstärke. Am Rotorflügel sind sogenannte Sägezahnkanten (STE) zur Geräuschreduzierung montiert.
- Maschinenhaus mit Rotorwelle und -lager, Getriebe, Generator, Azimutsystem, Mittelspannungstransformator und Umrichter.
- Stahlrohturm, Hybridturm oder Betonturm mit Mittelspannungsschaltanlage.

VESTAS V150 6.0MW STE NH 105 ©Vestas



Gesamthöhe der WEA VESTAS V150 6.0 MW STE NH105 ca. **180.0m üGr.**

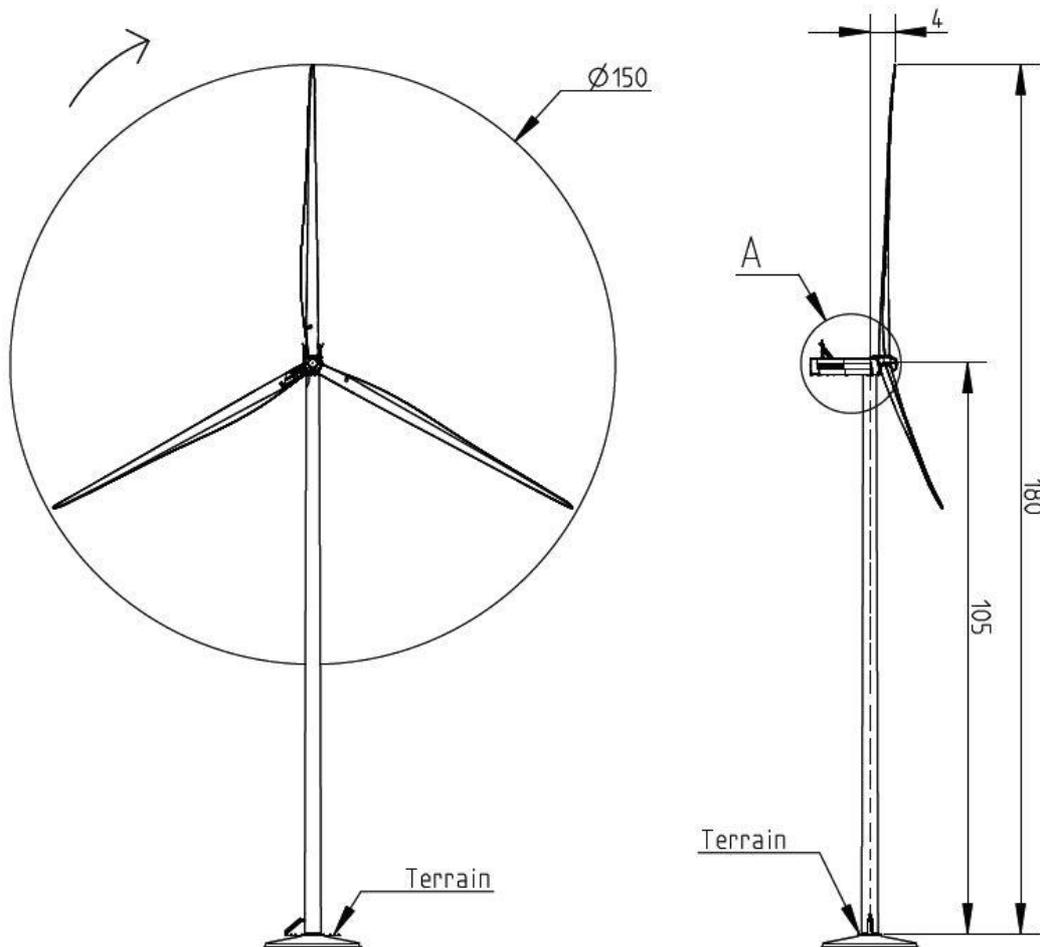


Abbildung 6: Vestas V150 6.0 STE NH105

WEA 52-03 und 52-04 Vestas V150 STE 6.00 MW NH105 Koordinate und Höhen ü.NN.:

REV.0	UTM32 Koordinaten		Geografische Koordinaten in WGS-84		Höhe DHHN2016	
	UTM32 Rechts/Ost	UTM32 Hoch/Nord	Länge	Breite	Geländehöhe ü.NN *	Höhe Bauwerk ü.NN
52-03	507.460	6.060.062	9,1157232°	54,6878435°	7,1 m	187,1 m
52-04	507.808	6.059.846	9,1211158°	54,6858970	8,2 m	188,2 m

* Geländehöhe inkl. Abweichungszuschlag von 0,50m.

Koordinatengrundlage ÖbVI Giessler: Geographische Koordinaten wurden von den UTM Koordinaten umgerechnet.

Detaillierte Angaben zur technischen Beschreibung der WEA VESTAS V150 6.0 MW STE sind im Kapitel 3. des BImSchG Antrages hinterlegt.

3.3 Vestas V162 STE 7.20 MW NH119 (WEA 52-01, WEA 52-02 und WEA 52-05):

Die Windenergieanlage vom Typ VESTAS V162 STE 7.20 MW NH119 ist eine drehzahlvariable Windenergieanlage mit einem Rotordurchmesser von 162m und einer Nennleistung von bis zu 7.200 kW. Die Windenergieanlage ist für die Klasse S gemäß IEC 61400-1 bzw. Windzone S nach DIBt 2012 ausgelegt und wird in den Varianten für 50Hz und 60Hz angeboten. Die interne Bezeichnung lautet WEA 52-01, WEA 52-02 und WEA 52-05.

Die Windenergieanlage Vestas V162 STE 7.20MW besteht aus folgenden Hauptbestandteilen:

- Rotor mit Rotornabe, drei Rotorblättern und einem Pitchsystem (Rotorblattsystem).
Das Rotorblattverstellungssystem besteht aus drei unabhängigen Antrieben, eins für jedes Rotorblatt und ermöglicht eine optimale Leistungsregelung durch automatische Anpassung des Anstellwinkels der Rotorblätter an die jeweils vorherrschende Windstärke.
- Maschinenhaus mit Rotorwelle und -lager, Getriebe, Generator, Azimutsystem, Mittelspannungstransformator und Umrichter
- Stahlrohrturm, Hybridturm oder Betonturm mit Mittelspannungsschaltanlage

VESTAS V162 STE 7.20 MW ©Vestas



Gesamthöhe der WEA VESTASV162 STE 7.20 MW NH119 ca. **200m üGr.**

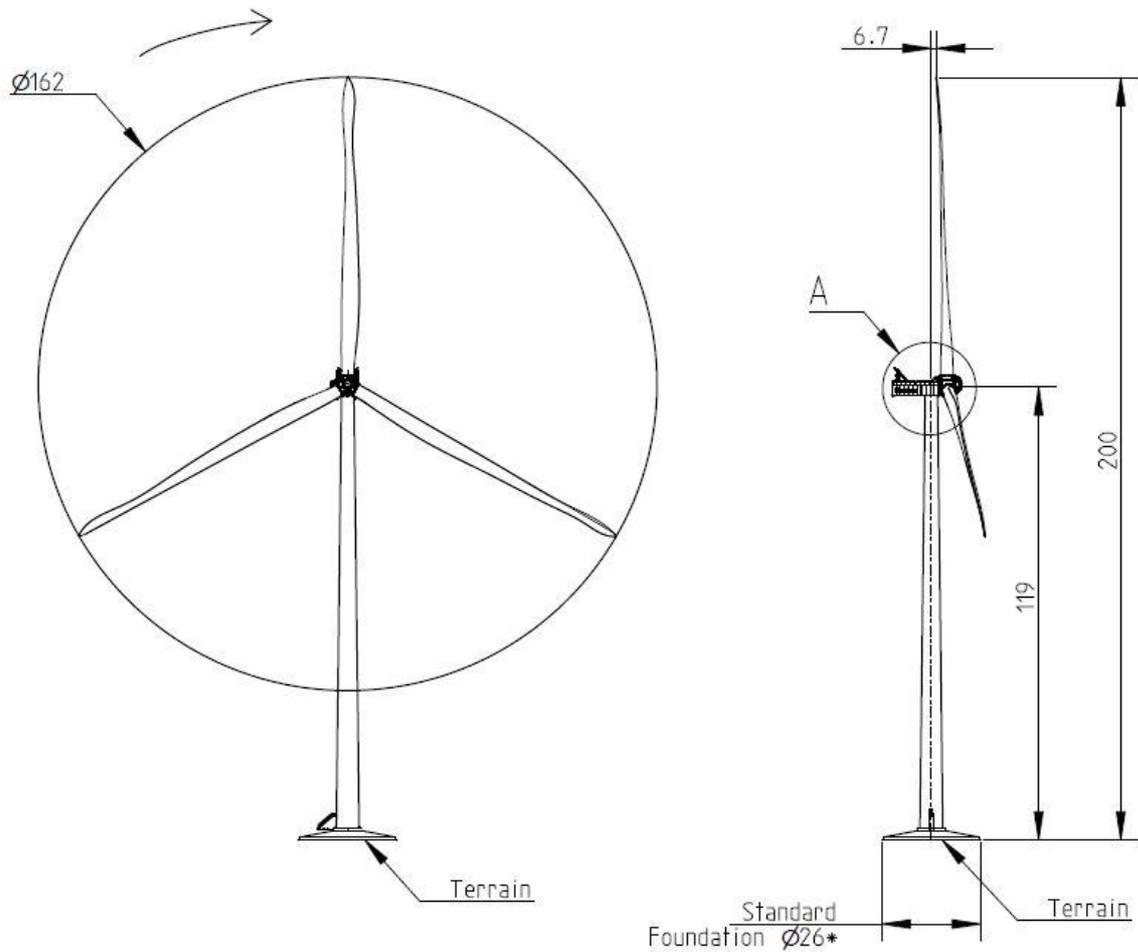


Abbildung 7: Vestas N162 STE 7.20 MW NH119

WEA Koordinaten und Höhen ü.NN.:

REV.0	UTM32 Koordinaten		Geografische Koordinaten in WGS-84		Höhe DHHN2016		
	WEA Nr.	UTM32 Rechts/Ost	UTM32 Hoch/Nord	Länge	Breite	Geländehöhe ü.NN *	Höhe Bauwerk ü.NN
	52-01	507.555	6.060.386	9,1172053°	54,6907538°	5,9 m	205,9 m
	52-02	507.958	6.060.223	9,1234528	54,6892827	7,1 m	207,1 m
	52-05	508.141	6.059.615	9,1262747	54,6838158	7,8 m	207,8 m

* Geländehöhe inkl. Abweichungszuschlag von 0,50m.

Koordinatengrundlage ÖbVI Giessler: Geografische Koordinaten wurden von den UTM Koordinaten umgerechnet.

3.4 Sicherheitseinrichtungen

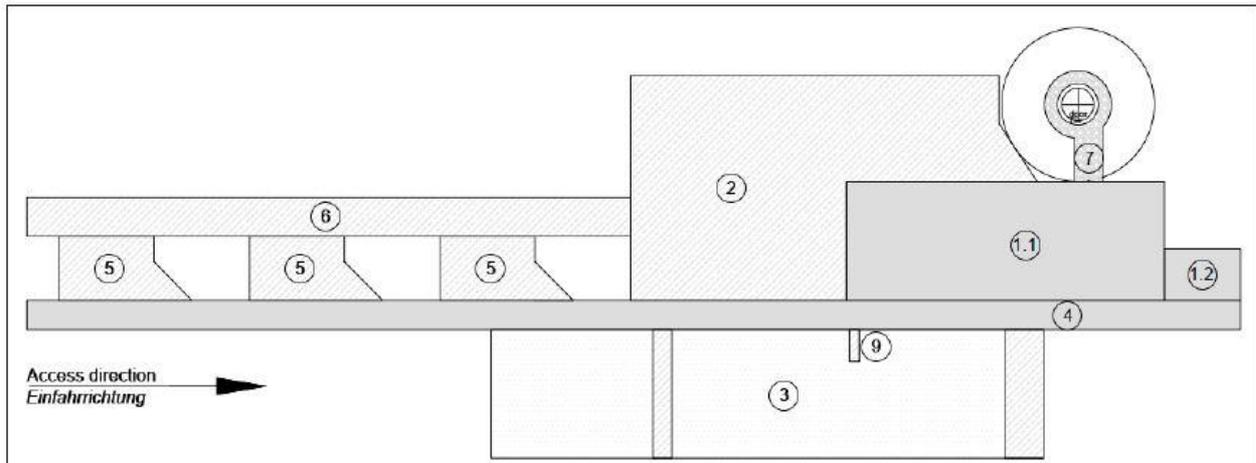
Vestas Windenergieanlagen sind mit technischen Ausrüstungen und Einrichtungen ausgestattet, die dem Personen- und Anlagenschutz dienen und einen dauerhaften Betrieb gewährleisten. Die gesamte Anlage ist entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG ausgelegt und nach IEC 61400 zertifiziert. Die Überwachung sicherheitsrelevanter Parameter in der Anlagensteuerung erfolgt kontinuierlich. Dabei werden die Sensordaten der sicheren Sensoren über ein sicheres Bussystem zur Auswertung an die sichere Steuerung übermittelt. Bei Überschreitung festgelegter Parameter wird die Anlage über sichere Aktorik gestoppt und in einen sicheren Zustand gesetzt. In Abhängigkeit von der Abschaltursache werden unterschiedliche Bremsprogramme ausgelöst. Bei äußeren Ursachen wie zu hoher Windgeschwindigkeit oder Unterschreitung der Betriebstemperatur wird die Anlage mittels Rotorblattverstellung (Pitchsystem) sanft gebremst.

Alle sicherheitsrelevanten Funktionen werden redundant überwacht und können im Notfall einen Schnellstopp der Windenergieanlage über die der Betriebsführung übergeordneten Sicherheitsfunktionen auslösen – auch ohne Betriebsführungsrechner und externe Stromversorgung. In die Sicherheitsfunktionen sind auch die Not-Stopp-Schalter integriert. Die Sicherheitsfunktionen bestehen aus verschiedenen Überwachungsgeräten. Löst eines dieser Überwachungsgeräte einen Störfall aus, wird die Windenergieanlage sofort stillgesetzt.

Detaillierte Angaben zur technischen Beschreibung der drei WEA Typen sind BImSchG Antrag hinterlegt.

3.5 Zuwegung und Kranstellflächen

Die Erschließung der geplanten WEA erfolgt über die Landesstraße Nr.12 über einen neu anzulegenden Einfahrtrichter. Der Einfahrtrichter wird in enger Abstimmung mit dem zuständigen Straßenbauamt für die Anlieferung der Schwerlastkomponenten erstellt. Der WEA Hersteller hat für die komplette Zufahrt eine Machbarkeitsstudie (Streckenstudie) von der Autobahnanschlussstelle Flensburg (BAB 7) aufgestellt. Im Windpark werden die vorhandenen Zuwegungen des Bestands Windparks weitestgehend genutzt, die bereits für den Schwerlastverkehr ausgebaut sind. Bei Bedarf wird in der Verlängerung zu dem vorhandenen Wegenetz zum WEA Standort eine neue geschotterte Zuwegung gebaut. Die nachfolgende Abbildung der Kranstellfläche ist ein Auszug aus dem Herstellerdokument.



Nr.	Teilflächenbezeichnung	Verwendung	Achslast (t) gebrauchstauglich	Anforderungen/ Beschaffenheit
1	Kranstellfläche	Montagekran		0% Gefälle, Flächenlast: 260 kN/m ² für NH ≤152m 350- 400 ⁽²⁾ kN/m ² für NH >152m, dauerhaft ausgebaut, Krantyp z.B. LG1750/ LR11000
2	Montagefläche	Montage	12	0 % Gefälle; temporär ausgebaut, zum Teil Wiederherstellung im Servicefall notwendig
3	Lagerfläche	Rotorblattlagerung	6 (nur Blattablagestreifen)	eben und frei von Hindernissen, Ablagestreifen 30 cm angehoben, höhengleich zueinander, in alle Richtungen neigungsfrei, temporär ausgebaut
4	Transportweg	Transport	12	vgl. Kapitel 2, dauerhaft ausgebaut
5	Hilfskranfläche	Hilfskran	12	<2 % Gefälle, temporär ausgebaut, Wiederherstellung im Servicefall notwendig
6	Rüstfläche	Rüsten	12	<2 % Gefälle vom Kranmittelpunkt, temporär ausgebaut, Wiederherstellung im Servicefall notwendig
7	Turmsockelumfahrung und Zufahrt	Arbeitsbereich	6	dauerhaft ausgebaut
8	Ballast- und Hilfskranfläche	Ballastieren des Großkranes	12	eben und frei von Hindernissen, temporär ausgebaut, Wiederherstellung im Servicefall notwendig
9	Turmlager	Lagerfläche	12	temporär ausgebaut
10	Werkzeulager	Lagerfläche	12	<2 % Gefälle, temporär ausgebaut

Abbildung 8: Beispiel Kranstell- und Montageplatz
 (je nach Krantyp kann der KSP auch seitlich versetzt liegen)

Die neugebauten Erschließungswege (Breite ca. 4,5 – 5,0m) und die Kranstellflächen (ca. 35m x 45m) werden in Schotterbausweise angelegt und behalten ihre Durchlässigkeit bezüglich des Niederschlagswassers, womit eine eingeschränkte Bodenfunktion erhalten bleibt. Zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzguts Boden sind bei sämtlichen Bodenarbeiten die DIN 18300 (Erdarbeiten) und DIN 18915 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau: Bodenarbeiten) zu berücksichtigen. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden gemäß Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ bilanziert und durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen. Temporäre Kranstellflächen die zur Montage genutzt werden, werden nach Abschluss der Arbeiten wieder zurückgebaut. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit und zur Reduzierung der zu transportierenden Kies- oder Schottermengen wird in bestimmten Bereichen Geogitter als Tragschichtstabilisierung eingesetzt.

3.6 Baugrund und Fundament

Zur Evaluierung der Baugrundverhältnisse werden im Bereich der geplanten Windkraftanlagen, der Kranstellflächen und der Zuwegungen Rammkern-Sondierungsbohrungen gemäß DIN EN ISO 22 475-1 bzw. DIN 4021 bis in eine Tiefe von max. 15,0m ab Geländeoberfläche abgeteuft. Ferner wurde in den Bereichen der projektierten Windenergieanlage jeweils 1 Drucksondierung gemäß DIN EN ISO 22 476-1 bzw. DIN 4094 bis in eine Tiefe von max. 30,0m ab Geländeoberfläche niedergebracht.

Für die Baugrundbeurteilung wurde das Ing. Büro Peter Neumann GmbH&Co.KG seitens des Auftraggebers beauftragt. Das Gutachterbüro hat in der Vergangenheit mehrere Baugrundgutachten für die Errichtung von WEA in diesen Gebieten erarbeitet. Im VRG PR1-NFL-069 (Fläche 52) wurde durch das Ingenieur Büro im Jahr 2013 mehrere Gründungsbeurteilungen für die zehn WEA Bestands WEA vom Typ Enercon E-70 E4 erstellt. Für das hier beantragte Repowering wird zunächst eine vorläufige Gründungsbeurteilung (Vorgutachten) auf Basis der ermittelten Daten und Bohrungen des Gutachtens aus dem Jahr 2013 erstellt. Vor Baubeginn werden im Zuge der Prüfstatik weitere Spitzendrucksondierungen an den geplanten WEA Standorten durchgeführt.

Wegebau und Kranstellplätze

Für den Wegebau wird bei oberflächlich anstehenden organischen Böden mit einer Überbauung mittels Geovlies/ Geogitter und mehreren Dezimetern aus mineralischer Tragschicht oder Recycling (RC) Material zum Einsatz; d.h. ein Bodenaustausch sollte weitgehend vermeidbar sein. Beim RC-Material sind die Vorgaben der Behörden bzgl. der Z-Werte gemäß LAGA unbedingt zu beachten und es sind entsprechende chemische Analysen vorzulegen bzw. zu beauftragen.

3.7 Umspannwerk und Kabeltrasse

Die Ableitung der erzeugten elektrischen WEA Energie erfolgt über Mittelspannungserdkabel, die

direkt von den WEA Standorten über eine Koppelstation zu dem Bestands Umspannwerk in Löwenstedt geführt. Die Neuverlegung des Erdkabels erfolgt in offener Bauweise und teilweise mittels Kabelfräse oder Kabelpflug in ca. 1,20m Tiefe, so dass Beeinträchtigungen gering und nur kurzzeitig gegeben sind. Vorzugsweise werden die Kabel in vorhandene oder neu anzulegende Wege verlegt. Die WEA wird zum Teil auch an das vorhandene Kabelsystem des Bestandswindparks angeschlossen. Die WEA selbst arbeiten in der Spannungsebene 20kV. Die Trafostation der WEA, die Mittelspannungs-Schaltanlage und die Niederspannungsverteilung sind im WEA Turm angeordnet. Im Umspannwerk Löwenstedt wird die erzeugte elektrische Energie auf die 110KV Spannungsebene transformiert und von dort in das Stromverteilnetz der SH Netz eingespeist.

Die elektrotechnische Gesamtplanung wird von dem Ingenieurbüro WKE GmbH mit Geschäftssitz in 25821 Bredstedt durchgeführt. Die Zertifizierung des gesamten E-Systems erfolgt durch einen unabhängigen Sachverständigen (z.B. TÜV Nord).

3.8 Luftfahrt

Hinderniskennzeichnung

Die Gesamthöhe der geplanten WEA betragen für die WEA 52-01, WEA 52-02 und WEA 53-05 200m, für die WEA 52-03 und WEA 52-04 180m über Grund. Die geplanten WEA überschreiten somit eine Gesamthöhe von 100m und unterliegen damit einer Kennzeichnungspflicht als Luftfahrthindernis. Gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (AVV) zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (BMVBS 2020) sind Anlagen von mehr als 150m Gesamthöhe folgendermaßen zu kennzeichnen bzw. sind folgende Alternativen möglich:

Tageskennzeichnung

Die Tageskennzeichnung erfolgt durch eine farbliche Markierung der Rotorblätter (drei Farbstreifen außen beginnend mit orange/rot - weiß/grau - orange/rot). Zusätzlich ist das Maschinenhaus durchgängig mit einem 2 Meter hohen orange/roten Streifen in der Mitte des Maschinenhauses und der Mast mit einem 3 Meter hohen Farb-Ring in orange/rot, beginnend in 40 ± 5 Meter über Grund, zu versehen.

Nachtkennzeichnung

Die Nachtkennzeichnung erfolgt über „Feuer W, rot“ (Rundstrahlfeuer mit einer wirksamen Betriebslichtstärke von minimal 100cd und vorgegebener Blinkfolge). Zusätzlich wird eine Hindernisbefeuerungsebene am Turm installiert. Aus jeder Richtung müssen mindestens zwei Hindernisfeuer sichtbar sein, um einer Abschirmung der Befeuerungsebenen durch stehende Rotorblätter entgegenzuwirken. Die Nennlichtstärke kann sichtweitenabhängig reduziert werden. Die Nachtbefeuerung wird innerhalb des Windparks synchronisiert. Die Befeuerung ist nachts (30 Minuten vor Sonnenuntergang bis 30 Minuten nach Sonnenaufgang) zu betreiben. Es besteht die Möglichkeit einer bedarfsgerechten Befeuerung, bei der die Befeuerung nur aktiviert wird, wenn sich tatsächlich ein Luftfahrzeug in der Nähe des Windparks befindet.

Betreiber von WEA an Land, die nach den Vorgaben des Luftverkehrsrechts zur Nachtkennzeichnung verpflichtet sind, müssen ihre Anlagen gemäß § 9 Abs. 8 EEG 2017 mit einer Einrichtung zur bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) von Luftfahrthindernissen ausstatten. Mit Beschluss des Bundesrates vom 29.09.23 wurde die Frist für die verpflichtende BNK Umsetzung bis zum 1. Januar 2025 verlängert. Der Vorhabenträger beabsichtigt die WEA mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) auszustatten. Die endgültige Entscheidung, welches BNK System für den Bürgerwindpark Veer Dörper eingesetzt wird, ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend gefällt worden, da in einem Konsortium mit umliegenden Nachbar-Windparks ein einheitliches und auf alle Windparks zugeschnittenes BNK System zum Einsatz kommen soll. Durch diese einheitliche und abgestimmte Vorgehensweise kann somit optimaler auf die Gesamtsituation der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung in der Region eingegangen werden. Die Bekanntgabe des einzusetzenden BNK Systems wird der Genehmigungsbehörde rechtzeitig bekanntgegeben.

3.9 Militärische Belange

Die geplanten WEA beeinträchtigen keine militärischen Belange.

3.10 Standorteignung und Standsicherheitsnachweis

Windenergieanlagen (WEA) sind hinsichtlich ihrer Standorteignung gemäß Abschnitt 16 (Standorteignung von Windenergieanlagen) der aktuellen Fassung der DIBt-Richtlinie für WEA zu betrachten und zu bewerten. Voraussetzung für einen Nachweis der Standorteignung ist das Vorliegen einer gültigen Typenprüfung bzw. Einzelprüfung für die WEA. Im Folgenden ist die Möglichkeit der Einzelprüfung stets eingeschlossen, wenn von einer Typenprüfung gesprochen wird, auch wenn dies nicht explizit erwähnt wird.

Der Nachweis der Standsicherheit von Turm und Gründung einer WEA wird in Form einer Typenprüfung nach der jeweils gültigen DIBt-Richtlinie geführt. Hierzu definieren die Richtlinien Windzonen in Abhängigkeit von Windgeschwindigkeit und Turbulenzparametern, welche die meisten Anwendungsfälle erfassen sollen, jedoch keinen spezifischen Standort einer WEA exakt abbilden. Auf Basis der Windbedingungen der Windzone werden anschließend die Lasten der WEA durch den Hersteller ermittelt. Das vom Hersteller verwendete Modell zur Berechnung der Lasten und die Berechnungsergebnisse werden durch unabhängige Berechnungen im Rahmen der Typenprüfung durch eine akkreditierte Stelle geprüft und bestätigt.

>> Das Gutachten zur Standorteignung/ zum Standsicherheitsnachweis liegt im Abschnitt 12.6 des BImSchG Antrages.

3.11 Brandschutz

Mit der zuständigen Feuerwehr-Leitstelle wird vor dem Baubeginn ein umfassendes

Brandschutzkonzept abgestimmt, in dem u.a. geprüft wird, ob vorhandene Löschwasser-Entnahmestellen ausreichend sind oder ob eine weitere Vorhaltung von Löschwasser für die Bekämpfung von Entstehungsbränden im Bereich des Windparks erforderlich ist. Die Zufahrten für Löschfahrzeuge zu den WEA sind durch die Zuwegungen sichergestellt. Die Rangierflächen für die Einsatzfahrzeuge liegen auf den ca. ca. 35m x 45m großen Kranstellflächen.

>> Ausführliche Angaben zum WEA Brandschutz s. Abschnitt 12.5 des BImSchG Antrages.

3.12 Eisansatz

Die WEA reagiert auf möglichen Eisansatz mit definierten Maßnahmen:

- Die WEA wird sofort sanft gestoppt.
- Jeder Stopp einer WEA wird automatisch an die Fernüberwachung gemeldet. Die Fehlermeldung beinhaltet u. a. den Grund des Fehlers.
- Bei allen Fehlerzuständen ist gesichert, dass die WEA nicht selbständig wieder anläuft. So ist ein Wegschleudern von Eis ausgeschlossen.
- Alle Ereignisse der WEA (z. B. Stopp und Wiederanlauf) werden im Logbuch in der Steuerung erfasst. Das Logbuch steht zu späterem Nachweis zur Verfügung.

Im Stillstand entsprechen die von der WEA ausgehenden Gefahren durch herabfallendes Eis denen, die von beliebigen anderen Bauwerken, Gebäuden oder Bäumen ebenfalls ausgehen. Ein Wegschleudern von Eisstücken ist durch die Stillsetzung der WEA ausgeschlossen. Zur Warnung vor eventuell herabfallenden Eisstücken werden Warnschilder im direkten Umfeld der WEA und auf den Zuwegungen aufgestellt.

3.13 Blitzschutz

Der Blitz- und Überspannungsschutz der Gesamtanlage entspricht dem EMV orientierten Blitzschutzkonzept und richtet sich nach der Norm IEC 61400-24. Das Blitzschutzsystem erfüllt die Anforderungen der Blitzschutzklasse I. Das interdisziplinäre EMV- und Blitzschutzkonzept der Anlage basiert grundlegend auf einem Basiskonzept der EMV- und Blitzschutz-Zonen und den daraus resultierenden 3 Teilkonzepten:

- Äußerer Blitzschutz
- Innerer Blitzschutz
- EMV

Dabei orientiert sich die Konzeptbildung zur EMV und zum Blitzschutz maßgeblich an existenten elektromagnetischen Feldern aus externen und internen Störquellen, normativen Vorgaben der EMV und des Blitzschutzes sowie anderen Teilkonzepten der Entwicklung einer Windenergieanlage (WEA). Die größte Abhängigkeit besteht zum Niederspannungskonzept und zum Sicherheitskonzept der WEA. Weiterhin sind die Konzepte zum Rotorblatt, zur Rotornabe, zum Maschinenhaus und zum Turm, zur Steuerung und zur Erdung ausschlaggebend für die Gestaltung der EMV und des Blitzschutzsystems.

3.14 Abfallkonzept und Abwasser

Beim Betrieb der WEA fällt grundsätzlich kein Abwasser an. Das witterungsbedingte Niederschlagswasser wird entlang der Oberfläche der Anlage und über das Fundament ins Erdreich abgeleitet und versickert dort. Durch konstruktive Maßnahmen zur Abdichtung des Maschinenhauses wird sichergestellt, dass abfließendes Wasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

Bezüglich den Anforderungen und Vorschriften des §62 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in der zurzeit gültigen Fassung i.V.m. der Landesverordnung über Anlagen mit Wasser gefährdenden Stoffen (VAwS) werden folgende Grundsatzanforderungen erfüllt:

- Wasser gefährdende Stoffe dürfen nicht austreten. Die WEA muss über konstruktive Maßnahmen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.
- Undichtigkeiten aller Anlagen, die mit Wasser gefährdenden Stoffen in Berührung stehen, müssen erkennbar sein.
- Austretende Wasser gefährdende Stoffe müssen schnell und zuverlässig erkannt, zurückgehalten und verwertet oder ordnungsgemäß entsorgt werden. Die Anlagen müssen im Regelfall mit einem ausreichend dichten und beständigen Auffangraum ausgerüstet sein, sofern sie nicht doppelwandig und mit Leck-Anzeigegeräten ausgestattet sind.
- Im Schadenfall anfallende Stoffe, die mit Wasser gefährdenden Stoffen verunreinigt sein können, müssen zurückgehalten und verwertet oder in anderer Weise ordnungsgemäß entsorgt werden.
- Auffangräume dürfen keine Abläufe haben.

Es ist eine Betriebsanweisung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan aufzustellen und einzuhalten

3.15 Arbeitsschutz

Die für den Aufbau und Montage der VESTAS Windenergieanlagen benötigten Montageteams bestehen in der Regel aus sechs bis acht Mitarbeitern sowie ein bis zwei Kranführern. Die Mitarbeiter werden regelmäßig von fachkundigen Personen in technischen sowie organisatorischen Abläufen in der Montage und des Aufbaus von WEA geschult und unterwiesen. Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Betriebsärzte unterstützen diese fachkundigen Personen bei ihrer Tätigkeit. Besondere Schwerpunkte bei den Schulungen bilden das Tragen und der sichere Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung, Anschlag von Lasten, Umgang mit elektrischen und mechanischen Betriebsmitteln, Erste-Hilfe-Einrichtungen und Maßnahmen sowie sicheres Verhalten auf der Baustelle. Alle für den Aufbau und die Montage benötigten Arbeitsschritte sind in einer umfassenden Montageanleitung beschrieben. Die beteiligten Fachunternehmen führen alle Arbeiten unter Beachtung und Kontrolle aller relevanten Regelungen zum Arbeits- und Baustellenschutz gemäß den aktuellen und geltenden Verordnungen wie Baustellenverordnung,

Arbeitsstättenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung und Gefahrstoffverordnung aus. Vor Beginn der Baumaßnahmen wird gem. §2 Baustellenverordnung eine Vorankündigung an die zuständige Behörde gemacht und gem. §3 der Baustellenverordnung ein Sicherheits-Koordinator bestellt. Ebenfalls wird die zuständige Rettungsleitstelle informiert und mit allen notwendigen Informationen wie z.B. Zufahrt zum Windpark, Ansprechpartnern, versorgt. Die einzelnen Arbeiten (Gewerke) werden im Sicherheits- und Gesundheitsplan aufgeführt. Dieser Plan wird seitens des Sicherheitskoordinators und auch des Betreibers während der gesamten Planungs- und Bauphase laufend auf die Einhaltung aller angegebenen Bestimmungen überprüft.

Für die technische Betriebsführung wird ein Fachunternehmen beauftragt, welches für die Wartung und alle wiederkehrenden technischen Prüfungen und Abnahmen, wie z.B TÜV, zuständig sein wird. Hierzu gehört neben der Wartung und Prüfung aller WEA-Komponenten ebenfalls die Wartung und Pflege der gesamten Infrastruktur, insbesondere der Windpark eigenen Zuwegung.

>> Ausführliche Angaben zum Arbeitsschutz s. Abschnitt 7.0 des BImSchG Antrages.

3.16 Weitere Sicherheitsvorkehrungen

Der Zugang zu den WEA ist verschlossen. Ein Betreten der Anlage und der Aufenthalt in der Anlage sind nur autorisiertem Fachpersonal erlaubt. Die anfallenden Arbeiten innerhalb der WEA werden nur von Personen vorgenommen die entsprechend vom Hersteller geschult worden sind. Die hierzu erforderliche fachliche Ausbildung wird gewährleistet. In der Windenergieanlage befindet sich gem. den gesetzlich gültigen Arbeits- und Sicherheitsvorschriften entsprechende Sicherheitsausrüstung zum Besteigen der Anlage. Die Sicherheitsvorkehrungen und das Personal werden regelmäßig überwacht.

3.17 Maßnahmen bei Betriebseinstellung

Die beim Abbruch/ Rückbau der Windkraftanlage, Trafostationen, Zuwegungen und Stellflächen anfallenden Abfälle sind entsprechend Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) und unter Beachtung der Abfallsatzung des Kreises Nordfriesland, jeweils in der zurzeit gültigen Fassung, einer ordnungsgemäßen Verwertung/ Beseitigung zuzuführen. Hierbei sind insbesondere die Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (NachwV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Juni 2002 (BGBl. I Nr. 44 vom 03.07.2002 S. 2374), die Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (GewAbfV) vom 19. Juni 2002 (BGBl. I Nr. 37 vom 24.06.2002 S. 1938), jeweils in der zurzeit gültigen Fassung, zu beachten.

Die Höhe der Sicherheitsleistung für den Rückbau der WEA bestimmt sich aus 4% der Gesamtinvestitionskosten (einschl. MwSt.) zzgl. 40% Kostensteigerung für einen Betriebszeitraum von 20 Jahren. Eine Anrechnung noch zu verwertender Reststoffe erfolgt nicht.

Die Ermittlung der Investitionskosten berechnet sich nach folgender vom LLUR zur Verfügung

gestellten Tabelle:

WEA Leistungsklasse	GH (Gesamthöhe)	Euro je MW
≤ 3 MW	≤ 120 m	1,20 Mio.
≤ 3 MW	> 120 m	1,50 Mio.
≥ 3 MW	≤ 150 m	1,20 Mio.
≥ 3 MW	> 150 m	1,50 Mio.

Tabelle 3: Ermittlung der Investitionskosten für den Rückbau

- Für die WEA 52-03 und WEA 52-04 vom Typ **Vestas V150 STE 6.00 MW NH105** mit einer max. Generatorleistung von 6.00 MW beträgt die Sicherungsleistung für den Rückbau der WEA:
>> $0,04 \times 1,50 \text{ Mio. €/MW} \times 6,00 \text{ MW} \times 1,40 = \mathbf{504.000 \text{ € je WEA}}$ (Werte gem. der 4. Zeile).
- Für die WEA 52-01, WEA 52-02 und WEA 52-05 vom Typ **Vestas V162 STE 7.20 MW NH119** mit einer max. Generatorleistung von 7.20 MW beträgt die Sicherungsleistung für den Rückbau der WEA:
>> $0,04 \times 1,50 \text{ Mio. €/MW} \times 7,20 \text{ MW} \times 1,40 = \mathbf{604.800 \text{ € je WEA}}$ (Werte gem. der 4. Zeile).

4. Beschreibung der Auswirkungen auf den Menschen und die Natur

Durch das Vorhaben sind neben den Auswirkungen auf den Menschen, Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, welche gem. §14 (1) BNatSchG die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Gemäß §17 (4) BNatSchG i.V. mit §11 LNatSchG hat der Verursacher in einem nach Art und Umfang des Eingriffs angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffs erforderlichen Angaben zu machen, einschließlich der vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Das Gutachterbüro *GfN GmbH* aus Kiel hat für den vorliegenden Genehmigungsantrag in einer Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) eingehend die Auswirkungen auf den Menschen und die Natur untersucht. Im Weiteren wurden die Auswirkungen auf den Menschen mittels immissionsschutzrechtlicher Gutachten eingehend beurteilt und bewertet.

4.1 Mensch / menschliche Gesundheit

Im Umfeld des Vorhabens befinden sich die Ortslagen Goldelund (ca. 1,0 km südlich) und Riesbriek (ca. 1,2 km nordwestlich). In der näheren Umgebung der geplanten WEA Standorte liegen mehrere Einzelgehöfte mit Wohnnutzung. Die Wohnhausabstände zu den nächstgelegenen WEA Standorten sind im Kapitel 4.1.4 aufgeführt.

Für das Schutzgut Mensch werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen im Rahmen der Wohn- und der Wohnumfeldfunktion sowie der landschaftsbezogenen Erholungsfunktion dargestellt. Im dominanten Wirkraum sind höhere Beeinträchtigungen für Bewohner und Erholungssuchende durch WEA-Emissionen, insbesondere Lärm und Schattenwurf, zu erwarten als im subdominanten Raum. Beeinträchtigungen können durch Bau, Rückbau, Anlage und Betrieb von WEA entstehen. Wirkfaktoren sind Geräuschemissionen, optische Störungen durch Gefahrenkennzeichnung, Schattenwurf, vertikale Fremdstrukturen, baubedingte Erschütterungen sowie Schadstoff- und Staubimmissionen. Zudem sind Gesundheitsgefährdungen bei Störfällen und durch Eiswurf zu prüfen. Nach dem derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnisstand gibt es keine gesicherten Hinweise auf Gesundheitsschädigungen durch von WEA emittierten Infraschall. Auswirkungen durch betriebsbedingte Geräusch- und Schattenwurfemissionen betreffen Anwohner und Erholungssuchende innerhalb der Immissionsgebiete bzw. Wirkreichweiten der WEA. Rechtliche Rahmenbedingungen (TA Lärm und Schattenwurfhinweise) führen zur Begrenzung der Belästigungen für Bewohner. Dennoch können auch unterhalb der Richtwerte Beeinträchtigungen entstehen. Für den Vorhabenraum liegen sowohl ein Schall- als auch ein Schattenwurfgutachten vor. Gemäß den vorliegenden Gutachten wären sowohl hinsichtlich der Schall- als auch Schattenwurfbelastung an einigen Immissionsorten ohne Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen erhöhte Umweltauswirkungen zu erwarten, da die entsprechenden Richtwerte überschritten würden. Entsprechend ist die WEA bei Nacht im schallreduzierten Modus zu betreiben und Abschaltmodule bzgl. Schattenwurf einzurichten.

Auf Basis des Gebotes der nachbarlichen Rücksichtnahme soll gemäß dem Urteil des BVerwG (2006) ein Abstand vom dreifachen der Anlagengesamthöhe nicht unterschritten werden, da sonst eine optisch bedrängende Wirkung ausgelöst werden könnte. Dieser erforderliche Mindestabstand wird bei allen Wohngebäuden im Umfeld des geplanten Vorhabens eingehalten, daher sind geringe Wirkintensitäten zu erwarten.

Die Gefahrenkennzeichnung, insbesondere die Nachtkennzeichnung, wird von Anwohnern überwiegend als störend empfunden. Die geplanten WEA unterliegen einer Kennzeichnungspflicht. Um die Auswirkungen durch die Gefahrenkennzeichnung zu reduzieren, ist eine Synchronisierung der Befeuerung (zeitgleiches Blinklicht an allen WEA des Windparks), eine Sichtweitenreduzierung des Blinklichts und eine bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung (BNK) vorgesehen. Unter Berücksichtigung dieser Minimierungsmaßnahmen wird das rote Blinklicht der Gefahrenkennzeichnung zwar auffällig und weithin sichtbar sein, jedoch nur bei Bedarf aktiviert und dann synchronisiert und sichtweitenreduziert betrieben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen für Anwohner können dadurch vermieden werden.

4.1.1 Schallemissionen

Für die Genehmigung durch das zuständige Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (LLUR) soll der Nachweis geführt werden, dass durch den Betrieb der geplanten WEA die Anforderungen der TA Lärm unter Berücksichtigung der LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen und des Erlasses des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) eingehalten werden.

Die Schallimmissionen durch die geplante WEA bei den nächstgelegenen Fenstern schutzbedürftiger Räume soll unter Berücksichtigung der Vorbelastung durch vorhandene Betriebe und Anlagen mit Hilfe eines Prognoseverfahrens gemäß TA Lärm und den LAI Hinweisen untersucht werden. Die unter Berücksichtigung der Unsicherheiten des Prognosemodells und der Messunsicherheit ermittelten oberen Vertrauensbereichsgrenzen der Beurteilungspegel sollen mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm verglichen werden. Darüber hinaus soll der nachts maximal zulässige Schalleistungspegel ermittelt werden, mit dem die Anforderungen der TA Lärm und des Erlasses des MELUND unter Berücksichtigung der LAI-Hinweise eingehalten werden.

Für das Genehmigungsverfahren nach § 16b BImSchG ist eine Darstellung der Differenzen im Ist- und Planzustand darzustellen (Deltabetrachtung). Hier ist darauf zu achten, dass die Rückbauanlagen mit ihren genehmigten Schallpegeln einer geplanten WKA zugeordnet werden müssen. Die Zuordnung der beantragten WEA 52-01 bis WEA 52-05 zu den 10 rückzubauenden Bestands WEA BVD 52-1 bis BVD 52-10 vom Typ Enercon E-70 E4 – NH64 2.30 MW erfolgt gemäß der nachstehenden Tabelle:

Repoweringvorhaben Fl.52 - Goldelund			
WEA Bez. Neu	WEA IST SN/Bez.	LLUR Az./Datum	Flurstück
WEA 52-01 V162 NH119	784337	G40-2012-346	Flur 2
	BVD - 1	09.09.2013	Fl.St.33
	784340	G40-2012-349	Flur 2
	BVD - 4	09.09.2013	Fl.St.46
WEA 52-02 V162 NH119	784338	G40-2012-347	Flur 2
	BVD - 2	09.09.2013	Fl.St.35
	784341	G40-2012-350	Flur 2
	BVD - 5	09.09.2013	Fl.St.44/2
	784342	G40-2012-355	Flur 2
WEA 52-03 V150 NH105	BVD - 10	09.09.2013	Fl.St.39
	784339	G40-2012-348	Flur 2
	BVD - 3	09.09.2013	Fl.St.49+50
	784521	G40-2013-389	Flur 2
WEA 52-04 V150 NH105	BVD - 6	26.02.2014	Fl.St.49
	784522	G40-2013-350	Flur 2
WEA 52-05 V162 NH119	BVD - 7	26.02.2014	Fl.St.44/1
	784343	G40-2012-354	Flur 6 (GB)
WEA 52-05 V162 NH119	BVD - 9	09.09.2013	Fl.St.58
	784520	G40-2013-391	Flur 2
	BVD - 8	26.02.2014	Fl.St.43/5

Tabelle 4: Zuordnung der beantragten WEA Standorte zu den Rückbau WEA

Geräuschbeurteilung, Beurteilungspegel

Grundlagen

Die Anforderungen an Emissionsmessungen von WEA werden in den FGW-Richtlinien definiert, während Schallimmissionsprognosen nach der TA Lärm durchzuführen sind. Die Einwirkung des zu beurteilenden Geräusches wird entsprechend der TA Lärm anhand eines Beurteilungspegels bewertet, der aus den A-bewerteten Schallpegeln unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens und besonderen Geräuschmerkmalen, z. B. Tönen, Impulsen, Informationsgehalt gebildet wird.

Das Einwirken des vorhandenen Geräusches auf den Menschen wird dabei einem konstanten Geräusch dieses Beurteilungspegels während des gesamten Bezugszeitraumes gleichgesetzt. In die Ermittlung des Beurteilungspegels gehen zusätzlich Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, Impulshaltigkeit und Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit ein:

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit KT:

Für die Teilzeiten, während der in den zu beurteilenden Geräuschemissionen ein oder mehrere Töne hervortreten oder in denen das Geräusch informationshaltig ist, ist für den Zuschlag KT je nach Auffälligkeit der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche nicht ton- oder informationshaltig sind, ist $KT = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Zuschlag für Impulshaltigkeit KI:

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, ist für den Zuschlag KI je nach Störwirkung der Wert 3 oder 6 dB anzusetzen. Bei Anlagen, deren Geräusche keine Impulse enthalten, ist $KI = 0$ dB. Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit:

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach Buchstaben e) bis g) (siehe unten) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

1. an Werktagen: 06.00 - 07.00 Uhr,
 20.00 - 22.00 Uhr.
2. an Sonn- und Feiertagen: 06.00 - 09.00 Uhr,
 13.00 - 15.00 Uhr,
 20.00 - 22.00 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte sind gemäß Abschnitt 6.1 der TA Lärm wie folgt festgelegt:

Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden

Beurteilungspegel werden vor dem Vergleich mit dem Immissionsrichtwert mathematisch korrekt auf ganze Zahlen gerundet. Die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

- a) in Industriegebieten: 70 dB(A),
- b) in Gewerbegebieten: tags 65 dB(A), nachts 50 dB(A),
- c) in Urbanen Gebieten: tags 63 dB(A), nachts 45 dB(A),
- d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten: tags 60 dB(A), nachts 45 dB(A),
- e) in Allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten: tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A),
- f) in Reinen Wohngebieten: tags 50 dB(A), nachts 35 dB(A),
- g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten: tags 45 dB(A), nachts 35 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für **die Beurteilung der Nacht** ist die volle Nachtstunde (z. B. 1:00 bis 2:00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Die Nachtzeit beträgt acht Stunden, sie beginnt im Allgemeinen um 22:00 Uhr und endet um 06:00 Uhr. Im Fall abweichender örtlicher Regelungen sind diese zu Grunde zulegen.

Zur Zuordnung der Einwirkungsorte zu den unter a) bis g) bezeichneten Gebieten und Einrichtungen ist in der TA Lärm Folgendes festgelegt: Die Art der mit a) bis g) bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Für den Nachtbetrieb wird eine um 15 dB kritischere Beurteilung als für den Betrieb am Tage durchgeführt. Wenn der Beurteilungspegel in der Nacht eingehalten wird, ist damit am Tage in der Regel eine sichere Einhaltung gewährleistet. Die nachfolgende Betrachtung bleibt daher auf den Nachtbetrieb beschränkt.

Beurteilungspegel an den Immissionsorten

Die Beurteilungspegel werden aus den Schalleistungspegeln, ihren Einwirkzeiten und den gegebenenfalls erforderlichen Zuschlägen ermittelt. maximal zulässigen (immissionsrelevanten) Schalleistungspegel der WEA enthalten bereits die erforderlichen Zuschläge. Die Berechnung erfolgte mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2021 MR1 der Datakustik GmbH.

Die unter Berücksichtigung der Gesamtunsicherheit berechneten oberen Vertrauensbereichsgrenzen der Immissionsanteile der schalltechnisch relevanten WEA sowie die ungerundeten Beurteilungspegel der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung für alle maßgeblichen Immissionsorte sind detailliert in den Tabellen der Anlage 6 des Schallgutachtens im Kapitel 4.6 des BImSchG Antrages aufgeführt.

Für die Berechnung der Beurteilungspegel bei den Wohnhäusern in der Nähe von WEA werden die maßgeblichen Immissionsorte i. d. R. auf den Grundflächen der Wohnhäuser mit einer Höhe 5 m für Fenster im ausgebauten Dachgeschoss angeordnet. Sofern Häuser mit mehr als zwei Geschossen vorhanden sind, werden diese entsprechend der tatsächlichen Höhe der schutzbedürftigen Wohnraumfenster berücksichtigt.

Anlässlich der Ortsbesichtigung wurden insgesamt 11 maßgebliche Immissionsorte festgelegt. Schutzbedürftig sind gemäß DIN 4109 /4/ generell die folgenden Raumtypen:

- o Wohnräume einschließlich Wohndielen und Wohnküchen,
- o Schlafräume einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten,
- o Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien,
- o Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen,
- o Büroräume,
- o Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Die nachfolgende Tabelle stellt die Einstufung der Immissionsorte mit ihren Schutzbedürftigkeiten dar:

Immissionsort entspr. Lageplan (Anlage 2.1)	Lage / Adresse	Einstufung der Schutz- bedürftigkeit	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			für den Tag	für die Nacht
IO 1	Süderhuuser Straße 17, Lindewitt	MI / MD	60	45
IO 2	Süderhuuser Straße 19, Lindewitt	MI / MD	60	45
IO 3	Am Mühlenstrom, Goldebek	MI / MD	60	45
IO 4	Am Mühlenstrom 20, Goldebek	MI / MD	60	45
IO 5	Am Mühlenstrom 11, Goldebek	MI / MD	60	45
IO 6	westliche Baugrenze B-Plan 1 Goldebek	WA	55	40
IO 7	Langbarg 8, Goldebek	WA	55	40
IO 8	Kolonie 4b, Goldebek	MI / MD	60	45
IO 9	Kolonie 6, Goldebek	MI / MD	60	45
IO 10	Hauptstraße 2, Goldelund	MI / MD	60	45
IO 11	Goosgang 13, Goldelund	WA	55	40
IO 12	Dammweg 1, Goldelund	MI / MD	60	45
IO 13	Norderstraße 8, Goldelund	MI / MD	60	45
IO 14	Norderfeld 2, Goldelund	MI / MD	60	45
IO 15	Goldelunder Straße 1, Lindewitt	MI / MD	60	45

Tabelle 5: Einstufung der maßgeblichen Immissionsorte nach der Schutzbedürftigkeit

Zusammenfassung

Die Berechnungen zeigen, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm /1/ nachts am Immissionsort IO 3s durch die obere Vertrauensbereichsgrenze der Vorbelastung mit Berücksichtigung der für den Rückbau vorgesehenen WEA überschritten werden kann. Bei nächtlichem Betrieb der geplanten WEA mit folgenden maximal zulässigen Schalleistungspegeln $L_{w,max}$ werden durch die obere Vertrauensbereichsgrenze der Gesamtbelastung die Immissionsrichtwerte am Immissionsort IO 3s weiterhin überschritten und an den übrigen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten:

- WEA 1 Vestas V162-6.8/7.2 MW STE geplant 107,2 dB(A)¹,
- WEA 2 Vestas V162-6.8/7.2 MW STE geplant 107,0 dB(A)¹,
- WEA 3 Vestas V150-5.6/6.0 MW STE geplant 105,9 dB(A)²,
- WEA 4 Vestas V150-5.6/6.0 MW STE geplant 103,9 dB(A)³,
- WEA 5 Vestas V162-6.8/7.2 MW STE geplant 105,2 dB(A)⁴.

Am Immissionsort IO 3s liegen die Immissionsbeiträge der geplanten WEA jeweils mindestens 1,0 dB unter dem Immissionsbeitrag der für den Rückbau vorgesehenen WEA. Damit sind die fünf geplanten WEA aus sachverständiger Sicht sowie nach Auskunft des zuständigen LfU nachts mit dem oben genannten maximal zulässigen Schalleistungspegel im Sinne der TA Lärm /1/, der LAI-Hinweise /9/ und des Erlasses des MELUND /8/ unter Anwendung des §16b des BImSchG /12/ genehmigungsfähig.

Die vergleichende Berechnung der Immissionssituationen vor und nach dem geplanten Repowering (siehe Anlage 6) zeigt, dass sich die Immissionssituation an den Immissionsorten IO 1, IO 3s, IO 4 und IO 10 bis IO 12 verbessert und an den Immissionsorten IO 2 bis IO 3o, IO 5 bis IO 9 und IO 13 bis IO 15 um bis zu 1 dB verschlechtert.

Tagsüber befinden sich bei Betrieb der geplanten Vestas V150-5.6/6.0 MW STE und Vestas V162-6.8/7.2 MW STE mit den von der Vestas Wind Systems A/S für die leistungsoptimierten Betriebe (PO6000 bzw. SO7200) mit Nennleistung von 6.000 kW bzw. 7.200 kW angegebenen Schalleistungspegeln von 106,6 dB(A) bzw. 107,2 dB(A) inklusive einer Emissionsunsicherheit von jeweils 1,7 dB keine Immissionsorte im Einwirkungsbereich der Anlage.

¹ Der Schalleistungspegel wird beispielsweise mit dem von der Vestas Wind Systems A/S für den Betriebsmodus SO7200 mit Nennleistung von 7.200 kW angegebenen Schalleistungspegel von 105,5 dB(A) zuzüglich einer Emissionsunsicherheit von 1,7 dB bzw. 1,5 dB eingehalten.

² Der Schalleistungspegel wird beispielsweise mit dem von der Vestas Wind Systems A/S für den Betriebsmodus PO6000 mit reduzierter Nennleistung von 6.000 kW angegebenen Schalleistungspegel von 104,9 dB(A) zuzüglich einer Emissionsunsicherheit von 1,0 dB eingehalten.

³ Der Schalleistungspegel wird beispielsweise mit dem von der Vestas Wind Systems A/S für den Betriebsmodus SO2 mit reduzierter Nennleistung von 4.951 kW angegebenen Schalleistungspegel von 102,0 dB(A) zuzüglich einer Emissionsunsicherheit von 1,9 dB eingehalten.

⁴ Der Schalleistungspegel wird beispielsweise mit dem von der Vestas Wind Systems A/S für den Betriebsmodus SO6800 mit reduzierter Nennleistung von 6.800 kW angegebenen Schalleistungspegel von 104,5 dB(A) zuzüglich einer Emissionsunsicherheit von 0,7 dB eingehalten.¹

Die geplanten WEA können aus schaltechnischer Sicht damit tagsüber ohne Leistungsbeschränkung betrieben werden.

Die folgende Tabelle 6 fasst die für alle maßgeblichen Immissionsorte errechneten oberen Vertrauensbereichsgrenzen der Beurteilungspegel für den Beurteilungszeitraum nachts zusammen. Dabei wurde zu Grunde gelegt, dass die geplanten mit den folgenden maximal zulässigen Schalleistungspegel betrieben werden:

- WEA 1 Vestas V162-6.8/7.2 MW STE geplant 107,2 dB(A),
- WEA 2 Vestas V162-6.8/7.2 MW STE geplant 107,0 dB(A),
- WEA 3 Vestas V150-5.6/6.0 MW STE geplant 105,9 dB(A),
- WEA 4 Vestas V150-5.6/6.0 MW STE geplant 103,9 dB(A),
- WEA 5 Vestas V162-6.8/7.2 MW STE geplant 105,2 dB(A).

IO	Istzustand <u>mit</u> abzubauenen WEA in dB(A)	VB <u>ohne</u> abzubauenen WEA in dB(A)	ZB in dB(A)	GB in dB(A)
IO 1	45	38	43	44 (45)
IO 2	42	38	40	42 (45)
IO 3n	45	39	44	45 (45)
IO 3o	-	-	33	33 (45)
IO 3s	48*	-	47*	47* (45)
IO 4	44	-	43	43 (45)
IO 5	-	-	37	37 (45)
IO 6	39	33	39	40 (40)
IO 7	39	33	39	40 (40)
IO 8	43	-	44	44 (45)
IO 9	41	-	41	41 (45)
IO 10	44	-	44	44 (45)
IO 11	40	34	38	40 (40)
IO 12	43	-	43	43 (45)
IO 13	42	-	42	42 (45)
IO 14	40	-	40	40 (45)
IO 15	42	-	42	42 (45)

- VB: Schallimmissionen durch die schalltechnisch relevanten vorhandenen Betriebe und Anlagen
- ZB: Schallimmissionen durch die zwei geplanten Vestas V150-5.6/6.0 MW STE und drei geplanten Vestas V162-6.8/7.2 MW STE
- GB: Schallimmissionen durch alle schalltechnisch relevanten vorhandenen bzw. beantragten Betriebe und Anlagen sowie der geplanten WEA nach dem geplanten Repowering-Vorhaben
- *: Überschreitung des Immissionsrichtwertes
- Fettdruck** Der Immissionsbeitrag der geplanten WEA liegt mindestens 1,0 dB unter dem Immissionsbeitrag der für den Rückbau vorgesehenen WEA
- : Der Immissionsbeitrag der vorhandenen, beantragten bzw. geplanten WEA liegt mindestens 12 dB unter dem Immissionsrichtwert

Tabelle 6: Obere Vertrauensbereichsgrenzen der Beurteilungspegel nachts
 für die maßgeblichen Immissionsorte, (Beurteilungszeitraum 1 Stunde)

Zur Veranschaulichung der Ausbreitung des Lärms im Untersuchungsgebiet wurden Isophonen, d. h. Linien gleicher mittlerer Beurteilungspegel, errechnet. Die Aufpunkthöhe wurde mit 5.0m angesetzt, das entspricht der Höhe der Fenster im ersten Obergeschoss. Die Isophonen stellen Grenzen dar, hinter denen der zugehörige Beurteilungspegel eingehalten bzw. unterschritten wird. In der nachfolgenden Isophonenkarte sind die Isophonen für den oberen Vertrauensbereich der Beurteilungspegel von 40 dB(A) und 45 dB(A) nachts dargestellt.

dB unter dem Immissionsrichtwert liegen. Das für die Isophonen verwendete Berechnungsprogramm kann diese von Immissionsort zu Immissionsort verschiedene Einstellung jedoch nicht umsetzen. Die Isophonen geben die in Tabelle 6 korrekt dargestellte Immissionssituation daher nur näherungsweise wieder.

4.1.2 Infraschall

Infraschall ist ein tieffrequenter Schall im nicht hörbaren Frequenzbereich von 1 bis 20 Hertz. Infraschall ist dann als schädliche Umweltwirkung im Sinne des BImSchG einzustufen, wenn die Anhalts Werte der DIN 45680 (Messung und Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen) überschritten sind. Bei den üblichen Abständen der WEA zur Wohnbebauung von größer als 400m wird diese Schwelle nicht erreicht. Erhebliche Umweltauswirkungen durch Infraschall sind aufgrund der großen Entfernungen der einzelnen WEA-Standorte von mindestens ca. 770m zum nächstgelegenen Immissionsort mit Wohnnutzung ausgeschlossen. Die Infraschall-Erzeugung liegt auch im Nahbereich bei Abständen zwischen 150m und 300m deutlich unterhalb der Wahrnehmungsschwelle des Menschen. Damit sind Gesundheitsschäden und erhebliche Belästigungen nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht zu erwarten (s. LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg: Tieffrequente Geräusche inkl. Infraschall von Windkraftanlagen und anderen Quellen, Bericht über Ergebnisse des Messprojektes 2013-2015, Stand Februar 2016).

4.1.3 Schattenwurf

Mit der Erstellung der Schattenwurfprognose (Schattenwurfgutachten) wurde das Ing. Büro Busch GmbH beauftragt (Bericht Nr. 556921gkp02 vom 19.12.2023) (Ingenieurbüro Akustik Busch 2023a). Aus diesem Gutachten sind die nachfolgenden Texte und Berechnungsergebnisse entnommen worden. Die detaillierten Berechnungsergebnisse sind in dem Anhang des o.g. Schattenwurfgutachtens ausgewiesen.

Zusammenfassung

Die Berechnungen zum astronomisch maximal möglichen Schattenwurf zeigen, dass an den Immissionsorten IO 28, IO 40 bis IO 44, IO 47 bis IO 49, IO 90 bis IO 93, IO 101, IO 116 bis IO 127 die zulässige Beschattungsdauer von 30 Stunden pro Jahr bereits durch die Vorbelastung (ohne abzubauen WEA) überschritten und an den Immissionsorten IO 89 und IO 94 voll ausgeschöpft werden kann. Aufgrund der Zusatzbelastung durch die geplanten WEA erhöhen sich zum Teil die Beschattungsdauern an den Immissionsorten. Zusätzliche Überschreitungen können an den Immissionsorten IO 2, IO 5 bis IO 27, IO 29 bis IO 37, IO 45, IO 46, IO 50 bis IO 73, IO 80 bis IO 89, IO 94 bis IO 100, IO 102 bis IO 115, IO 128, IO 129, IO 175 bis IO 177, IO 191, IO 194 bis IO 199 und IO 212 bis IO 218 eintreten. An den übrigen Immissionsorten wird die zulässige Beschattungsdauer pro Tag durch die Gesamtbelastung unterschritten bzw. eingehalten.

Die Berechnungen zeigen ferner, dass an den Immissionsorten IO 15 bis IO 24, IO 28, IO 40 bis IO 44, IO 91, IO 119 bis IO 121 und IO 123 bis IO 125 die zulässige Beschattungsdauer von 30

Minuten pro Tag bereits durch die Vorbelastung (ohne abzubauen WEA) überschritten und am Immissionsort IO 122 voll ausgeschöpft werden kann. Aufgrund der Zusatzbelastung durch die geplanten WEA erhöhen sich zum Teil die Beschattungsdauern an den Immissionsorten. Zusätzliche Überschreitungen können an den Immissionsorten IO 2, IO 5 bis IO 14, IO 25 bis IO 27, IO 29 bis IO 37, IO 45 bis IO 72, IO 82 bis IO 90, IO 93 bis IO 118, IO 122, IO 126 bis IO 129, IO 175 bis IO 179, IO 181, IO 188 bis IO 199, IO 204 bis IO 210, IO 213 und IO 215 bis IO 217 eintreten. An den übrigen Immissionsorten wird die zulässige Beschattungsdauer pro Tag durch die Gesamtbelastung unterschritten bzw. eingehalten.

Weitere Berechnungen zeigten, dass sich die Immissionssituation durch das geplante Repowering an den maßgeblichen Immissionspunkten überwiegend verschlechtern kann und an einigen Immissionsorten unverändert ist. Durch den Einsatz von Abschaltmodulen bei den vorhandenen und geplanten WEA wird jedoch weiterhin sichergestellt, dass die zulässigen Beschattungsdauern an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Weitere Auskünfte zur Bilanzierung werden in Abschnitt 10 gegeben.

Ergebnisse

In Tab. 19 ist die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer pro Jahr für den Istzustand vor dem geplanten Repowering, die Vorbelastung ohne abzubauen WEA (VB), die Zusatzbelastung (ZB) und die Gesamtbelastung nach dem geplanten Repowering (GB) an den maßgeblichen Immissionsorten (IO) zusammengefasst. Die Werte sind mathematisch korrekt auf volle Stunden gerundet. Der Beschattungsdauer ist der für die Immissionsorte gültige Immissionsrichtwert (IRW) von maximal 30 Stunden pro Jahr in Klammern hinzugefügt. Die einzelnen Beschattungsdauern sind in den Anlagen der Schattenwurfprognose / Bericht Nr. 556921gkp02 vom 05.09.2023 ausgewiesen (s. Kapitel 4.7 des BImSchG Antrages) (Ingenieurbüro Akustik Busch 2023a).

Hinweise:

An einigen Immissionsorten ergibt sich die maximale Beschattungsdauer pro Jahr nicht durch Addition der Beschattungsdauern durch die vorhandenen WEA und die geplanten WEA. Dies liegt darin begründet, dass sich aufgrund geometrischer Gegebenheiten (geplante und vorhandene WEA liegen auf derselben Achse) an diesen Immissionsorten zum Teil Beschattungen von vorhandenen und geplanten WEA überlagern. Die sich in dieser Form überlagernden Beschattungsanteile werden bei der Ermittlung der maximalen Beschattungsdauer durch die Gesamtbelastung nur einfach und nicht doppelt berücksichtigt.

Bilanzierung

Die Ermittlung der astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauern zeigt, dass sich die Immissionssituation durch das geplante Repowering an den maßgeblichen Immissionspunkten überwiegend verschlechtern kann und an einigen Immissionsorten unverändert ist. Durch den Einsatz von Abschaltmodulen bei den vorhandenen und geplanten WEA wird jedoch weiterhin sichergestellt, dass die zulässigen Beschattungsdauern an den maßgeblichen Immissionsorten

eingehalten werden.

Bei der Bilanzierung der Schattenwurfsituation durch das geplante Repowering können vier Fälle unterschieden werden:

- 1) Die astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauern vor und nach dem geplanten Repowering sind identisch, die Beschattungszeiträume können jedoch zum Teil variieren. Die Immissionssituation verändert sich an diesen Immissionsorten daher nicht.

Dieser Fall trifft bei der jährlichen Beschattungsdauer auf die Immissionsorte IO 28, IO 76 bis IO 78 zu. Bei der täglichen Beschattungsdauer sind die Immissionsorte IO 28, IO 43, IO 44, IO 74 bis IO 79, IO 91, IO 121 diesem Fall zuzuordnen..

- 2) An den maßgeblichen Immissionsorten kommt es vor dem geplanten Repowering durch die derzeit vorhandenen, beantragten bzw. genehmigten WEA (Vorbelastung) zu Unterschreitungen der zulässigen Beschattungsdauern. Durch das geplante Repowering können sich die astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauern an diesen Immissionsorten erhöhen, die zulässigen Beschattungsdauern werden jedoch weiterhin unterschritten bzw. eingehalten. Die Immissionssituation verschlechtert sich an diesen Immissionsorten daher nur geringfügig.

Dieser Fall trifft bei der jährlichen Beschattungsdauer auf die Immissionsorte IO 1, IO 3, IO 4, IO 38, IO 39, IO 74, IO 75, IO 79, IO 134 bis IO 174, IO 178 bis IO 190, IO 192, IO 193, IO 200 bis IO 211 und IO 219 bis IO 240 zu. Bei der täglichen Beschattungsdauer sind die Immissionsorte IO 1, IO 3, IO 4, IO 38, IO 39, IO 73, IO 80, IO 81, IO 92, IO 134 bis IO 174, IO 180, IO 182 bis IO 187, IO 200 bis IO 203, IO 211, IO 212, IO 214 und IO 218 bis IO 240 diesem Fall zuzuordnen.

- 3) An den maßgeblichen Immissionsorten kann es vor dem geplanten Repowering bereits durch die derzeit vorhandenen, beantragten bzw. genehmigten WEA (Vorbelastung) zu Überschreitungen bzw. Ausschöpfung der zulässigen Beschattungsdauern kommen. Durch das geplante Repowering kann sich die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer an diesen Immissionsorten erhöhen. Die Überschreitung der zulässigen Beschattungsdauern bleibt bestehen. Die geplanten WEA (Zusatzbelastung) dürfen an diesen Immissionspunkten daher keine zusätzliche Beschattung verursachen und müssen entsprechend abgeschaltet werden. Die Immissionssituation an diesen Immissionsorten bleibt daher bestehen, da vor und nach dem geplanten Repowering die zulässigen Beschattungsdauern eingehalten werden müssen.

Dieser Fall trifft bei der jährlichen Beschattungsdauer auf die Immissionsorte IO 15 bis IO 19, IO 40 bis IO 50, IO 89 bis IO 95, IO 101, IO 116 bis IO 127 zu. Bei der täglichen Beschattungsdauer sind die Immissionsorte IO 15 bis IO 24, IO 40 bis IO 42, IO 45, IO 47 bis IO 49, IO 111, IO 119, IO 120, IO 122 bis IO 125 und IO 127 bis IO 129 diesem Fall zuzuordnen.

- 4) An den maßgeblichen Immissionsorten kommt es vor dem geplanten Repowering durch die derzeit vorhandenen, beantragten bzw. genehmigten WEA (Vorbelastung) zu Unterschreitungen der zulässigen Beschattungsdauern. Durch das geplante Repowering können sich die astronomisch maximal möglichen Beschattungsdauern an diesen Immissionsorten erhöhen, sodass die zulässigen Beschattungsdauern überschritten werden

können. Die geplanten WEA (Zusatzbelastung) müssen an diesen Immissionspunkten so geschaltet werden, dass die zulässigen Beschattungsdauern eingehalten werden. Die Immissionssituation verschlechtert sich an diesen Immissionsorten daher.

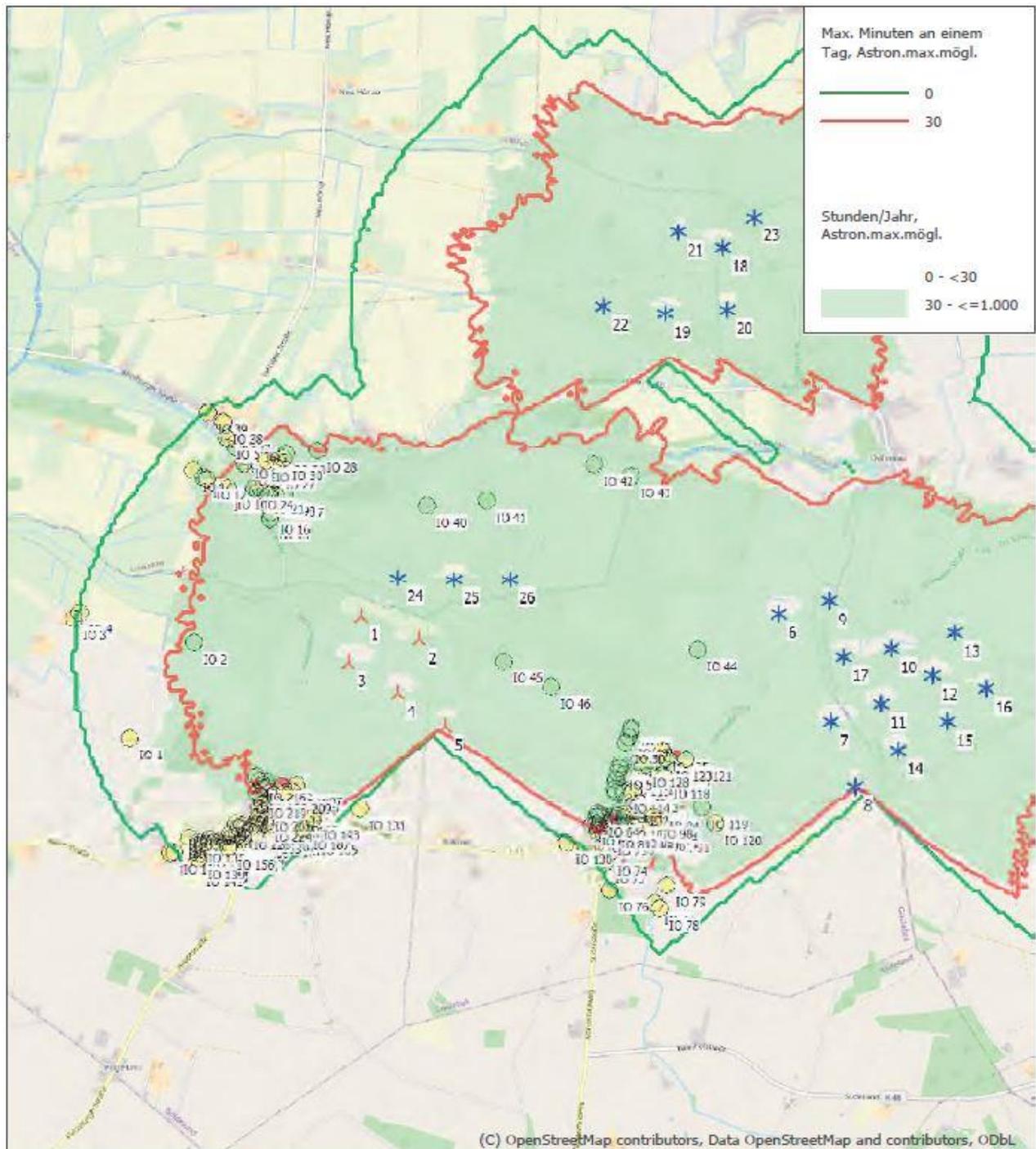
Dieser Fall trifft bei der jährlichen Beschattungsdauer auf die Immissionsorte IO 2, IO 5 bis IO 14, IO 20 bis IO 27, IO 29 bis IO 37, IO 51 bis IO 73, IO 80 bis IO 88, IO 96 bis IO 100, IO 102 bis IO 115, IO 128, IO 129, IO 175 bis IO 177, IO 191, IO 194 bis IO 199 und IO 212 bis IO 218 zu. Bei der täglichen Beschattungsdauer sind die Immissionsorte IO 2, IO 5 bis IO 14, IO 25 bis IO 27, IO 29 bis IO 37, IO 46, IO 50 bis IO 72, IO 82 bis IO 90, IO 93 bis IO 110, IO 112 bis IO 118, IO 126, IO 175 bis IO 179, IO 181, IO 188 bis IO 199, IO 204 bis IO 210, IO 213 und IO 215 bis IO 217 diesem Fall zuzuordnen.

Minderungsmaßnahmen

Um die Anforderungen der WEA-Schattenwurf-Hinweise des LAI /5/ einzuhalten, ist bei der geplanten WEA der Einbau einer Abschaltvorrichtung notwendig. Weitere Hinweise hierzu werden im Abschnitt 9 des Schattenwurfgutachtens gegeben.

An den Immissionsorten, an denen die zulässigen Beschattungsdauern pro Jahr oder pro Tag bereits durch die Vorbelastung (ohne abzubauen WEA) überschritten werden können, dürfen die geplanten WEA keine zusätzliche Beschattung verursachen. Die geplanten Anlagen müssen während der in Anlage 4.1 des Schattenwurfgutachtens dargestellten astronomisch möglichen Beschattungszeiträume an diesen Immissionsorten immer dann abgeschaltet werden, wenn sie dort tatsächlich Beschattungen verursachen.

An den Immissionsorten, an denen die zulässigen Beschattungsdauern pro Jahr bzw. pro Tag erst durch die Gesamtbelastung überschritten werden können, müssen die geplanten WEA so geschaltet werden, dass die zulässigen Beschattungsdauern von 30 Stunden pro Jahr bzw. 30 Minuten pro Tag eingehalten werden.



(C) OpenStreetMap contributors, Data OpenStreetMap and contributors, ODbL

0 500 1000 1500 2000 m

Karte: EMD OpenStreetMap , Maßstab 1:40.000, Mitte: UTM (north)-ETRS89 Zone: 32 Ost: 508.643 Nord: 6.060.644

▲ Neue WEA * Existierende WEA ● Schattenrezeptor

Höhe der Schattenkarte: 2 m ü. NN.

Zeitschritt: 4 Minuten, Schrittweite: 14 Tag(e), Kartenauflösung: 30 m, Sichtbarkeit Auflösung: 15 m, Augenhöhe: 2,0 m

Abbildung 10: Schattenwurfkarte - Gesamtbelastung (nach dem Repowering)

Fazit

Für Bewohner werden die Beeinträchtigungen durch WEA-Schattenimmissionen der Windfarm gemäß der nachstehenden Tabelle bewertet.

Bewertung der Beeinträchtigungen durch WEA-Schattenimmissionen für Bewohner

Einstufung der Beeinträchtigungen	Schattenstunden pro Jahr (maximal möglich)	Schattenminuten pro Tag (maximal möglich)
hoch	30 und mehr	30 und mehr
mittel	15-30	15-30
gering	weniger als 15	weniger als 15

An den vielen Immissionsorten wurden mehr als 30 Schattenstunden pro Jahr und 30 Schattenminuten pro Tag berechnet, was einer hohen Beeinträchtigung durch Schattenwurf für Anwohner entspricht und der Einrichtung einer Abschaltautomatik bedarf. An den weiteren Immissionsorten entstehen durch das Repowering geringe bis mittlere Beeinträchtigungen, was keiner Abschaltautomatik bedarf.

Je nach Abschaltautomatik (mit oder ohne Berücksichtigung meteorologischer Parameter) können die Beeinträchtigungen auf ein mittleres bis geringes Maß reduziert werden. Es wird eine Abschaltautomatik eingesetzt, die meteorologische Parameter berücksichtigt (z. B. Intensität des Sonnenlichtes oder Änderung der Rotorstellung aufgrund von Windrichtungsänderung), so dass die tatsächliche Beschattungsdauer auf 8 Stunden pro Jahr begrenzt und die Beeinträchtigungen für Anwohner damit auf ein **geringes** Maß reduziert werden kann.

Auch Erholungssuchende können beeinträchtigt werden. Das Durchqueren des Gebietes zu Fuß und Pferd oder mit dem Fahrrad ist mit wechselndem Schattenwurf durch die WEA verbunden. Von einem dauerhaften Aufenthalt im Untersuchungsgebiet ist allerdings nicht auszugehen. Dadurch relativiert sich die Belastungsintensität und die durch Schattenwurf erzeugten Beeinträchtigungen werden für Erholungssuchende aufgrund der kurzen Aufenthaltsdauer insgesamt als **gering** eingestuft.

4.1.4 Optisch bedrängende Wirkung

Wegen ihrer Höhe können Windenergieanlagen als technische Bauwerke eine bedrängende Wirkung auf Nachbarn ausüben. Wesentlich sind der Abstand der WEA sowie ihre Anzahl. Auch die Lage zum Immissionsort ist entscheidend. In Schleswig Holstein werden zu Einzelhäusern Abstände von mindestens 400m gemessen von der Rotoraußenkante und zu Siedlungsbereichen von mindestens 800m mit WEA Vorbelastung und 1.000m ohne WEA Vorbelastung gefordert (SH Kriterienkatalog – 4. Auslegung). Begründet ist der Abstand von 400 Metern aus § 5 BImSchG i.V.m. der TA Lärm, dem nachbarlichen Gebot der Rücksichtnahme nach § 35 (3) Satz 1 BauGB und der optisch bedrängenden Wirkung (OVG NRW, 8 A 2764/09). Nach § 4 Abs. 1 WindBG hat eine Rechtsprüfung der Landesplanung ergeben, dass die 3H-/5H-Regelung aus der Teilfortschreibung des LEP Wind als eine indirekte Höhenbestimmung im Sinne des WindBG zu werten sein könnte. Damit wäre das Risiko verbunden, dass der Bund bei Meldung der Flächenbeitragswerte überhaupt keine Fläche für Schleswig-Holstein anerkennt. In der Folge hätte Schleswig-Holstein seine Verpflichtung aus dem WindBG verfehlt und überall würde ab dem

01.01.2028 die Außenbereichsprivilegierung für WEA ohne Steuerungsmöglichkeit greifen. Vor diesem Hintergrund soll zukünftig auf die 3H-/5H-Regelung verzichtet werden.

Folgende Abstandswerte ergeben sich für die Beurteilung der optisch bedrängenden Wirkung zu den Wohnhäusern (WH) im Außenbereich. Die Tabelle weist die Wohnhausabstände zu den jeweils nächstgelegenen Wohnhäusern aus:

IO Nr.	Bezeichnung	Nächstgelegene WEA	WEA GH	WH Abstand
IO 1	Süderhuuser Str. 17, Gem. Lindewitt	WEA 52-01	200m	896m
IO 15	Goldelunderstr. 1	WEA 52-01	200m	927m
IO 6	Am Mühlenstrom 22	WEA 52-02	200m	611m
		WEA 52-05	200m	613m
IO 12	Dammweg 1, Goldelund	WEA 52-03	180m	936m
		WEA 52-04	180m	961m
IO 10	Hauptstr.2, Goldelund	WEA 52-05	200m	830m
IO 08	Kolonie 4b, Goldebek	WEA 52-05	200m	794m

Tabelle 7: Wohnhausabstände zu den nächstgelegener WEA Standorten

Die Mindestabstände wurden vom Turmfußmittelpunkt zur nächstgelegenen Gebäudekante der betroffenen Wohnhäuser berechnet. Der Turmdurchmesser am Fuß beträgt ca. 4,50m. Die Abstände zu Wohngebäuden entsprechend der nachbarlichen Rücksichtnahme Gebot (§ 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 BauGB) zur Vermeidung optisch bedrängender. Der WEA Standort der zum Siedlungsbereich der Ortschaft Riesbriek nächstgelegenen WEA Nr. 52-01 (V162 GH200) befindet in ca. 1.200m Entfernung. Zum Siedlungsbereich in Goldelund beträgt der Abstand der nächstgelegenen WEA Nr. 52-03 (V150 mit GH180) ca. 980m.

4.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch das Vorhaben sind neben den Auswirkungen auf den Menschen, Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden, welche gem. §14 (1) BNatSchG die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Im Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) wurden alle naturschutzfachrechtlichen Belange sowie die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Detail bearbeitet und bewertet. Der vollständige LBP liegt dem BImSchG Antrag im Abschnitt 13.1 bei.

4.2.1 Biotoptypen- und Nutzungskartierung

Die Flächennutzung und die Biotoptypen wurden auf den durch das Fundament, die Zuwegungen, die Kranstell- und Montageflächen überplanten Flächen sowie in einem Puffer von 200 m um diese Bereiche (definiert als das Untersuchungsgebiet) durch eine örtliche Erhebung am 18.05.2021 erfasst. Die Abgrenzung der Biotoptypen erfolgt nach der Liste der Biotoptypen Schleswig-Holsteins (LLUR-SH 2019). Die naturschutzfachliche Einstufung erfolgt in Anlehnung an die Wertstufen des „Orientierungsrahmens für Straßenbau“ (LBV-SH 2004). Der Wert stellt dabei eine Einstufung des jeweiligen Biototyps hinsichtlich seiner Wertigkeit und Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz dar.

Bedeutung	Wertstufe	Kriterien
sehr gering	0 - 1	sehr stark belastete, devastierte bzw. versiegelte Flächen; soweit möglich, sollte eine Verbesserung der ökologischen Situation herbeigeführt werden
gering	2	häufige, stark anthropogen beeinflusste Biotoptypen, geringe Bedeutung für Pflanzen und Lebensräume, geringer Natürlichkeitsgrad, hohe Nutzungsintensität (z. B. Intensivgrünland)
mittel	3	weitverbreitete, ungefährdete Biotoptypen mittlerer Bedeutung, kaum gefährdete Arten, mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige Nutzungsintensität (z. B. Ruderalfluren, Feldgehölze, Knicks)
hoch	4	mäßig gefährdete, zurückgehende Biotoptypen, Lebensstätte für viele, teilweise gefährdete Arten, hoher bis mittlerer Natürlichkeitsgrad, mäßige bis geringe Nutzungsintensität (z. B. artenreiches Feuchtgrünland)
sehr hoch	5	stark gefährdete und im Bestand rückläufige Biotoptypen mit hoher Empfindlichkeit und zum Teil sehr langer Regenerationszeit, Lebensstätte für zahlreiche seltene und gefährdete Arten, meist hoher Natürlichkeitsgrad und extensive oder keine Nutzung (z. B. Moore)

Tabelle 8: Bewertungskriterien für Biotop- und Nutzungstypen

Im Untersuchungsgebiet (UG) wurden die folgenden Biotoptypen erfasst.

Code	Biotoptyp	§/LRT	Wertstufe
AAy	Intensivacker	-	1
FGg	Grüpe	-	2-3
FGt	Graben ohne regelmäßige Wasserführung	-	2-3
FGy	Sonstiger Graben	-	2-3
FLw	Naturnahes lineares Gewässer mit Gehölzen	-	2-3
FSy	Sonstiges Stillgewässer	§	4-5
GAe	Einsaatgrünland	-	2
GAY	Artenarmes Wirtschaftsgrünland	-	2
GYy	Mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland	-	2
HEy	Einzelbaum oder Baumgruppe	-	3
HFy	Typische Feldhecke	§	2-3
HRy	Baumreihe aus heimischen Laubbäumen	-	3
HWx	Knickwall mit nicht heimischen Gehölzen	§	2-3
HWy	Typischer Knick	§	2-3
RHg	Ruderales Grasflur	-	3
RHy	Sonstige Ruderalfläche	-	3
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlungen	-	1-3
SDp	Landwirtschaftliche Produktionsanlage	-	1-3
Slw	Windkraftanlage	-	0
SVo	Straßenbegleitgrün ohne Gehölze	-	1-2
SVs	Straße, vollversiegelt	-	0
SVt	Teilversiegelte Verkehrsfläche	-	0
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	-	0

Das UG wird größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt. Hierbei handelt es sich sowohl um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen als auch um artenarmes Wirtschaftsgrünland und Einsaat-Grünland. Einige Flächen wurden zudem als mäßig artenreiches Wirtschaftsgrünland erfasst. Das gesamte UG ist durch bestehende WEA vorbelastet. Im Randbereich einiger Äcker und im Zuwegungsbereich der Bestands-WEA wurden verschiedene Ruderal-Fluren erfasst.

Die landwirtschaftlichen Flächen werden hauptsächlich von Knicks und teilweise von typischen Feldhecken begrenzt. Die landwirtschaftlichen Flächen werden außerdem größtenteils von naturfernen Gräben sowie teilweise von naturnahen linearen Gewässern mit begrenzt. Außerdem befinden sich im Westen des UG zwei beschattet.

Das UG wird von mehreren vollversiegelten und teilversiegelten Verkehrsflächen, vereinzelt auch von unversiegelten Verkehrsflächen, durchzogen. Die Wege werden zum Teil von Knicks, Feldhecken und einer Baumreihe gesäumt. Im Nordwesten des UG sind außerdem zwei landwirtschaftliche Produktionsanlagen (Biogas).

4.3 Schutzgut Boden, Wasser, Klima/Luft

4.3.1 Schutzgut Boden

Gemäß Bodenübersichtskarte für Schleswig-Holstein (LLUR-SH 2017) liegen im Bereich der geplanten WEA-Standorte und der Erschließung die Bodentypen „Gley-Podsol mit Gley und Podsol“ vor. Auch die Rückbauanlagen sowie die entsiegelten Flächen liegen auf diesen Bodentypen. Die vorhandenen Bodengesellschaften weisen gemäß LLUR (2017) keinen dominanten Wassereinfluss auf. Böden des Bodentyps Gley sind unter einem Grundwassereinfluss entstanden, der vermutlich aufgrund der landwirtschaftlichen Entwässerung nicht mehr vorliegt. Die Flächen werden intensiv landwirtschaftlich genutzt und unterliegen daher eine Entwässerung und sind stark verdichtet. Zudem sind die Flächen teilweise durch Anlagen der Verkehrsinfrastruktur versiegelt. Besondere Bodenformen befinden sich nicht im Bereich des Vorhabens. Insgesamt besitzt das Schutzgut Boden eine geringe Bedeutung im Untersuchungsraum.

4.3.2 Schutzgut Wasser

Das Umfeld des Vorhabenstandortes ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl von (Entwässerungs-)Gräben, welche die landwirtschaftlichen Nutzflächen gliedern und der regelmäßigen Unterhaltung unterliegen. Es befinden sich zahlreiche natürliche Fließgewässer (Gewässer 2. Ordnung) im Vorhabenumfeld, darunter der rd. 120 m nördlich verlaufende Goldebeker Mühlenstrom und die rd. 900 m nördlich verlaufende Linnau. Stehende Gewässer sind dort unterrepräsentiert. Das nächste liegt rd. 1,2 km westlich des Vorhabens. Der dem Vorhabengebiet zugrundeliegende Grundwasserkörper trägt die Bezeichnung „Arlau/ Bongsieler Kanal – Geest“ und weist mittlere lokale Grundwasserflurabstände von 8 bis 13 dm unter Flur auf. Hinsichtlich des Wasserhaushaltes besitzt das Gebiet aufgrund der zahlreichen natürlichen Oberflächengewässer eine **mittlere bis hohe** Bedeutung..

4.3.3 Schutzgut Klima/ Luft

Schleswig-Holstein weist aufgrund seiner Lage zwischen Nord- und Ostsee ein gemäßigtes, feucht-temperiertes ozeanisches Klima auf. Dies verursacht milde Winter und kühlere Sommer. Die Jahresmitteltemperatur beträgt im Raum rd. 10 °C bei einer jährlichen mittleren Niederschlagssumme von rd. 900 mm (Daten der Wetterstation Schleswig, DWD 2023). Damit gehört das Gebiet zu den niederschlagsreicheren Gebieten in Norddeutschland. Die Freiland-Bereiche (Acker und Grünland) weisen eine Bedeutung für die Frisch- und Kaltluftproduktion auf. Das Vorhaben befindet sich rd. 22 km östlich der Nordseeküste. Der Seeluft wird aufgrund des hohen Gehaltes an Salz, Jod, Magnesium und Spurenelementen sowie geringerer Schadstoff-, Keim- und Pollenlast eine heilende Wirkung beigemessen. Das sogenannte „Reizklima“ zieht Erholungssuchende in die entsprechenden Gebiete.

Die Bedeutung des Vorhabengebietes für die Schutzgüter Klima und Luft wird mit **mittel** bewertet.

4.3.4 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im UVP-Bericht erfolgt eine Unterscheidung zwischen archäologischen Bodendenkmalen und Baudenkmalen. Für die nachfolgende Bestandsdarstellung wurden die Daten des Schleswig-Holsteinischen Landesamtes für Denkmalpflege (u.a. Denkmallisten und Denkmaldatenbank) ausgewertet.

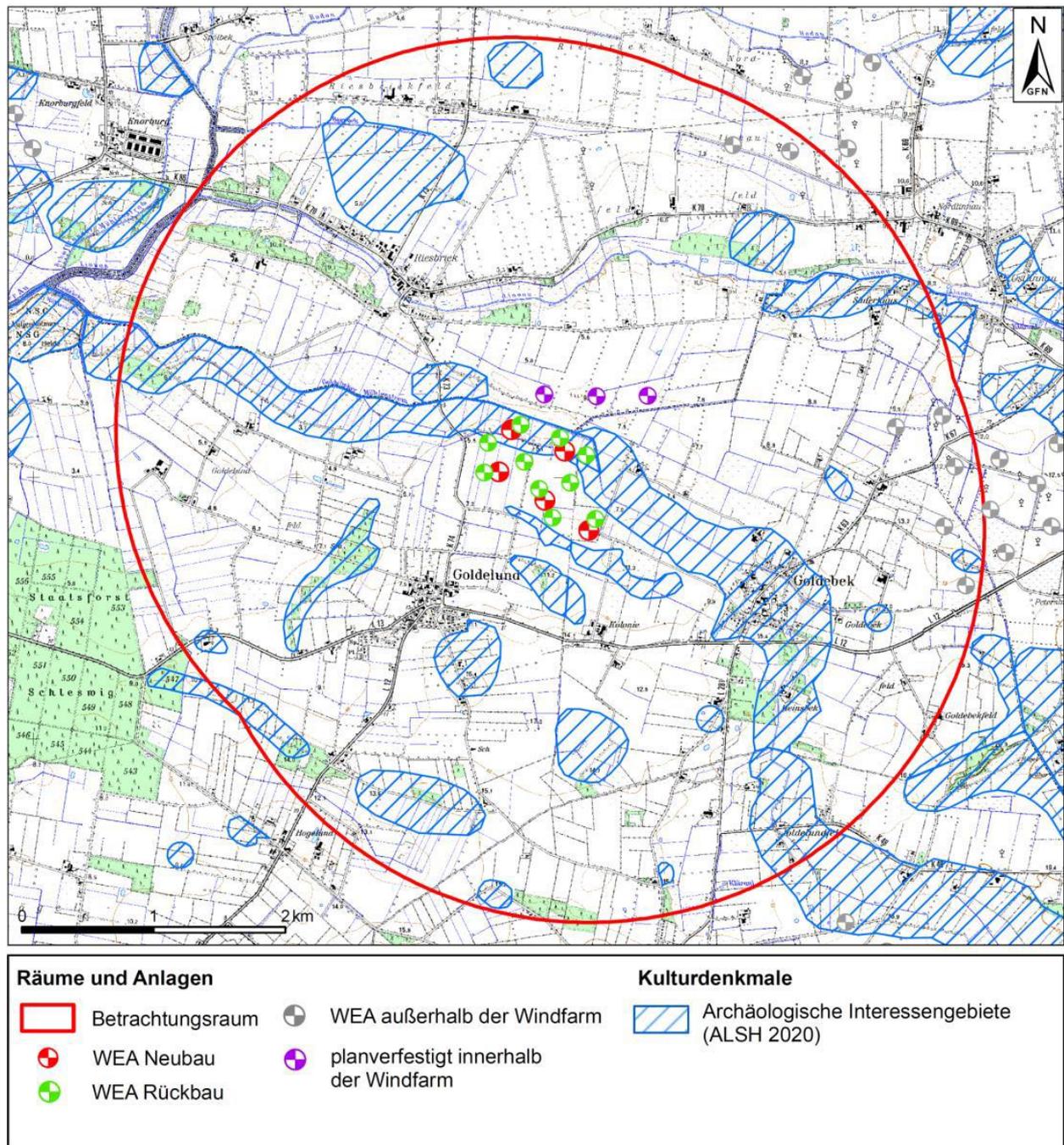


Abbildung 11: Kulturdenkmale im Betrachtungsraum

Beeinträchtigungen durch WEA-Vorhaben auf Kultur- und Sachgüter können sich grundsätzlich

baubedingt in physikalischer bzw. materieller Hinsicht (z.B. Zerstörung von archäologischen Denkmälern oder archäologischen Fundstellen durch baubedingte Erdarbeiten) und anlagebedingt in visueller Hinsicht (Störung der Erlebbarkeit, visuelle Überprägung/Überschattung durch WEA) ergeben.

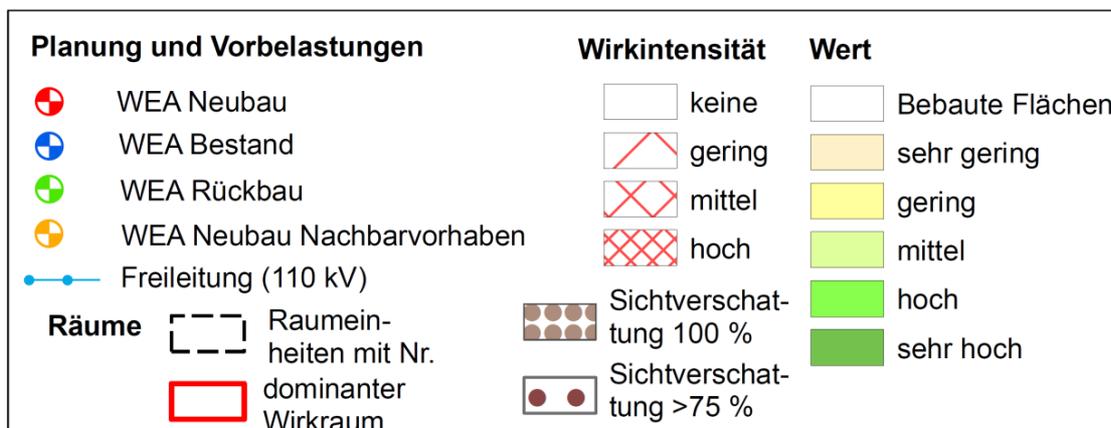
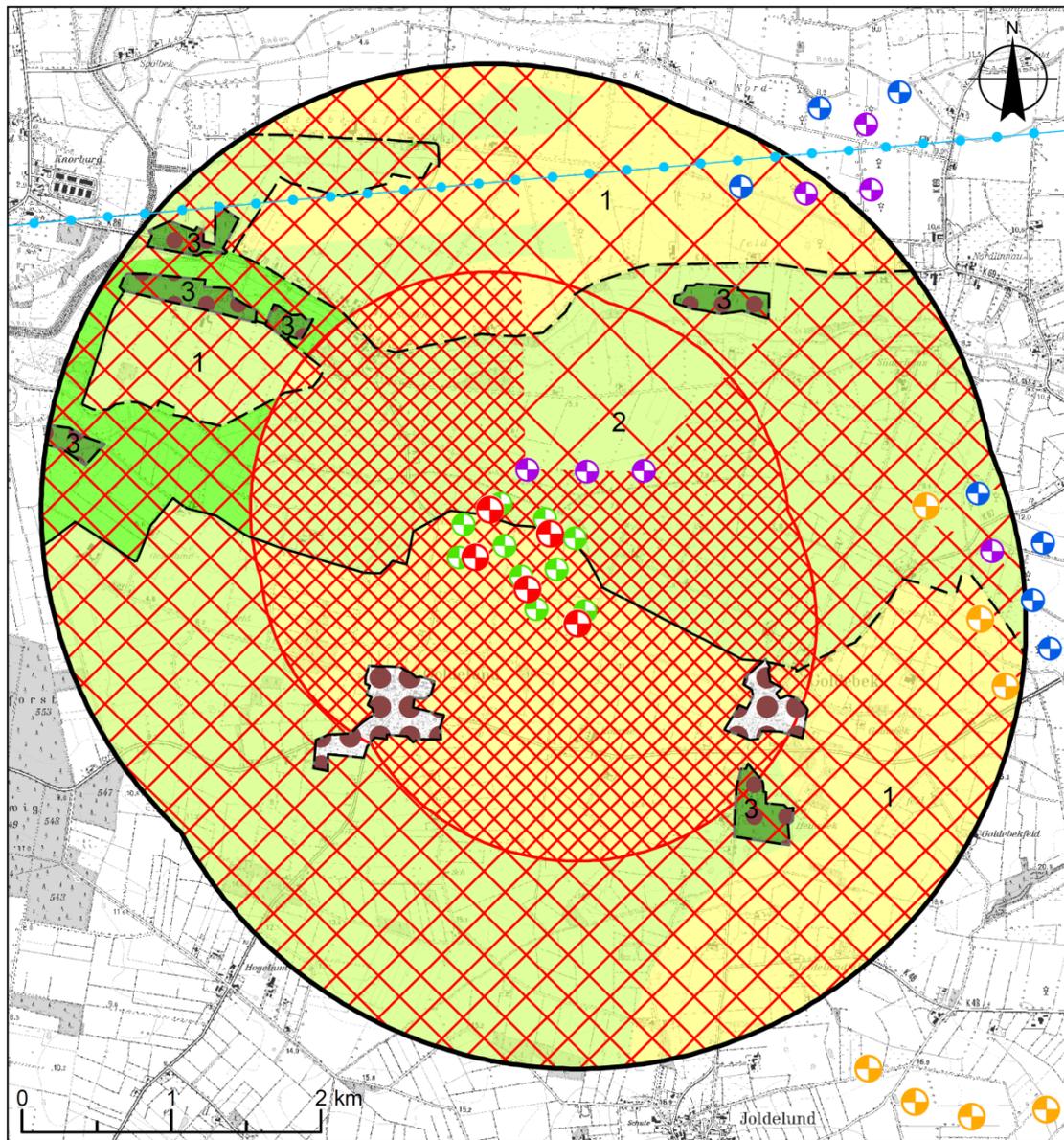
Im Umfeld des Vorhabens (15-fache Anlagenhöhe) befinden sich keine relevanten höhenwirksamen Baudenkmale oder Naturdenkmale sowie sonstigen Kulturgüter.

Das Vorhaben (inklusive der Erschließungsflächen) liegt größtenteils außerhalb archäologischer Interessensgebiete. Die Kranstellfläche der Rückbauanlage wird entsiegelt, hierbei werden Erdarbeiten notwendig. Bei Beachtung von Vermeidungs- und Vorsichtsmaßnahmen (gemäß §15 DSchG) sind keine Beeinträchtigungen von Bodendenkmälern zu befürchten.

4.4 Landschaft

Die geplanten WEA führen zu einer technischen Überprägung der Landschaft. Insbesondere für den Nahbereich, der durch den Abstand bis zum 8-fachen Radius der Anlagengesamthöhe der WEA definiert wird, werden hohe Wirkintensitäten angenommen. In der sich anschließenden subdominanten Wirkzone (Bereich bis zum 15fachen Radius der Gesamthöhe der WEA) werden mittlere Wirkintensitäten angenommen. Dort, wo WEA des bestehenden Windparks die Sicht auf die neuen WEA behindern, ist mit geringen Wirkintensitäten zu rechnen. Die Kompensation für durch Windenergieanlagen verursachte Eingriffe in das Landschaftsbild regelt der Erlass zur „Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen“ (MELUND-SH 2017).

Die Kompensation für durch Windenergieanlagen verursachte Eingriffe in das Landschaftsbild regelt der „Erlass zur Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Windenergieanlagen“ (MELUND-SH 2017) und wird innerhalb des Landschaftspflegerischen Begleitplans ermittelt.



Kartengrundlage: © GeoBasis-DE/IBGK

Abbildung 12: Beeinträchtigung Landschaftsbild durch das Vorhaben (Soll-Zustand)

4.5 Eingriffsregelung und Kompensation

Die Kompensationsermittlung für die mit der Errichtung von WEA einhergehenden Beeinträchtigungen berechnet sich nach den Vorgaben von Ziffer 4 des Runderlasses (MELUND-SH 2017). Die Ermittlung erfolgt separat für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes als Ausgleichsfläche und für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes als Ausgleichszahlung.

Mit der Bekanntmachung des MELUR-SH vom 22. Juni 2016 wird Kapitel 4.4 des Runderlasses dahingehend geändert, dass bei Anwendung einer bedarfsgesteuerten Hinderniskennzeichnung eine Reduzierung der Ersatzzahlung für das Landschaftsbild möglich ist (gültig ab dem 11. Juli 2016).

Ausgleich für Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

Die erforderliche Ausgleichsfläche entspricht der Summe der durch die WEA überspannten Querschnittsfläche, also Nabenhöhe x Rotordurchmesser, zuzüglich der Hälfte der von den Rotoren bestrichenen Kreisfläche:

- $\text{Ausgleichsfläche} = 2 \times \text{Rotorradius} \times \text{Nabenhöhe} + \frac{1}{2} \pi \times \text{Rotorradius}^2$

Nr.	WEA-Typ	Anzahl	Rotor-Radius	Nabenhöhe [m]	Ausgleichsfläche [m ²]
52-01	Vestas V162	1	81	119	29.584
52-02	Vestas V162	1	81	119	29.584
52-03	Vestas V150	1	75	105	24.586
52-04	Vestas V150	1	75	105	24.586
52-05	Vestas V162	1	81	119	29.584
Ausgleichsbedarf gesamt					137.924

Tabelle 9: Kompensation Naturhaushalt

Danach ergibt sich für die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes durch die geplanten WEA ein Ausgleichsflächenbedarf von **137.924 m²** (rd. 13,80 ha).

Durch den Rückbau der 10 Bestands WEA kann ein Betrag von 37.395 m² (rd. 3,7 ha) vom Ausgleichsflächenbedarf für die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes abgezogen werden. Damit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf für Beeinträchtigungen des Naturhaushalts von 137.924 m² - 64.040 m² = **73.884 m²** (rd. 7,4 ha). Der detaillierte Nachweis ist im LBP in der Tabelle 18 ausgewiesen.

Ausgleich für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Die Kompensation für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes ist als Ersatzzahlung zu ermitteln und berechnet sich wie folgt:

$$\text{Ausgleichszahlung} = \text{Grundwert} \times \text{Landschaftsbildwert} \times \text{Grundstückspreis} / \text{m}^2$$

Der Grundwert entspricht der Ausgleichsfläche für den Naturhaushalt [m²].

Ist eine bedarfsgesteuerte Hinderniskennzeichnung der beantragten WEA vorgesehen, wird dies bei der Ermittlung der Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gem. der ab 11.07.2016 in Kraft tretenden Änderung der Grundsätze zur Planung von und zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen (MELUR-SH 2016) berücksichtigt. Der Stellenwert des Landschaftsbildes geht als sog. Landschaftsbildwert mit in die Kompensationsberechnung ein. Dabei ist der Landschaftsraum bis zum 15-fachen der Anlagen-gesamthöhe der geplanten WEA zu bewerten.

Für die Einstufung des Landschaftsbildwertes werden den ermittelten Landschaftsbild-bewertungen entsprechend nachfolgender Tabelle den Faktoren gemäß Runderlass (2017) zugeordnet.

Fachgutachterliche Landschaftsbildbewertung	Stellenwert des Landschaftsbildes gem. Erlass 2012	Faktor gem. Erlass 2012
sehr hoch	hohe Bedeutung für das Landschaftsbild	3,1
hoch	hohe bis mittlere Bedeutung für das Land- schaftsbild	2,7
mittel	mittlere Bedeutung für das Landschaftsbild	2,2
gering	geringe bis mittlere Bedeutung für das Land- schaftsbild	1,8
sehr gering	geringe Bedeutung für das Landschaftsbild	1,4

Tabelle 10: Übertragung der Landschaftsbildbewertung

Nach den Vorgaben des Erlasses sind in dem zu betrachtenden Raum die aufgrund von Relief, Wäldern und Bebauung existierenden sichtverschattenden Bereiche, die den freien Blick auf die Anlage verstellen, bei der Festlegung des Landschaftsbildwertes entsprechend dem Grad der Sicht Verschattung zu berücksichtigen. Bei Landschaftsbildräumen mit Sicht Verschattungen wird daher der sichtverschattete Anteil als unbeeinträchtigt bewertet. Folgende Flächenanteile werden nicht bzw. nur anteilig gewertet:

- geschlossene Bebauungen: 100 % der Gesamtfläche
- geschlossene Wälder: 75% der Gesamtfläche

Die Flächenanteile der jeweiligen Raumeinheiten werden mit den ermittelten Stellenwerten multipliziert und so gewichtet. Anschließend wird der gemittelte Landschaftsbildwert berechnet, indem die gewichteten Flächenanteile aufsummiert und durch die Summe aller Flächenanteile (Fläche gesamt) dividiert wird. Die detaillierte Berechnung ist im LBP in der Tabelle 20 ausgewiesen.

Der Grundstückspreis auf den durchschnittlichen Kaufwerten landwirtschaftlicher Grundstücke in Schleswig-Holstein des Jahres 2021 zzgl. 15% Nebenkosten (Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein 2023) wird für die Geest mit 3,11 € / m² angesetzt. Mit diesem Wert ergibt sich für das Vorhaben folgende Ausgleichszahlung für Eingriffe in das Landschaftsbild:

WEA-Nr.	Grundwert	Prozent. Abschlag	Landschaftsbildwert	Grundstückspreis €	Kompensationszahlung €
52-01	29.587	30%	2,2	3,11	141.689,61
52-02	29.587	30%	2,2	3,11	141.689,61
52-03	24.586	30%	2,2	3,11	117.752,19
52-04	24.586	30%	2,2	3,11	117.752,19
52-05	29.587	30%	2,2	3,11	141.689,61
Summe					660.573,21

Tabelle 11: Kompensation Landschaftsbild

Für die zehn Rückbauanlagen vom Typ wurde als Ausgleichszahlung für das Landschaftsbild 351.765,59 € gezahlt, die angerechnet werden (s. LBP Tabelle 17).

Art	WEA-Typ	Ausgleichszahlung		
Neubau	52-01	Vestas	V162	141.689,61
Rückbau	R1	Enercon	E-70/E4	-34.875,17
Rückbau	R4	Enercon	E-70/E4	-34.875,17
Summe WEA 52-01				71.939,27
Neubau	52-02	Vestas	V162	141.689,61
Rückbau	R2	Enercon	E-70/E4	-34.875,17
Rückbau	R5	Enercon	E-70/E4	-34.875,17
Rückbau	R10	Enercon	E-70/E4	-34.875,17
Summe WEA 52-02				37.064,10
Neubau	52-03	Vestas	V150	117.752,19
Rückbau	R3	Enercon	E-70/E4	-34.875,17
Rückbau	R6	Enercon	E-70/E4	-35.879,80
Summe WEA 52-03				46.997,22
Neubau	52-04	Vestas	V150	117.752,19
Rückbau	R7	Enercon	E-70/E4	-35.879,80
Summe WEA 52-04				81.872,39

Neubau	52-05	Vestas	V162	141.689,61
Rückbau	R8	Enercon	E-70/E4	-35.879,80
Rückbau	R9	Enercon	E-70/E4	-34.875,17
			Summe WEA 52-05	70.934,64
			GESAMT	308.807,62

- Für Eingriffe in das Landschaftsbild wird somit eine Gesamtausgleichszahlung in Höhe **308.807,62 €** erforderlich.

Ausgleich für Versiegelungen

Zusätzlich zur Kompensation für die WEA, die auch die Versiegelung durch das Fundament umfasst, ist für Flächeninanspruchnahmen für Zuwegungen und Kranstellflächen (Teilversiegelung) eine Kompensation mit dem Faktor 0,3 bei Überbauung von Acker, dem Faktor 0,5 bei der Überbauung von Intensivgrünland sowie von Straßenbegleitgrün und dem Faktor 0,8 bei Überbauung von Ruderaler Grasflur zu leisten. Ein Negativwert je WEA ist nicht zulässig, entsprechend werden die Werte in der Gesamtkompensation = 0 gesetzt.

Daraus ergibt sich folgender Ausgleich für entstehende Versiegelung der 5 geplanten WEA:

Art und WEA Nr.	Art der Versiegelung	Blotoptyp	Fläche [m ²]	Faktor	Kompensation [m ²]
Neubau WEA 52-1	Teilversiegelung	Intensivgrünland (GAy)	2.130,0	0,5	1.065
	Teilversiegelung	Intensivacker (AAy)	300,0	0,3	90
	Teilversiegelung	Straßenbegleitgrün (SV)	300,0	0,5	150
	Teilversiegelung	Intensivgrünland (GYy)	40,0	0,5	20
	temporäre Versiegelung	Intensivgrünland (GAy)	5.535,0	0	0
	temporäre Versiegelung	Intensivgrünland (GYy)	250,0	0	0
Rückbau WEA R1,R4	Entsiegelung	Intensivacker (AAy)	1.800,0	0,3	-540
	Entsiegelung	Intensivgrünland (GAy)	1.350,0	0,5	-675
Summe WEA 52-1					110
Neubau WEA 52-2	Teilversiegelung	Intensivacker (AAy)	240,0	0,3	72
	Teilversiegelung	Intensivgrünland (GAy)	3.470,0	0,5	1.735
	Teilversiegelung	Straßenbegleitgrün (SV)	300,0	0,5	150
	temporäre Versiegelung	Intensivgrünland (GAy)	3.430,0	0	0
	temporäre Versiegelung	Intensivgrünland (GYy)	250,0	0	0
	temporäre Versiegelung	Intensivacker (AAy)	300,0	0	0
Rückbau WEA R2,R5,R10	Entsiegelung	Intensivacker (AAy)	1.950,0	0,3	-585
	Entsiegelung	Intensivgrünland (GAy)	3.150,0	0,5	-1.575
Summe WEA 52-2					-203
Neubau WEA 52-3	Teilversiegelung	Intensivacker (AAy)	1.710,0	0,3	513
	Teilversiegelung	Straßenbegleitgrün (SV)	300,0	0,5	150
	temporäre Versiegelung	Intensivacker (AAy)	5.975,0	0	0
	temporäre Versiegelung	Intensivgrünland (GYy)	250,0	0	0
	temporäre Versiegelung	Ruderales Grasflur (RHg)	10,0	0	0
Rückbau WEA R3,R6	Entsiegelung	Intensivacker (AAy)	0,0	0,3	0
Summe WEA 52-3					663
Neubau- WEA 52-4	Teilversiegelung	Intensivacker (AAy)	2.060,0	0,3	618
	Teilversiegelung	Straßenbegleitgrün (SV)	300,0	0,5	150
	temporäre Versiegelung	Intensivgrünland (GYy)	500,0	0	0
	temporäre Versiegelung	Intensivacker (AAy)	5.585,0	0	0
Rückbau WEA R7	Entsiegelung	Intensivacker (AAy)	0,0	0,3	0
Summe WEA 52-4					768
Neubau WEA 52-5	Teilversiegelung	Intensivacker (AAy)	2.260,0	0,3	678
	Teilversiegelung	Straßenbegleitgrün (SV)	300,0	0,5	150
	temporäre Versiegelung	Intensivgrünland (GYy)	250,0	0	0
	temporäre Versiegelung	Intensivacker (AAy)	5.985,0	0	0
Rückbau WEA R8,R9	Entsiegelung	Intensivacker (AAy)	5.150,0	0,3	-1.545
Summe WEA 52-5					-717

Tabelle 12: Ausgleich Versiegelungen

Ausgleich für Grabenverrohrungen

Durch den Bau von Zuwegungen kommt es zur dauerhaften und temporären Überbauung von Gräben an insgesamt 15 Grabenabschnitten. Gem. den Vorgaben der UNB Nordfriesland hängt der Kompensationsfaktor dauerhafter Verrohrung von der Wertigkeit der Gräben ab. In diesem Fall sind ausschließlich Gräben ohne erhöhte ökologische Wertigkeit betroffen, für die ein flächenhafter Ausgleich von 1:1 angesetzt wird (Stand 22.07.2019). Dadurch ergibt sich für die vorgesehenen dauerhaften Grabenverrohrungen auf 251 m Länge eine Ausgleichsfläche in Höhe von 342 m².

WEA-Nr.	Art der Verrohrung	Graben (BTyp)	Länge [m]	Breite [m]	Fläche [m ²]	Faktor	Kompensation [m ²]
52-1	dauerhaft	FGy	20	2,0	40	1	40,0
	temporär	FGy	28	2,0	56	0	0,0
	temporär	FGy	10	1,5	15	0	0,0
52-2	dauerhaft	FGt	160	1,0	160	1	160,0
	dauerhaft	FGy	45	2,0	90	1	90,0
	temporär	FGy	87	2,0	174	0	0,0
52-3	dauerhaft	FGy	26	2,0	52	1	52,0
	temporär	FGy	85	2,0	170	0	0,0
	temporär	FGt	170	1,0	170	0	0,0
SUMME GESAMT							342,0

Tabelle 13: Ausgleich Grabenverrohrungen

Während der Bauarbeiten werden temporäre Grabenquerungen mit einer Gesamtfläche von 479 m² notwendig. Temporäre Graben-querungen sind nicht ausgleichspflichtig.

Die Inanspruchnahme von Gräben bedarf einer wasserrechtlichen Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde des Kreises Nordfriesland sowie eine Abstimmung mit dem Wasser-und Bodenverband Goldelund.

Ausgleich für Eingriffe in Gehölze

Durch die vorgesehenen Erschließungsmaßnahmen werden Knickrodungen auf einer Länge von insgesamt **98 m**, Feldheckenrodungen auf insgesamt **15 m** sowie die Rodung einer Baumhecke auf **24 m** erforderlich. Der Ausgleich der Knickrodungen erfolgt in Anlehnung an die „Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz“ (MELUR 2017). Danach ist die Knick-/Feldhecken-/Baumheckenbeseitigung von 137 m im Verhältnis 1:2, d.h. durch eine Neuanlage von insgesamt **274 m** auszugleichen. Dies hat ihrer ursprünglichen Ausprägung entsprechend als **196 m Knick**, **30 m Feldhecke** und **48 m Baumhecke** zu erfolgen (Tab. 27). Die zwei betroffenen Einzelbäume (Einzellage außerhalb von Knicks und Hecken) besitzen einen Stammumfang unter 1 m und sind daher nicht ausgleichspflichtig. Sofern die betroffene Baumreihe (HRy) mit

den 6 Pappeln (Stammumfang < 1 m) im Südwesten des UG nicht als ortsbild-/landschaftsprägend eingestuft wird, ist dessen Rodung ebenfalls nicht ausgleichspflichtig.

WEA- Nr.	Blotoptyp	Länge [m]	Faktor	Kompensation [m²]
52-1	Baumhecke (HFb)	24	2	48
52-2	typischer Knick (HWy)	75	2	150
52-4	typischer Knick (HWy)	23	2	46
	typische Feldhecke (HFy)	15	2	30
Summe Neuanlage Knick				196
Summe Neuanlage Feldhecke				30
Summe Neuanlage Baumhecke				48

Tabelle 14: Ausgleich Gehölze

Gesamtkompensation

In der folgenden Tabelle ist der Kompensationsbedarf für das geplante Vorhaben dargestellt.

WEA Nr.	Kompensationsbedarf	Fläche/Länge	Zahlung
52-1	Naturhaushalt	16.776 m²	
	Versiegelung	110 m²	
	Grabenverrohrung	40 m²	
	Ersatzgeld Landschaftsbild		71.939 €
52-2	Naturhaushalt	10.372 m²	
	Versiegelung	0 m²	
	Grabenverrohrung	250 m²	
	Ersatzgeld Landschaftsbild		37.064 €
52-3	Naturhaushalt	11.778 m²	
	Versiegelung	663 m²	
	Grabenverrohrung	52 m²	
	Ersatzgeld Landschaftsbild		46.997 €
52-4	Naturhaushalt	18.182 m²	
	Versiegelung	768 m²	
	Ersatzgeld Landschaftsbild		81.872,39 €
52-5	Naturhaushalt	16.776 m²	
	Versiegelung	0 m²	
	Ersatzgeld Landschaftsbild		70.934,64 €
Summe Ausgleichsflächen		75.767 m²	
Summe Ersatzgeld Landschaftsbild			308.807,62 €

Tabelle 15: Berechnung der Gesamtkompensation

Damit ergibt sich abschließend folgender **Gesamtkompensationsumfang**:

- Ersatzgeldzahlung in Höhe von **308.807,62 €**
- Ausgleichsfläche im Umfang von **75.767 m²**
- Neuanlage von Knicks auf einer Länge von **196 lfd. m**
- Neuanlage von Feldhecke auf einer Länge von **30 lfd. m**
- Neuanlage von Baumhecke auf einer Länge von **48 m lfd. m**

Die Geldzahlung ist vor Baubeginn an die Kreisverwaltung Nordfriesland zu Händen der Unteren Naturschutzbehörde zu leisten und von dieser gebunden für Zwecke des Naturschutzes in Form von Maßnahmen zur Aufwertung des Landschaftsbildes oder der Stärkung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes einzusetzen. Die Kompensationsmaßnahmen werden im LBP (BImSchG Kapitel 13.1) erläutert.

5. Ziele und Vorgaben der Raumordnung

Die beantragten WEA liegen innerhalb der im 4. Entwurf des Regionalplans (Ministerium für Inneres, ländliche Räume und Integration des Landes Schleswig-Holstein 2018) dargestellten Vorranggebietskulisse der Fläche Nr. PR1_NFL_069. Gemäß Regionalplan gehört der Vorhabenraum zu den abgelegenen, strukturschwachen ländlichen Räumen. Es besteht keine Überlagerung mit einem Kriterium hoher Priorität (vgl. Ziff. 2.8 Plankonzept).

Die Mindestabstände von 800m bzw. 1.000m zu „verfestigten Siedlungsflächenausweisungen“ und von 400m zu Einzelhäusern werden eingehalten. Das Datenblatt der Regionalplanung „Abwägungsbereich für die Windenergienutzung – Fläche PR1_NFL_069“ liegt im Kapitel 16.1.2 des BImSchG Antrages.

6. Zusammenfassung

Die geplanten WEA Standorte liegen in dem durch die Regionalplanung des Landes Schleswig-Holsteins ausgewiesenem Windvorranggebiet PR1-NFL-069. Für das beantragte Vorhaben wird in Absprache mit der zuständigen Genehmigungsbehörde, dem Landesamt für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein Technischer Umweltschutz – Regionaldezernat Nord, eine freiwillige Umweltverträglichkeitsprüfung mit Artenschutzprüfung durchgeführt. Neben dem UVP Bericht wurden im Landschaftspflegerischen Begleitplan und im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag die Belange des Eingriffs in die Landschaft, sowie der Fauna und Flora gutachterlich eingehend bewertet. Die immissionsschutzrechtlichen Belange (Schutzgut Mensch) wurden von den Sachverständigen gemäß den aktuell gültigen Richtlinien und Vorschriften in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde beurteilt und geprüft. Die Standsicherheit und der zukünftige Betrieb der geplanten WEA sind vollumfänglich durch die gültigen Rechtsvorschriften und durch

die aufgestellten Gutachten gewährleistet.

Für den Arbeitsschutz gelten die aktuellen Vorschriften wie Baustellenverordnung, Arbeitsstättenverordnung, Betriebssicherheitsverordnung und Gefahrstoffverordnung. Vor Beginn der Baumaßnahmen wird gem. §2 Baustellenverordnung eine Vorankündigung an die zuständige Behörde gemacht und gem. §3 ein Sicherheitskoordinator bestellt.

Auf der Grundlage der vorliegenden Sachverständigen Gutachten erfüllen die geplanten WEA Standorte Nr.52-01 bis Nr.52-05 aus Sicht des Vorhabenträgers die Genehmigungsvoraussetzungen nach §6 BImSchG. Die zukünftig erzeugte erneuerbare und umweltschonende Stromenergie der WEA wird einen wichtigen Beitrag zur Erfüllung der Klimaschutzziele des Landes Schleswig-Holsteins leisten.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich gemäß §5 BImSchG zur Einhaltung aller in der Genehmigung verbundenen Festsetzungen und Nebenbestimmungen und stellt sicher, dass die Anforderungen des §7 BImSchG und der daraufhin ergangenen Rechtsvorschriften vollumfänglich erfüllt werden. Die Verpflichtungserklärung liegt im Kapitel 17.6 der BImSchG Antragsunterlage.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Windvorranggebiet PR1_NFL_069	9
Abbildung 2: Lage des geplanten WEA Standortes	10
Abbildung 3: Lage des geplanten Vorhabens bzw. der Windfarm zu anderen Windparks	11
Abbildung 4: Windparklayout – Übersichtsplan mit 5 WEA (neu)	13
Abbildung 5: WEA Versiegelungen Zuwegungen und Kranstellplätze	14
Abbildung 8: Vestas V150 6.0 STE NH105	16
Abbildung 9: Vestas N162 STE 7.20 MW NH119.....	18
Abbildung 10: Beispiel Kranstell- und Montageplatz	20
Abbildung 11: Isophonenkarte mit 40 und 45 dB(A) Linien	37
Abbildung 10: Schattenwurfkarte - Gesamtbelastung (nach dem Repowering)	42
Abbildung 11: Kulturdenkmale im Betrachtungsraum	48
Abbildung 12: Beeinträchtigung Landschaftsbild durch das Vorhaben (Soll-Zustand)	50

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: WEA Standort-Flurstücke.....	12
Tabelle 2: WEA Angaben.....	12
Tabelle 3: Ermittlung der Investitionskosten für den Rückbau.....	27
Tabelle 4: Zuordnung der beantragten WEA Standorte zu den Rückbau WEA	30
Tabelle 5: Einstufung der maßgeblichen Immissionsorte nach der Schutzbedürftigkeit	33
Tabelle 6: Obere Vertrauensbereichsgrenzen der Beurteilungspegel nachts	36
Tabelle 7: Wohnhausabstände zu den nächstgelegener WEA Standorten.....	44
Tabelle 8: Bewertungskriterien für Biotop- und Nutzungstypen.....	45
Tabelle 9: Kompensation Naturhaushalt	51
Tabelle 10: Übertragung der Landschaftsbildbewertung	52
Tabelle 11: Kompensation Landschaftsbild	53
Tabelle 12: Ausgleich Versiegelungen	55
Tabelle 13: Ausgleich Grabenverrohrungen	56
Tabelle 14: Ausgleich Gehölze	57
Tabelle 13: Berechnung der Gesamtkompensation.....	57

Abkürzungen

ALSH	Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis
BauGB	Baugesetzbuch
BBS	Betriebsbeschränkung
BGBI	Bundesgesetzblatt
BImSchG	Bundes-Immissionsschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BNK	Bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnung
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht

dB (A)	bewerteter Schalldruckpegel
DFS	Deutschen Flugsicherung
DIBt	Deutsches Institut f. Bautechnik
DIN	Deutsche Industrienorm
DSchG	Denkmalschutzgesetz
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
ETRS89	Europäisches Terrestrisches Referenzsystem 1989
Gk	Geländekategorie
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission
ISO	Internationale Organisation für Normung
KrWG	Kreislaufwirtschaftsgesetz
LAGA	Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Abfall
LAI	Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz
LaPlaG	Landesplanungsgesetzes
LBO SH	Landesbauordnung Schleswig-Holstein
LBP	Landschaftspflegerische Begleitplan
LEP	Landesentwicklungsplan
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume
LNatSchG	Landesnatorschutzgesetz
LR	Lastrechnung
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen
NTM	Normales
OVG	Oberverwaltungsgericht
RP	Regionalplan
TA Lärm	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm
ü.Gr.	über Grund
ü.NN	über Normal-Null
UTM	Universale Transversale Mercator Projektion
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
UVS	Umweltverträglichkeitsstudie
VAwS	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
WEA	Windenergieanlage
WGS84	World Geodetic System 1984
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WZ	Windzone
NH	WEA Nabenhöhe
RD	WEA Rotordurchmesser
MW	Megawatt (Leistung)

Die Informationen und Angaben der vorliegenden Kurzbeschreibung wurden mit großer Sorgfalt nach bestem Wissen und Gewissen zusammengestellt. Eine Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit und insbesondere für die entnommenen Informationen aus den Fachgutachten wird ausdrücklich nicht übernommen.

Verfasser:

Dagebüll, den 15.01.2024

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping letters, positioned above a horizontal dotted line.

Dipl.-Ing. Arne Henn

ReEnergiehöfe GmbH&Co.KG

Tel. +49 172 4421248

Email a.henn@re2projekt.de

1.3 Sonstiges

Anlagen:

- 1.3_FI.52_WEA Standorte_Koordinatenliste in UTM, WGS 84 (geographisch) und GK
>> erstellt: Öffentl.best.Vermess.Ing. Rolf Giessler vom 25.07.2023

Koordinatenliste für den Bauantrag Windpark Goldelund (Fläche 52) Grundlage sind die in UTM32 angegebenen Koordinaten	Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure in Bürogemeinschaft ÖbVI Rolf Giessler / ÖbVI Thore Overath / ÖbVI Arne Sand Markt 23 25821 Bredstedt Tel. 046 71/943644-0 Fax 046 71/943644-22 E-Mail: Lars.Peterson@Vermessung-Giessler.de	
--	---	---

Koordinatenliste Windpark Goldelund (Fläche 52)

Datum: 25.07.2023
unser Zeichen: 23.0660

	UTM-32 Koordinaten		geografische Koordinaten in WGS-84		Gauß-Krüger-Koordinaten		Höhe-DHHN2016
	(aus Planungsunterlage entnommen) 230715_Uebersicht WEA Standorte mit Az.pdf		transformiert aus den UTM Koordinaten		transformiert aus den UTM Koordinaten		ermittelte Geländehöhe im Bereich des geplanten Mittelpunktes 24.07.2023
	UTM-Rechts/Ost	UTM-Hoch/Nord	Länge	Breite	GK-Rechts/Ost	GK-Hoch/Nord	Geländehöhe über NN
WEA 52 -01	32507555,00	6060386,00	9° 07' 01,9389" 9,1172053	54° 41' 26,7137" 54,6907538	3507625,85	6062370,16	5,4
WEA 52 -02	32507958,00	6060223,00	9° 07' 24,4300" 9,1234528	54° 41' 21,4178" 54,6892827	3508029,01	6062207,11	6,6
WEA 52 -03	32507460,00	6060062,00	9° 06' 56,6035" 9,1157232	54° 41' 16,2365" 54,6878435	3507530,82	6062046,03	6,6
WEA 52 -04	32507808,00	6059846,00	9° 07' 16,0167" 9,1211158	54° 41' 09,2293" 54,6858970	3507878,96	6061829,97	7,7
WEA 52 -05	32508141,00	6059615,00	9° 07' 34,5889" 9,1262747	54° 41' 01,7369" 54,6838158	3508212,10	6061598,91	7,3