

Stand: 11. April 2022

**VERFAHREN NACH § 2, § 3 ABS. 1 UND § 4 ABS. 1 BAUGB**

## **BEGRÜNDUNG**

**BEBAUUNGSPLAN NR. 95**

**DER GEMEINDE GRÖMITZ**

für ein Gebiet westlich von Körnick bzw. südöstlich von Brenkenhagen



Auftragnehmer:



Röntgenstraße 1 - 23701 Eutin  
Tel.: 04521 / 83 03 991  
Fax.: 04521 / 83 03 993  
Mail: [stadt@planung-kompakt.de](mailto:stadt@planung-kompakt.de)

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Begründung des Planentwurfs</b> .....	<b>3</b>
1.1	Planungsabsicht .....	3
1.2	Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems .....	5
1.3	Räumlicher Geltungsbereich .....	7
<b>2</b>	<b>Begründung der planerischen Festsetzungen</b> .....	<b>8</b>
2.1	Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen .....	8
2.2	Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB) .....	11
2.3	Festsetzungen nach dem Landesrecht Schleswig-Holstein .....	11
2.4	Erschließung .....	12
2.5	Grünplanung .....	13
<b>3</b>	<b>Emissionen und Immissionen</b> .....	<b>25</b>
3.1	Emissionen .....	25
3.2	Immissionen .....	26
<b>4</b>	<b>Ver- und Entsorgung</b> .....	<b>26</b>
4.1	Stromversorgung .....	26
4.2	Wasserver- und -entsorgung .....	26
4.3	Löschwasserversorgung .....	27
4.4	Müllentsorgung .....	27
4.5	Richtfunktrassen .....	27
<b>5</b>	<b>Hinweise</b> .....	<b>27</b>
5.1	Bodenschutz .....	27
5.2	Altlasten .....	28
5.3	Archäologie und Denkmalschutz .....	28
<b>6</b>	<b>Bodenordnende und sonstige Maßnahmen</b> .....	<b>29</b>
<b>7</b>	<b>Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB</b> .....	<b>30</b>
<b>8</b>	<b>Städtebauliche Daten</b> .....	<b>85</b>
8.1	Flächenbilanz .....	85
8.2	Bauliche Nutzung .....	85
<b>9</b>	<b>Kosten für die Gemeinde</b> .....	<b>85</b>
<b>10</b>	<b>Verfahrensvermerk</b> .....	<b>85</b>

- Anlage 1: Schallimmissionsprognose vom 18.10.2021, erstellt von der GL Garrad Hassan Deutschland GmbH, Kaiser-Wilhelm-Koog, Bericht Nr. 10161218-A-10-A
- Anlage 2: Schattenwurfberechnung vom 20.10.2021, erstellt von der GL Garrad Hassan Deutschland GmbH, Kaiser-Wilhelm-Koog, Bericht Nr. 10161218-A-11-A
- Anlage 3: Gutachten zur Standorteignung vom 20.07.2021, erstellt von F2E Fluid & Energy Engineering GmbH & Co. KG, Hamburg, Referenz-Nummer F2E-2021-TGS-035, Rev., Punkt 6 Zusammenfassung
- Anlage 4: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag vom Juni 2021, erstellt durch BioConsult SH, Husum
- Anlage 5: Ornithologisches Fachgutachten vom Juni 2021, erstellt durch BioConsult SH, Husum
- Anlage 6: Konfliktbewertung vom 05.08.2021, erstellt durch BioConsult SH, Husum
- Anlage 7: Plausibilitätsgutachten zur Fauna vom 01.04.2022, erstellt durch BioConsult SH, Husum
- Anlage 8: Vertragsentwürfe nach § 11 BauGB zur Sicherung des Ausgleichs
- Anlage 9: landschaftspflegerische Begleitplan vom 01.04.2022, erstellt durch das Planungsbüro Brandes, Lübeck

# 1 BEGRÜNDUNG DES PLANENTWURFS

## 1.1 Planungsabsicht

### 1.1.1 Ziele der Bauleitplanung

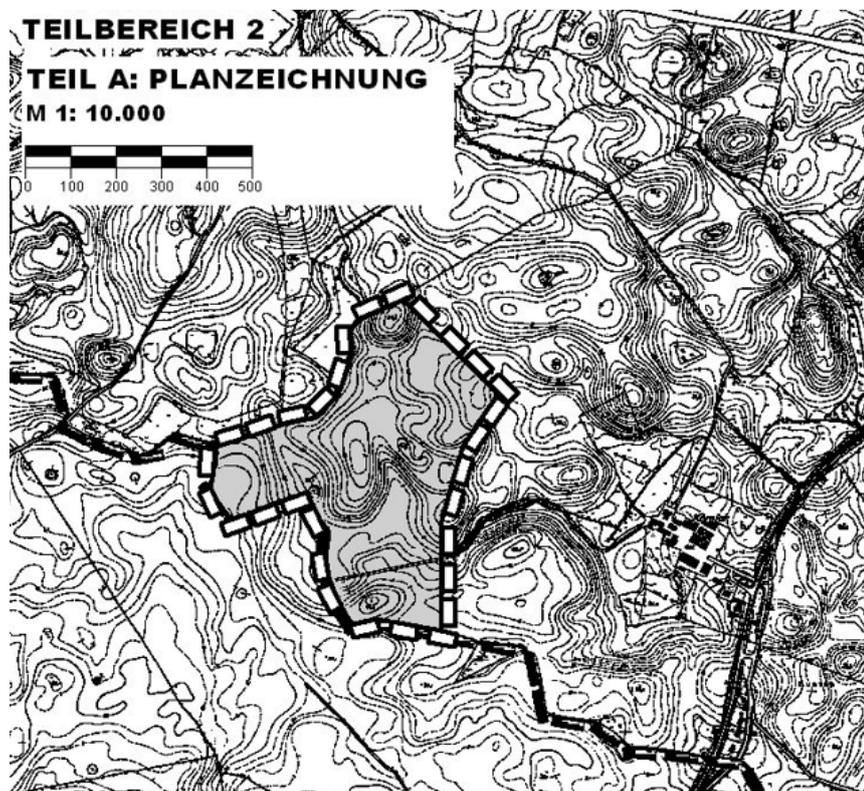
Planungsziel ist die Schaffung der planerischen Voraussetzung für ein Repowering eines bestehenden Windparks. Dabei soll die Anpassung der Windanlagenstandorte und -höhen an die Windeignungsflächen gemäß dem aktuellen Regionalplan III erfolgen.

Dadurch sollen in der Gemeinde die Erzeugung und Nutzung von regenerativen Energien auch zukünftig vorangetrieben werden.

### 1.1.2 Zwecke der Bauleitplanung

Im Plangebiet besteht seit dem Jahr 1998 ein Windpark. Planungsrechtlich ist er seit dem 27.01.2006 mit dem einfachen Bebauungsplan Nr. 91 überplant.

*Bild 1: Auszug Bebauungsplan Nr. 91*



Dieser begrenzt die Höhen der zulässigen Windenergieanlagen auf 100 m über das mittlere Geländenniveau der jeweiligen Standorte.

Nun ist ein Repowering mit drei Windenergieanlagen geplant, die höher als 100 m sind. Da die bisher zulässigen Anlagen nicht mehr den aktuellen technischen Erfordernissen entspricht, beabsichtigt die Gemeinde die Anpassung der zulässigen Bauhöhe auf 150 m.

Der Windpark grenzt im Osten und Südosten an Grömitz und im Norden an Brenkenhagen. Alle Orte haben eine besondere Bedeutung für den Wohnungsmarkt und den Tourismus. Daher ist es für die Gemeinde von Bedeutung, dass die gemeindlichen Entwicklungen durch den Windpark nicht eingegrenzt werden. Damit die Gemeinde und auch die Betreiber langfristig eine Planungsklarheit haben, nutzt die Gemeinde ihre gemeindliche Planungshoheit dahingehend, dass folgende Ziele in der Bauleitplanung verfestigt werden:

- Begrenzung der Gesamthöhe der Windenergieanlagen auf 150 m,
- Eingrenzung der Zahl der Windenergieanlagen über überbaubare Flächen,
- Freihaltung der bisherigen Nichteignungsflächen für Wind für den Fall, wenn ein Bauverbot nach dem Regionalplan nicht mehr besteht bzw. die Mindestabstandsflächen von nur noch 3 x Höhe der Windenergieanlage zu allen angrenzenden Bebauungen einzuhalten sind.

Um die g. Planungsziele umsetzen zu können, wird ein städtebauliches Planungserfordernis gesehen.

### 1.1.3 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

Bisher stehen im Gemeindegebiet Grömitz Windenergieanlagen bis 118 m Höhe. Eine Windenergieanlage wurde zwischenzeitlich auf 150 m Höhe repowert, Die 3 verbleibenden Windenergieanlagen sollen nun in ihren Standorten verschoben und auf 150 m erhöht werden. Dadurch ändert sich das Erscheinungsbild der Region. Gemindert werden diese Eingriffe durch

- Die Einhaltung von Abstandsfläche bis zu ca. 1.000 m zu allen Ortslagen,
- die Begrenzung der Höhe auf 150 m und
- die Festsetzung von Farben bzw. Farbtönen der Anlagen, die matt wirken und somit die Weitsichtigkeit reduzieren.

Bei Nichteinhaltung der 5-fachen Rotorabstände in Hauptwindrichtung und der 3-fachen Rotorabstände in Nebenwindrichtung kann von vornherein mit negativen Auswirkungen auf die benachbarten Anlagen zu rechnen sein. Daher ist in den Fällen bereits auf Ebene der Bauleitplanung ein Turbulenzgutachten erforderlich, um die Umsetzbarkeit der Bauleitplanung zu prüfen.

Weiterhin wurden im Planverfahren die erforderlichen Gutachten zum Schattenwurf und zu Lärmimmissionen erstellt, die die Einhaltung der zulässigen Orientierungswerte nach der DIN 18005 und der TA-Lärm aufzeigen.

Durch die bauliche Höhe der Windenergieanlagen können geschützte Tierarten betroffen sein. Daher besteht die Notwendigkeit für folgende fachliche Untersuchungen:

- Brutvogelkartierung,
- Biotoptypenkartierung.

Diese Kartierungen wurden im Parallelverfahren erstellt (siehe Anlage 4 bis 7).

Die Windenergieanlagen sollen sich auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche errichtet werden. Die notwendigen Abstände zu den geschlossenen Ortslagen sowie zu den Einzelhäusern im Außenbereich werden eingehalten.

Es werden innerhalb des Standortes teilversiegelte Stichwege zu den geplanten WEA errichtet.

Damit es nicht zu Beeinträchtigungen durch Schall und Schattenwurf kommt, müssen entsprechende Betriebsmodalitäten eingehalten werden.

Zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf die Schutzgüter sind Vermeidungsmaßnahmen einzuhalten. Diese gelten vor allem der Einhaltung des Artenschutzes nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz.

Nach der Nutzungszeit der Anlagen müssen die Anlagen und die Wege wieder zurückgebaut werden, so dass die landwirtschaftliche Nutzung aller Flächenteile wieder möglich sein wird.

#### 1.1.4 Alternativuntersuchung

Das Plangebiet ist nach dem Regionalplan für den Planungsraum III, Teil Windenergie an Land, als Eignungsfläche für Windenergieanlagen ausgewiesen. Diese wurde auf Grundlage von „*harten und weichen Ausschlusskriterien*“ ermittelt und ist daher für die gemeindliche Planung planungsrelevant. Andere Standorte kommen somit als Alternativen nicht in Betracht.

#### 1.1.5 Dokumentation des bisherigen Planverfahrens

Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB) von 2017:

Stand	Planverfahren	Gesetzesgrundlage	Zeitraum
x	Aufstellungsbeschluss	§ 10 BauGB	
x	<b>frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit</b>	<b>§ 3 (1) BauGB</b>	
x	<b>frühzeitige Beteiligung der Gemeinden, TöB und Behörden</b>	<b>§ 4 (1) BauGB</b>	
	Auslegungsbeschluss		
	Beteiligung der Behörden und TÖB	§ 4 (2) BauGB	
	Öffentliche Auslegung	§ 3 (2) BauGB	
	Beschluss der Gemeindevertretung	§ 10 BauGB	

## 1.2 Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems

### 1.2.1 Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 ordnet das Plangebiet dem ländlichen Raum zu sowie dem Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung. Die Teilaufstellung des Regionalplanes III – Ost - des Landes Schleswig-Holstein - Windenergie an Land - ist seit dem 31.12.2020 in Kraft. Diese kennzeichnet diese Fläche als Windeignungsfläche mit der Nummer PR3\_OHS\_052.



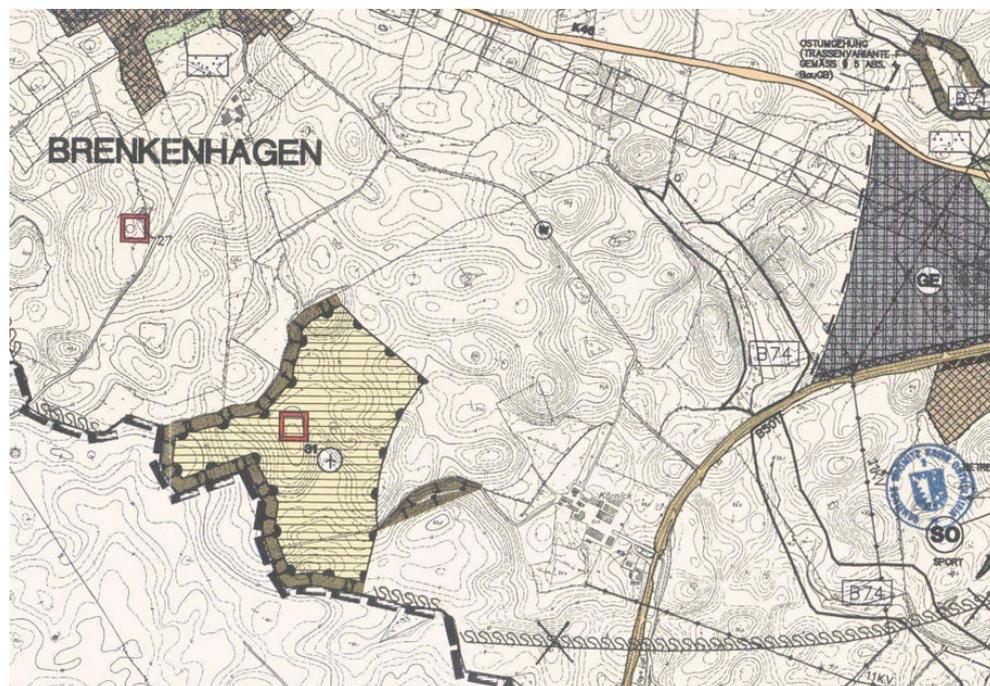
**Bild 2:** Auszug Regionalplanes III – Ost - des Landes Schleswig-Holstein vom 31.12.2020



### 1.2.2 Kommunale Planungen

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt den westlichen Bereich des Plangebietes als „Fläche für die Errichtung von Windenergieanlagen“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 4 Baugesetzbuch (BauGB) dar und die verbleibende Fläche als „Fläche für die Landwirtschaft“ da. Um § 8 BauGB zu genügen, ist eine 18. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

**Bild 3:** Auszug Flächennutzungsplan



Der Landschaftsplan steht im Einklang mit dem alten Flächennutzungsplan. Folglich beinhaltet er nicht die aktualisierte Windeignungsfläche. Eine Anpassung des Landschaftsplanes erfolgt, wenn die Gemeinde ein umfangreiches Änderungserfordernis sieht.

### **1.2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften zu beachtenden Vorgaben**

Bei der vorliegenden Bauleitplanung handelt es sich um ein Vorhaben nach § 9 (1) UVPG - Änderungsvorhaben, da bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung im Rahmen von Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG durchgeführt worden ist. Das Plangebiet ist Bestandteil einer gemeindeübergreifenden Windfarm mit insgesamt 19 Windkraftanlagen. Für das Änderungsvorhaben ist eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen.

Durch den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist nachgewiesen, dass unter der Voraussetzung der Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen eine Durchführung der Planungsabsichten nicht mit den Verboten d. § 44 (1) BNatSchG kollidiert (Artenschutz).

Der Umweltbericht wird unter Berücksichtigung der Anlage 3 UVPG erstellt.

## **1.3 Räumlicher Geltungsbereich**

### **1.3.1 Festsetzung des Geltungsbereiches**

Das Plangebiet liegt westlich von Körnick bzw. südöstlich von Brenkenhagen. Es ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben.

### **1.3.2 Bestandsaufnahme**

Die Fläche und deren Umgebung sind landwirtschaftlich genutzt. Kleinteilige grünordnerische Knick- und Waldstrukturen bestehen im Plangebiet und seiner Umgebung. Zudem befinden sich hier kleinteilige Gewässerstrukturen von geringer ökologischer Wertigkeit.

Das Gelände ist nur leicht moduliert

Bild 4: Foto aus Google Earth vom 27.12.2021 um 17 Uhr



### 1.3.3 Bodenbeschaffenheit

Es liegt ein Bodengutachten vor, welches die Standsicherheit bestätigt.

## 2 BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN

### 2.1 Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen

#### 2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Fläche, auf denen Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen, wird zukünftig als „*Sonstiges Sondergebiet - Windpark*“ gemäß § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Gemäß der Zweckbestimmung der baulichen Nutzung dient das Gebiet der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien dienen. Der Begriff „*erneuerbare Energien*“, auch regenerative Energien, sind Energien aus Quellen, die im Rahmen des menschlichen Zeithorizonts praktisch unerschöpflich zur Verfügung stehen oder sich verhältnismäßig schnell erneuern. Damit grenzen sie sich von fossilen Energiequellen ab, die sich erst über den Zeitraum von Millionen Jahren regenerieren. Erneuerbare Energiequellen gelten, neben höherer Energieeffizienz, als wichtigste Säule einer nachhaltigen Energiepolitik und der Energiewende. Zu ihnen zählen Bioenergie, Erdwärme, Wasserkraft, Meeresenergie, Sonnenenergie und Windenergie (vgl.: [https://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare\\_Energien](https://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare_Energien) am 27.12.2021 um 17 Uhr). Weiterhin wird im BauGB vom 11.06.2013, BGBl. I S. 1548, der Begriff „*erneuerbare Energien*“ zwecks planerischer Absicherung der beschriebenen Energieformen verwendet (siehe bspw. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB). Daher wird dieser Begriff hier übernommen und die Nutzung auf „*Windenergie*“ eingeschränkt.

Als Art der baulichen Nutzungen, werden Oberbegriffe gewählt, die lediglich die zielorientierte Nutzung dieses Gebiets zulassen. Dabei erfolgt die Festsetzung eines SO-Gebietes – Windpark –.

Zulässig sind in dem SO-Gebiet folgende Nutzungen, die für die Errichtung eines Windparks erforderlich sind, sowie die weitere landwirtschaftliche Nutzung der übrigen Flächen sichern:

1. Windenergieanlagen in dem SO-Gebiet innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 1, 2, 3 und 4,
2. jeweils eine zur Windenergieanlage dazugehörige Trafostation bis zu je 20 Quadratmeter (m<sup>2</sup>) Grundfläche,
3. eine Übergabestation von 25 m<sup>2</sup> Grundfläche, die dem Windpark dient,
4. in dem SO-Gebiet die im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form als Zufahrten,
5. in dem SO-Gebiet die erforderlichen Stellplätze und Aufstellplätze, die dem Windpark dienen,
6. eine landwirtschaftliche Nutzung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen,
7. Zufahrten, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

Die Windenergieanlagen sollen – so weit wie es farblich geht – unauffällig bleiben. Untergeordnete Nebenanlagen in Form von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen) würden diesem Ziel nicht entsprechen. Daher werden diese ausgeschlossen.

### 2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Die festsetzbare Grundfläche nach § 19 BauNVO ist die „*von der baulichen Anlage überdeckten Baugrundstücksfläche*“. Bei einer Windenergieanlage überdeckt der Turm die Fläche fest. Die Gondel und die Rotorblätter sind feste Bestandteile der Anlage, jedoch überdeckt sie nicht ständig eine Fläche. Gemäß der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (vom 21.10.2004 – 4C 3.04 – BauR 2005, 498) ist bei der Grundfläche der Windenergieanlage die vom Rotor überstrichene Fläche nicht mitzurechnen, da diese keine bodenversiegelnde Wirkung hat. Relevant sind somit nur der Turm der Windenergieanlage und die Trafo- bzw. Übergabestationen.

Das genannte Urteil zieht das Fundament der Windenergieanlagen mit in die Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO ein, obwohl dieses nicht als „*bauliche Anlage*“ gilt. Auf Grund der Auslegung des Bundesverwaltungsgerichts der Grundfläche in Windparks wird diese Systematik ebenfalls angenommen. Daher erfolgt die Festsetzung einer zulässigen Grundfläche von max. 700 m<sup>2</sup> je überbaubarer Anlage. Diese Flächen sind ausreichend für die Aufstellung jeweils einer Windenergieanlage und deren Nebenanlagen; gegliedert nach zulässiger Höhe.

Es erfolgt die Festsetzung einer Eingeschossigkeit und gleichzeitig der möglichen Anlagenhöhen. Diese Kombination ist erforderlich, um eine Bauhöhenbeschränkung über „§ 21 Abs. 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO)“ auszuschließen.

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung hat zum Ziel, eine gebietsverträglich und technisch optimale Bebauung zu ermöglichen, um der Windenergienutzung ausreichend Entwicklungsraum zu geben. Daher wird die Höhenentwicklung im Plangebiet dahingehend geregelt, dass die Anlagen eine zulässige Höhe von 150 m erhalten und sich dabei der Bezugspunkt auf die höchste Stelle im Gelände bezieht, die von den Rotorblättern überstrichen wird. Diese Festsetzungsform sichert die technische Realisierbarkeit der Windenergieanlage. Ist das Gelände bewegt, sind bei der Höhenermittlung die Gefälle – gemäß den textlichen Vorgaben – zu beachten.

Der Versiegelungsgrad für Stellplätze, deren Zufahrten etc. regelt sich i. d. R. über § 19 Abs. 4 BauNVO. Dadurch, dass die Versiegelung bereits in der „Art der baulichen Nutzung“ eindeutig geregelt ist, kann hier auf die separate Festsetzung verzichtet werden.

### 2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Als bauliche Anlagen gelten die g. festen Bestandteile der Windenergieanlage, bestehend insb. aus Turm und Gondel. Alle baulichen Bestandteile müssen innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen. Diese sind daher entsprechend groß festgesetzt.

Somit kann jede Anlage jederzeit gebaut werden. Ein Verdrängungswettbewerb soll somit unterbunden werden.

Allerdings zeigt sich häufig in der Projektplanung, dass Verschiebungen der Windenergieanlagenstandorte erforderlich werden. Um hier schnelle Neuplanungen zu ermöglichen, erfolgt die Festsetzung, dass die Überschreitung der überbaubaren Grundstücksfläche ausnahmsweise um max. 50 m zulässig, wenn

- es sich ausschließlich um Rotorblätter handelt, die Bestandteil des Turms der Windenergieanlagen sind,

und

- dabei eine im Teil A: festgesetzte SO-Fläche, Wasser- oder Grünfläche überdeckt wird.

Wenn somit die Gemeindevertretung diesem abweichenden Antrag zustimmt, ist die Festsetzung dieser Ausnahme möglich.

Innerhalb des gesamten SO-Gebietes-Windpark sind die Trafostationen und die Übergabestation innerhalb oder außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Somit ist gewährleistet, dass eine bedarfsgerechte Aufstellung dieser Nebenanlagen im Plangebiet erfolgen kann

## 2.2 Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

Im Plangebiet ist der Bau einer Übergabestation von ca. 4 m<sup>2</sup> im nördlichen Bereich erforderlich. Dieser Standort wird mit dem Zeichen „Elektrizität – Übergabestation“ nach § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB gesichert.

Alle anderen Erschließungsanlagen sind im Rahmen der Projektplanung zu erbringen. Um klarzustellen, dass diese Nutzungen in den landwirtschaftlichen Flächen zulässig sind, erfolgt die Festsetzung, dass innerhalb der Flächen für die Landwirtschaft die erforderlichen Stellplätze, Aufstellplätze und deren Zufahrten sowie Trafostationen und eine Übergabestation für die Windpark zulässig sind, wenn sie der Erschließung und den Betrieb der SO-Gebiete dienen.

## 2.3 Festsetzungen nach dem Landesrecht Schleswig-Holstein

Ziel der Gemeinde ist es, die Weitsichtigkeit der Windenergieanlagen so weit wie möglich einzuschränken. Daher erfolgt die Festsetzung, dass für den Außenanstrich der Windenergieanlagen nicht glänzende bzw. reflektierende, helle, lichte Farbtöne (Remissionswerte von 50 bis 99) zulässig sind.

Um eine gebietsbezogene Versiegelungsform der Erschließungen zu sichern, erfolgt die Festsetzung, dass alle Zufahrten, Stellplätze und Aufstellplätze nur als wassergebundene Decken herzustellen sind.

Es dürfen nur Windenergieanlagen mit 3 Rotorblättern aufgestellt werden. Diese drehen ruhiger und harmonischer. Sie haben somit einen geringeren optischen Wahrnehmungsgrad als andere Anlagentypen. Daher sind sie aus gemeindlicher Sicht gewollt.

Die Windenergieanlagen halten möglicherweise die Abstandsflächen zu den Grundstücksgrenzen nicht ein; je nachdem wie sie im Rahmen der Projektplanung innerhalb der überbaubaren Grundstücksgrenzen platziert werden. Da die neuen Windenergieanlagen im gleichen Abstand zueinander verteilt werden sollen, ist die Einhaltung der Abstandsfläche nach der Landesbauordnung von Schleswig-Holstein (LBO) im Bereich des Plangebietes selbst nicht immer möglich.

Nach § 84 Abs. 1 Nr. 7 LBO können Gemeinden durch Satzung örtliche Bauvorschriften erlassen über „*von § 6 abweichende Maße der Abstandflächentiefe, soweit dies zur Gestaltung des Ortsbildes oder zur Verwirklichung der Festsetzungen einer städtebaulichen Satzung erforderlich ist und eine ausreichende Belichtung sowie der Brandschutz gewährleistet sind.*“ Von dieser Sonderregelung wird hier Gebrauch gemacht, um eine gewisse Flexibilität in der Projektplanung zu sichern. Die Festsetzung ermöglicht, dass der Rotor somit bis an die Grundstücksgrenze heran gebaut werden kann.

## 2.4 Erschließung

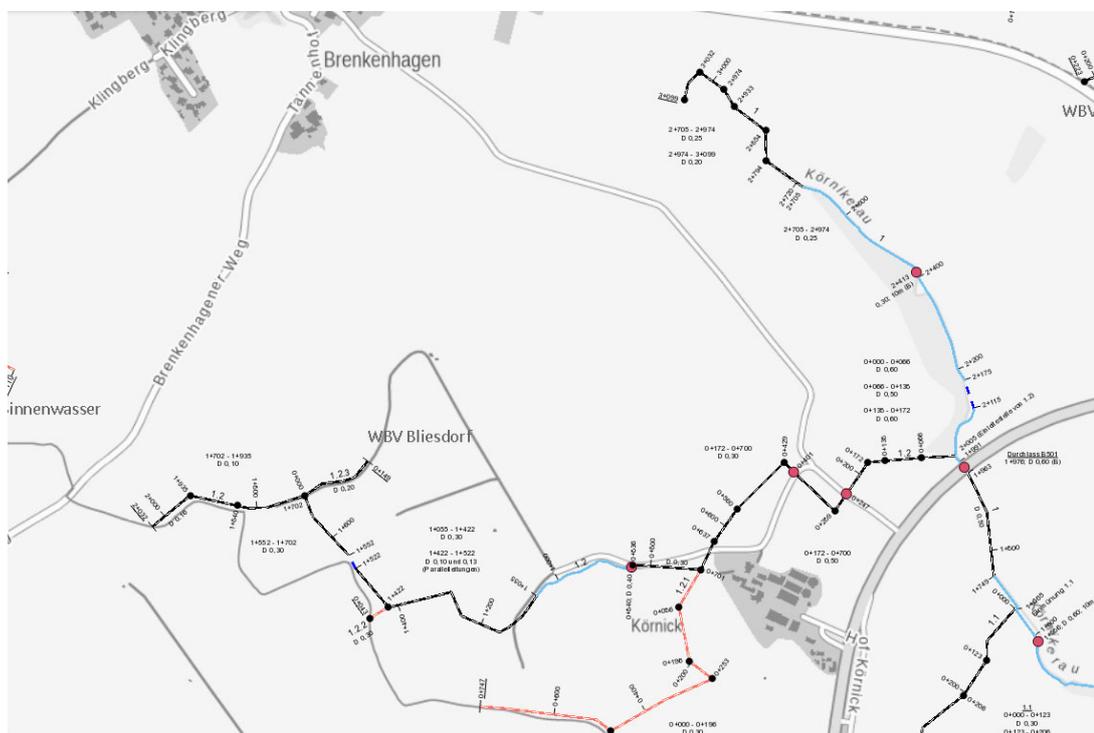
Südlich des Plangebietes verläuft die B 501 und östlich davon die K 46. Somit ist die Region an das regionale Verkehrsnetz sehr gut angebunden.

Der Bebauungsplan Nr. 95 setzt einen Teil der K 46 als Verkehrsfläche fest. Somit ist die Erschließung des Plangebietes nach § 30 BauGB gegeben.

Da das Plangebiet selbst aus Grundstücken besteht, die mehreren Eigentümern gehören, erfolgt darüber hinaus die Festsetzung eines Geh-, Fahr- und Leitungsrechtes zu Gunsten der Betreiber der Windenergieanlagen, der Ver- und Entsorgungsunternehmen und der Feuerwehr. Somit werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Inanspruchnahme dieser Flächen für die Sicherung der „inneren“ Anfahrbarkeit der überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Baugebietes geschaffen. Deren Sicherung selbst muss in der weitergehenden Projektplanung über Dienstbarkeiten oder Baulasteintragungen erfolgen.

Zudem verlaufen durch das überplante Gebiet mehrere Gewässer des Wasser- und Bodenverbandes Bliesdorf. Der satzungsmäßig festgelegte Gewässerunterhaltungstreifen von mind. 6,0m beidseitig des offenen und verrohrten Gewässers ist zwingend einzuhalten. Dieser Unterhaltungstreifen ist von baulichen Anlagen, Einbauten, Bepflanzungen etc. freizuhalten. Ein Überbauen des Gewässers ist auszuschließen. Es erfolgt eine entsprechende Festsetzung der Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.

**Bild 5:** Gefunden am 27.12.2021 um 14 Uhr unter <https://danord.gdi-sh.de/viewer/resources/apps/wasserlanddigitalessanlagenverzeichnis/index.html?lang=de#/>



Die Gewässer dürfen nicht überbaut werden. Als Überbauung werden hier keine Anlagen in einer Höhe größer 25 m über der Geländeoberfläche angesehen - wie z. B. Rotorblätter -, da somit die Unterhaltungsarbeiten stattfinden können.

Die Erschließung der Flächen über die wassergebundenen Wege ist so auszubauen, dass die angrenzenden Ackerflächen und die Windenergieanlagen darüber angefahren werden können.

Das Betreiben des Windparks selbst erfordert nur das unregelmäßige Anfahren durch Kontrollpersonen oder durch Reparaturfirmen. Die Verkehrsmenge ist daher geringfügig und verkehrstechnisch kaum relevant.

#### **2.4.1 Stellplätze**

Die Stellplätze für den Eigenbedarf der SO-Gebiete können im Plangebiet erbracht werden.

#### **2.4.2 Parkplätze**

Das Plangebiet wird ein Sondergebiet. Daher ist hierfür kein gesonderter Parkplatznachweis erforderlich.

### **2.5 Grünplanung**

#### **2.5.1 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen**

Die innerhalb des Plangebietes liegenden Knicks werden durch eine Erhaltungsfestsetzung gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25b BauGB im Bestand als Knicks gesichert.

Durch das überplante Gebiet des B-Plans Nr. 95 der Gemeinde Grömitz verlaufen mehrere Gewässer des Wasser- und Bodenverbandes Bliedorf. Zudem befinden sich hochwertige Kleingewässer im Plangebiet. Diese Gewässer werden in die Planzeichnung als Wasserflächen festgesetzt.

Weiterhin befindet sich eine Waldfläche im Plangebiet, die im Bestand festgesetzt wird, und kleinteilige Grünstrukturen, die als Grünflächen mit den Zweckbestimmungen „Spezifische Grünfläche – Intensivgrünland“, „Spezifische Grünfläche – Gehölzfläche“ und „Spezifische Grünfläche – Extensivgrünland“ ebenfalls gesichert werden. Bei der „Spezifischen Grünfläche – Extensivgrünland“ handelt sich darüber hinaus um eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft um eine Maßnahme zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft für die bereits abgebaute Windkraftanlage innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche WEA-4. Da der Rückbau der Windkraftanlage bei der Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft zur errichteten Anlage gegengerechnet worden ist, ist die Maßnahme Bestandteil der Kompensationsverpflichtung.

Des Weiteren werden die landwirtschaftlichen Flächen gesichert.

## 2.5.2 Eingriff und Ausgleich

*Erstellt von: Büro Brandes, Lübeck, vom 30.03.2022*

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes berücksichtigt den Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 23.01.2018.

Im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 95 befinden sich derzeit 4 Altanlagen mit einer Anlagenhöhe von bis zu 118m und eine moderne Windkraftanlage mit einer Höhe von 150m (Flügelspitze in der Senkrechten).

Geplant ist der Austausch von 3 Altanlagen durch 3 moderne je 150m hohe Windkraftanlagen. Spätestens bei Errichtung der geplanten 3 modernen Anlagen, wird die 4. Altanlage (außerhalb des Vorranggebietes) ebenfalls zu-rückgebaut.

Der B-Plan Nr. 95 weist 4 Baufelder aus (WEA-1, WEA-2, WEA-3 und WEA-4).

Im Baufeld WEA-4 befindet sich bereits eine moderne Windkraftanlage mit einer Höhe von 150m (Typ E115), die am 01.11.2017 in Betrieb genommen worden ist.

Hinsichtlich des Baufeldes WEA-3 wurde eine Windkraftanlage vom Typ E126 mit einer Höhe von 150m genehmigt. Für diesen Standort wurde ein Änderungsantrag bei der zuständigen Behörde gestellt (Wechsel des Anlagentyps auf N133).

In den Baufeldern WEA-1 und 2 sollen je eine Windkraftanlage vom Typ N133 errichtet werden.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt für die genehmigten / gebauten, beantragten oder geplanten Windkraftanlagen und weicht damit von den theoretischen (aber nach den Darstellungen und Festsetzungen des B-Planes zulässigen) Anlagen mit einem größeren Rotordurchmesser ab.

Unter Berücksichtigung des Baugesetzbuches und den nachfolgenden Ausführungen bleibt der rechnerische Differenzbetrag (rund 2.500 qm hinsichtlich des Naturhaushaltes und 5.500 qm hinsichtlich des Landschaftsbildes) zwischen den o. g. Anlagen und den theoretisch möglichen Anlagen ohne bedarfsgesteuerte Nachkennzeichnung derzeit unberücksichtigt, da davon ausgegangen wird, dass bei einem Anlagenwechsel der B-Plan Nr. 95 geändert werden muss.

Die detaillierte Eingriffsbilanzierung einschl. der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan aufgeführt, der Bestandteil der Begründung ist (Anlage 9).

Die Gemeinde Grömitz ist eine fremdenverkehrs- und umwelterhaltend orientierte Gemeinde. Ihr Potential ist die unverwechselbare Landschaft. Daher liegt es im Interesse der Gemeinde, dass der zu erwartende Eingriff nach der geltenden Richtlinie mit mindestens 100 % erbracht wird.

### a) Beschreibung der Eingriffe

a.1 Beschreibung des Bedarfes an Grund und Boden gemäß den Darstellungen und Festsetzungen des B-Planes Nr. 95

Der B-Plan Nr. 95 beinhaltet folgenden maximalen Bedarf an Grund und Boden:

- Fundamenten.



- Windkraftanlagen mit einer baulichen Höhe von maximal 150m und einem Rotordurchmesser von bis zu 136m und einen Nabenhöhe zwischen 82 und 84m.
- Rund 13.500 qm Kranaufstell- und Erschließungsflächen.

## a.2 Beschreibung des Bedarfes an Grund und Boden zu den geplanten WEA

### a.2.1 Beschreibung des Bedarfes an Grund und Boden / Baufeld WEA-4 (gebaute Anlage)

Folgende Anlage wurde errichtet:

- Errichtung von 1 WEA mit einer Nabenhöhe von 92 m und einem Rotordurchmesser von 115,7 m (Gesamthöhe 150m).
- Errichtung von 1 Fundament (je Durchmesser 20 m, 315 qm).
- Errichtung von 1 Windkraftanlage mit einer baulichen Höhe von 150m, einen Rotordurchmesser von 117,5 m und einer Nabenhöhe von 92 m.
- Rund 2.180 qm Kranaufstellflächen und Erschließungsflächen.
- Der Netzanschluss erfolgt über das vorhandene Kabel.
- Temporär befestigte Vormontageflächen (2.750 qm) und Lagerflächen Befestigung mit Baggermatten u. ä.
- Nutzung von 2.620 qm vorhandene Erschließungswege.

Vor Errichtung der o. g. Anlage wurde folgende Anlage vom Typ Enercon E-40 zurückgebaut:

- Abbau von 1 WEA mit einer Nabenhöhe von 65 m und einem Rotordurchmesser von 40 m (Gesamthöhe 85 m).
- Fundamentabmessungen: ca. 12 m im Durchmesser (110 qm).
- Erschließungswege: rund 880 qm (220 m x 4 m).
- Kranaufstellfläche: 300 qm (15 x 20 m).

### a.2.2 Beschreibung des Bedarfes an Grund und Boden / Baufeld WEA-3 (beantragte Anlage)

Bei einer Errichtung der beantragten Windenergieanlage vom Typ N 133 im Baufeld WEA-3 erfolgt folgender unvermeidbarer Bedarf an Grund und Boden:

- Errichtung von 1 WEA mit einer Nabenhöhe von 82,5 m und einem Rotordurchmesser von 133,2 m (Gesamthöhe 149 m).
- Errichtung von 1 Fundament (Durchmesser 22 m, 380 qm).
- Neubau von 2.100 qm Erschließungsflächen zur Erschließung der beantragten Anlage.
- Neubau von 1 Kranaufstellfläche (1.400 qm).
- Verlegung von 250 lfm Leitungen (Bodenausbau, Bodeneinbau, ggf. Einbau von Kies-Sandschichten in einem sehr geringen Umfang). Die Kabeltrassen werden i. d. R. parallel zum Erschließungs- und Unterhaltungsweg verlegt.
- Temporär befestigte Vormontageflächen (2.775 qm) und Lagerflächen Befestigung mit Baggermatten u. ä.

### a.2.3 Beschreibung des Bedarfes an Grund und Boden / Baufelder WEA-1 und WEA-2 (geplante Anlagen)

Bei einer Errichtung der geplanten 2 Windenergieanlagen vom Typ N 133 in den Baufeldern WEA-1 und WEA-2 erfolgt folgender unvermeidbarer Bedarf an Grund und Boden:

- Errichtung von 2 WEA mit einer Nabenhöhe von 82,5 m und einem Rotordurchmesser von 133,2 m (Gesamthöhe 149 m).
- Errichtung von 2 Fundamenten (je Durchmesser 22 m, je 380 qm).
- Neubau von 1 Kranaufstellfläche (1.400 qm).
- Ertüchtigung von einer Kranaufstellfläche (1.400 qm).
- Ertüchtigung vom vorhandenen Erschließungsweg zur K16 (900 qm).
- Verlegung von 950 lfm Leitungen (Bodenausbau, Bodeneinbau, ggf. Einbau von Kies-Sandschichten in einem sehr geringen Umfang). Die Kabeltrassen werden i. d. R. parallel zum Erschließungs- und Unterhaltungsweg verlegt.
- Temporär befestigte Vormontageflächen (5.550 qm) und Lagerflächen. Befestigung mit Baggermatten u. ä.
- Nutzung von 1.300 qm vorhandene Erschließungswege.

Vor Errichtung der o. g. Anlage werden folgende Anlagen vom Typ Enercon E-40 und E 66 zurückgebaut:

- Abbau von 2 WEA mit einer Nabenhöhe von 85 m und einem Rotordurchmesser von 66 m (Gesamthöhe 118 m).
- Abbau von 1 WEA mit einer Nabenhöhe von 78 m und einem Rotordurchmesser von 44 m (Gesamthöhe 100 m).
- Rückbau von 3 Fundamenten: rund 12 m im Durchmesser (113 qm) = 339 qm.
- Rückbau von Erschließungswegen: rund 3.500 qm.
- Rückbau von 3 Kranaufstellflächen: 3.000 qm.

### a.3 Schutzgut Boden

Unter Berücksichtigung der o. g. Ausführungen wurden bzw. werden bei einer Errichtung der geplanten Windkraftanlagen in der Summe rund 2.700 qm Boden dauerhaft zusätzlich versiegelt.

Dabei ist aber zu berücksichtigen, dass davon 2.300 qm bereits versiegelt sind (vorhandene Erschließungs- und Kranaufstellflächen, die ertüchtigt werden). Die Ertüchtigung von vorhandenen Erschließungsflächen wirkt sich nicht erheblich auf das Schutzgut Boden aus, da die Flächen bereits überwiegend befestigt sind.

Durch die Versiegelung von Böden werden das Bodenleben und die Funktion des Bodens als Nährstoff- und Wasserspeicher, Schadstofffilter und -puffer sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zerstört. Bei der Bewertung der Beeinträchtigung ist zu beachten, dass ausschließlich intensiv genutzte Ackerböden versiegelt oder teilversiegelt werden. Bei einem Abbau der Altanlagen einschl. der Zuwegungen verbleibt eine Bodenzerstörung durch die Bodenverdichtung, die nur sehr langsam reversibel ist. Bei der Bewertung ist aber zu berücksichtigen, dass die Flächen wieder intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Außerdem werden 600 qm Boden für Kabelgräben ausgehoben und wieder verfüllt (bei einer Grabenbreite von 50 cm). Bei einer Verlegung von Kabeln erfolgt folgende Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden:

- Störung des Bodenlebens und Bodengefüges durch die Herstellung eines Kabelgrabens (baubedingte Auswirkung).
- Bodenverdichtung durch den Einsatz von Baumaschinen (baubedingte Auswirkung).
- Potentielle Erwärmung des Bodens / Bodenaustrocknung durch die Wärmeentwicklung (betriebsbedingte Auswirkung).

Durch die Anlage von temporär befestigten Vormontageflächen wird der Boden aus und wieder eingebaut und/oder verdichtet. Aufgrund der Nutzung der Flächen als intensiv genutzte Ackerflächen sind diese Beeinträchtigungen aber nicht erheblich und nachhaltig.

Die oben beschriebenen zusätzlichen Versiegelungen sind erheblichen und nachhaltig. Es handelt sich damit um eine Beeinträchtigung bzw. um einen Eingriff nach § 14 BNatSchG im Zusammenhang mit § 8 LNatSchG in das Schutzgut „Boden“.

#### a.4 Schutzgut Wasser

Im Zusammenhang mit der zusätzlichen Versiegelung von derzeit unversiegelten Böden stehen auch die Auswirkungen in das Schutzgut „Wasser“ (anlagenbedingte Auswirkung). Auf den versiegelten Flächen kann das Niederschlagswasser nicht mehr zur Versickerung gelangen und steht damit vorerst nicht mehr der Grundwasseranreicherung zur Verfügung.

Da das von den befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser (gering verschmutzt) aber auf den angrenzenden Flächen zur Versickerung gelangt, wird es dem Naturhaushalt in der Summe nicht entzogen. Auswirkungen auf den Grundwasserstand oder auf die Grundwasserqualität sind daher bei einer Realisierung der Planung nicht zu erwarten.

Die Kabelverlegung und die Anlage von temporär befestigten Vormontageflächen wird sich nicht erheblich und nachhaltig auf das Schutzgut Wasser auswirken, da es sich um eine temporäre bzw. keine Versiegelung handelt.

Es handelt sich bei den o. g. Veränderungen um keinen Eingriff nach § 14 BNatSchG im Zusammenhang mit § 8 LNatSchG in das Schutzgut „Wasser“.

#### a.5 Schutzgut Klima/Luft

Durch die zusätzliche Versiegelung von derzeit unversiegelten Flächen wird sich das Kleinklima auf der versiegelten Fläche verändert (z. B. Erhöhung der Mitteltemperatur, geringere Abkühlung in den Abend- und Nachtstunden) (anlagenbedingte Auswirkung). Außerdem kommt es zu einer Veränderung der Windströmungen (betriebsbedingte Auswirkung). Über den punktuellen Bereich hinausgehende, erhebliche klimatische Veränderungen sind - aufgrund der unbelasteten Situation - nicht zu erwarten.

Die Kabelverlegung und die Anlage von Vormontageflächen wird sich nicht erheblich und nachhaltig auf das Schutzgut Klima auswirken, da es sich um eine temporäre Beeinträchtigung handelt.

Es handelt sich bei den o. g. Veränderungen um keinen Eingriff nach § 14 BNatSchG im Zusammenhang mit § 8 LNatSchG in das Schutzgut „Klima“.

#### a.6 Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften

##### Pflanzen

Bei einer Realisierung der Planungen kommt es zu einem Verlust von unversiegelter Fläche als potenzieller Standort für standortgerechte und heimische Pflanzen der Äcker (anlagenbedingte Auswirkung).

Die Kabelverlegung und die Anlage von Vormontageflächen wird sich nicht erheblich und nachhaltig auf das Schutzgut Pflanzen auswirken, da es sich um eine temporäre bzw. keine Versiegelung einer intensiv genutzten Ackerfläche handelt.

Die o. g. genannten Beeinträchtigungen sind geringfügig und daher in der Summe nicht erheblich. Es liegt damit kein Eingriff nach § 14 BNatSchG im Zusammenhang mit § 8 LNatSchG vor.

##### Fauna

Grundsätzlich umfliegen oder überfliegen Zugvögel oder Vögel, die zwischen zwei Habitaten wechseln, Windenergieanlagen. Bei ungünstigen Witterungsbedingungen besteht aber die Möglichkeit, dass Vögel an Windenergieanlagen (Rotorblätter und/oder Mast) kollidieren (Vogelschlag).

Die rotorüberstrichene Fläche wird sich bei einer Realisierung der Planungen deutlich erhöhen.

Die Kabelverlegung und die Anlage von Vormontageflächen wird sich nicht erheblich und nachhaltig auf das Schutzgut Tiere auswirken, da es sich um eine temporäre Versiegelung einer intensiv genutzten Ackerfläche handelt.

Aufgrund des grundsätzlichen Kollisionsrisikos kann eine erhebliche Beeinträchtigung der Fauna nicht ausgeschlossen werden. Diese Beeinträchtigung verursacht einen Eingriff nach § 14 BNatSchG im Zusammenhang mit § 8 LNatSchG in das Schutzgut „Arten- und Lebensgemeinschaften/Tiere“.

#### a.7 Schutzgut Landschaftsbild

Bei der Ermittlung der Auswirkungen von Windkraftanlagen auf das Landschaftsbild wird von folgenden Erkenntnissen ausgegangen:

- Die Auswirkung von Windenergieanlagen auf das Landschaftsbild ist maßgeblich abhängig von der Witterung / Jahreszeit (Nebel oder Sonne / Winter oder Sommer) und vom Standpunkt.
- Windenergieanlagen sind technische Bauwerke, die - insbesondere in Form von Windparks - Flächen in einem erheblichen Umfang beanspruchen oder beanspruchen können. Außerdem stellen sie landschaftsästhetisch besonders beeinträchtigende Flächennutzung dar, da der Betrachter ein Element mit derart technischer Intensität in der Landschaft nicht erwartet.
- Mit zunehmender Entfernung nimmt die Wirkungsintensität von Windenergieanlagen exponentiell ab. Das bedeutet, dass wenig Fläche in der

unmittelbaren Umgebung des Eingriffsobjektes übermäßig stark beeinträchtigt wird, während viel Fläche in der weiteren Umgebung visuell schwächer belastet wird.

- Windenergieanlage wird in der unmittelbaren Umgebung (200 m-Radius) häufig ästhetisch als übermächtig empfunden. Die Beeinträchtigung ist in diesem Bereich als sehr hoch anzusehen, zumal in dieser kurzen Entfernung i. d. R. kaum landschaftliche Elemente vorhanden sind, die mildernd auf diesen Eindruck wirken können.
- Die Fernwirkung wird durch das Bewegungsmoment noch gesteigert.
- Wenige Anlagentypen bzw. nur ein Anlagentyp belasten das Landschaftsbild weniger als viele unterschiedliche Anlagentypen.
- Wenige große Anlagen belasten das Landschaftsbild weniger als viele kleine Anlagen.
- Der optische Eindruck wird eher von der Zahl der Anlagen bestimmt als von ihrer Größe, wobei die Beeinträchtigungsintensität nicht proportional steigt.
- In Bezug auf die Rotorbewegung sind große Anlagen besser (weil langsamer) als kleine Anlagen.
- Der vom Eingriff betroffene Raum nimmt mit der Anzahl der Windenergieanlagen (aufgrund der Abstände zwischen den Anlagen) zu, wenn auch nicht proportional. Außerdem erhöht sich bei einer Erhöhung der Anlagenzahl und bei einem Landschaftsraum mit einem hohen Wert die Beeinträchtigungsschwere.
- Der von einer Windenergieanlage betroffene Landschaftsraum geht über die direkt beanspruchte Grundfläche (Fundament) hinaus. Die Wirkung ist aber nur bis zu einer bestimmten Entfernung für die Qualität des Landschaftsbildes relevant. Es kann daher von einer begrenzten visuellen Wirkzone ausgegangen werden. Die Ausdehnung der Wirkzone hängt u. a. von der Größe und der Art des Objektes bzw. von den Sichtverhältnissen ab.
- Visuell betrachtet endet die ästhetische Fernwirkung einer Windenergieanlage dort, wo andere Elemente (Bebauung, Gehölze, Geländeerhebungen) als Hindernisse den Blick des Betrachters verstellen („sichtverschattete Bereiche“). Bei entsprechender Objekthöhe werden sie jedoch in einiger Entfernung wieder sichtbar. Hinter der Verschattungszone nehmen sie die Fernwirkung wieder auf.
- Als erheblich beeinträchtigt ist das Landschaftsbild mindestens im Umkreis der fünfzehnfachen Anlagenhöhe einzustufen. Dieses entspricht der von Nohl für große Windenergieanlagen festgesetzten „Mittelzone“ bzw. „Wirkzone II“ und bedeutet bei einer 150 m hohen Anlage einen Radius von mindestens 2.250 m (NOHL). Ab einer Entfernung von 15 x Anlagenhöhe wird davon ausgegangen, dass Gehölzgruppen und Baumreihen die Windenergieanlagen in die Landschaft besser einbinden und teilweise verdecken. Sie dominieren damit nicht mehr das Landschaftsbild, da Teile des Baukörpers verdeckt sind und andere Elemente in der Landschaft in den Vordergrund treten. Das bedeutet aber nicht, dass die Anlagen nicht mehr sichtbar sind oder keine Auswirkungen auf das Landschaftsbild haben (technische Veränderung der Landschaft).

Auf Basis der o. g. Ausführungen wird als beeinträchtigter Landschaftsraum für Windenergieanlagen „15 x Anlagenhöhe“ definiert (s. dazu auch den Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 23.01.2018).



Wenn davon ausgegangen wird, dass „15x Anlagenhöhe“ den erheblich beeinträchtigten Landschaftsraum umfasst, kann festgestellt werden, dass bei einer Umsetzung der Planungen derzeitig unbeeinträchtigte Flächen im Norden und Nordosten beeinträchtigt werden (241 ha).

Durch die vorhandenen WEA erfolgt bereits eine weitreichende Fernwirkung, die bei einer Errichtung von Anlagen mit einer Höhe von 150 m noch verstärkt wird. Auch tragen die zukünftigen Anlagen mit unterschiedlichen Bautypen, Höhen, Rotordurchmessern und Drehgeschwindigkeiten zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bei.

Die Belastungen des bereits beeinträchtigten Landschaftsbildes werden sich in der Summe verändern.

Unter Berücksichtigung des o. g. Sachverhaltes verursacht die Aufstellung der beantragten Windenergieanlagen einen Eingriff nach § 14 BNatSchG im Zusammenhang mit § 8 LNatSchG in das Schutzgut „Landschaftsbild“.

## **b) Ausgleichsbedarfsermittlung**

### **b.1 Kompensationsbedarf für die Eingriffe in den Naturhaushalt**

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Eingriffe in den Naturhaushalt wird folgende Formel gemäß dem Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 23.01.2018 herangezogen:

$$(2 \times \text{Rotorradius} \times \text{Nabenhöhe}) + (\pi \times r^2 : 2) = \text{Ausgleichsfläche}$$

Hinsichtlich des Standortes im Baufeld WEA-4 ergab sich ein Kompensationsbedarf für die Eingriffe in den Naturhaushalt von rund 1,3 ha.

Unter Berücksichtigung des Rückbaus von 3 Altanlagen ergibt sich bei einer Realisierung von insgesamt 2 Windkraftanlagen vom Typ N133 in den Baufeldern WEA-1 und WEA-2 ein Kompensationsflächenbedarf von rund 1,7 ha.

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in den Naturhaushalt hinsichtlich des Standortes im Baufeld WEA-3 (Typ N133) beträgt rund 1,8 ha.

### **b.2 Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild**

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Eingriffe in das Landschaftsbild wird folgende Formel gemäß dem Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 23.01.2018 herangezogen:

$$\text{Ausgleichsfläche} \times \text{Landschaftsbildwert} \times \text{durchschnittlicher Grundstückspreis} / \text{m}^2$$

Hinsichtlich des Standortes im Baufeld WEA-4 ergab sich eine Ersatzgeldzahlung für die Eingriffe in den Naturhaushalt von rund 111.522 €.

Unter Berücksichtigung des Rückbaus von 3 Altanlagen und einer Ausstattung der WEA mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ergibt sich bei einer Realisierung von insgesamt 2 Windkraftanlagen vom Typ N133 in den Baufeldern WEA-1 und WEA-2 ein Kompensationsflächenbedarf von rund 13.870 qm.

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild hinsichtlich des Standortes WEA-3 (Typ N133) beträgt 27.652 qm, wenn die Windkraftanlage mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet und betrieben wird.

### b.3 Kompensationsbedarf für die Anlage von Erschließungsflächen

Im Erlass „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 23.01.2018 heißt es dazu:

“(..) Davon unberührt bleibt die Kompensation für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen wie z. B. Wegebau und Gewässerquerungen, für die Art und Umfang des Ausgleichs oder Ersatzes gesondert zu ermitteln sind.“

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes für die Anlage von Kranaufstell- und Erschließungsflächen wird der Erlass vom 09. Dezember 2013 („Verhältnis der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung zum Baurecht“) herangezogen. Vollversiegelte Flächen sind mit einem Ausgleichsfaktor von 1:0,5 und teilversiegelte Flächen mit einem Ausgleichsfaktor 1:0,3 zu kompensieren.

Gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplan entsteht bzw. entstand durch die Anlage von Kranaufstell- und Erschließungsflächen und für die Verlegung von Kabeln in der Summe ein Kompensationsflächenbedarf von 1.624 qm.

### c) Beschreibung der Kompensationsmaßnahmen / Ersatzgeldzahlung

Gemäß dem Landschaftspflegerischen Begleitplan sind folgende Kompensationsmaßnahmen bei 4 Windkraftanlagen umzusetzen:

#### Baufelder WEA-4

Anlage von extensiv genutztem Grünland einschl. eines Schutzstreifens auf dem Flurstück 6, Flur 3, Gemarkung Grömitz. Die genannte Kompensationsmaßnahme ist umgesetzt worden und wird im B-Plan Nr. 95 erneut als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft planungsrechtlich gesichert.

Anlage von 1,95 ha als extensiv genutztes Grünland auf dem Flurstück 8/6 (Gemarkung Grömitz, Flur 13). Die genannte Kompensationsmaßnahme ist bereits umgesetzt worden.

Die Ersatzgeldzahlung über 111.522 € wurde mit Baubeginn an den Kreis Ostholstein gezahlt.

#### Baufeld WEA-1, 2 und 3

Aufforstung von 2,7 ha des Flurstücks 17 (Gemarkung Grömitz, Flur 2). Die genannte Kompensationsmaßnahme ist umgesetzt worden.

Belastung des Ökokontos „Beschendorf“ mit 77.768 Punkten.

## **f) Kosten für die Kompensations- und Ausgleichsmaßnahme**

Der Gemeinde Grömitz entstehen für die genannten Kompensationsmaßnahmen keine Kosten.

### Kosten für die Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt, Erschließungsflächen und Kabelverlegung

Baufeld WEA-4 1,3 ha bei Beibehaltung der Kompensationsmaßnahmen zur abgebauten E 40. Kompensationsfläche befindet sich im Eigentum des Eingriffsverursachers. Bei einem Wert von 40.000,- € pro ha wären das 52.000 €.

Baufelder WEA-1 und 2 1,7268 ha bei Beibehaltung der Kompensationsmaßnahmen zur abgebauten E 66 und E 44. Kompensation über Ökopunkte, welche sich im Eigentum des Eingriffsverursachers sich befinden. Bei einem Wert von 6,- € wären das 102.000 €.

Baufeld WEA-3 1,8 ha. Kompensation über Ökopunkte, welche sich im Eigentum des Eingriffsverursachers sich befinden. Bei einem Wert von 6,- € wären das 108.000 €.

Erschließungsflächen und Verlegung von Kabeln

1.624 qm. Kompensation über Ökopunkte, welche sich im Eigentum des Eingriffsverursachers sich befinden. Bei einem Wert von 6,- € wären das 9.744 €.

### Kosten für die Kompensation der Eingriffe in das Landschaftsbild

Baufeld WEA-4 Ersatzgeldzahlung über 111.522 € (geleistet) zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft bei Beibehaltung der Kompensationsmaßnahmen zur abgebauten E 40.

Baufelder WEA-1 und 2 13.870 qm Kompensationsfläche für die Eingriffe in das Landschaftsbild mit bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung bei Beibehaltung der Kompensationsmaßnahmen zur abgebauten E 66 und E 44. Kompensation über Ökopunkte, welche sich im Eigentum des Eingriffsverursachers sich befinden. Bei einem Wert von 6,- € wären das 83.220,- €.

Baufeld WEA-3 27.652 qm Kompensationsfläche für die Eingriffe in das Landschaftsbild mit bedarfsgerechte Nachtkennzeichnung. Kompensation über Ökopunkte, welche sich im Eigentum des Eingriffsverursachers sich befinden. Bei einem Wert von 6,- € wären das 165.912,- €.

## **g) Umsetzung der Ausgleichsmaßnahme**

Mit Baubeginn wurden die Kompensationsmaßnahmen und -zahlungen geleistet bzw. werden geleistet.



### 2.5.3 Artenschutz

Die artenschutzrechtlich notwendigen Maßnahmen sind auf der Ebene der Genehmigungsplanung und / oder im Zusammenhang mit dem Anlagenbetrieb von der zuständigen Genehmigungsbehörde abschließend zu definieren.

Da die faunistische Bestandserfassung 2016 erfolgte und sich die Brutplatzsituation geändert hat (zusätzlicher Brutplatz eines Seeadlers), wurde eine Plausibilitätsprüfung unter Berücksichtigung der faunistischen Bestandserfassung im unmittelbar angrenzenden Windpark Albersdorf (Gemeinde Schashagen) erarbeitet. Die Plausibilitätsprüfung bestätigt die Aussagen im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag.

#### a.1 Beschreibung der Nahrungsablenkflächen / Artenschutzrecht

##### Baufeld WEA-4

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens zum geplanten Standort im Baufeld WEA-4 wurde keine artenschutzrechtliche Notwendigkeit zur Herstellung von Nahrungsablenkflächen gesehen. Entsprechende Flächen wurden daher nicht in die Genehmigung aufgenommen.

##### Baufeld WEA-1, WEA-2, WEA-3

Gemäß Mail vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein Dezernat Landschaftsentwicklung, Landschaftsplanung, Eingriffe LLUR 525 vom 25.08.2020 sind zum Schutz des Rotmilans Ablenkflächen notwendig, da in den vorherigen Gutachten, bei Besetzung des Brutplatzes am Hermannshof und Hohelieth, Ablenkflächen für erforderlich gehalten wurden. Der Rotmilanbrutplatz am Hermannshof wurde im Laufe der Jahre im Rahmen verschiedener Planungen mehrfach bestätigt, so dass von einem stetigen Brutplatz in diesem Raum auszugehen ist. Die erforderliche Größe der Ablenkfläche richtet sich nach der Anzahl der beantragten Anlagen (2 ha pro Anlage). Die Lage der Ablenkfläche muss im Bereich des Rotmilanbrutplatzes im Wald „Hermannshof“ und im Wald „Hohelieth“ außerhalb des Konfliktbereichs zu bestehenden Windparks und Windkraftplanungen, aber im engeren Umfeld des Brutplatzes erfolgen.

Die Ablenkflächen sind als Klee grasacker nach der „Milan-Variante“ (aus dem Papier: Vertragsnaturschutz Erläuterungen zum Vertragsmuster „Ackerlebensräume“, MELUND 2020) zu bestellen und bis zum Rückbau der Windkraftanlage vorzuhalten. Die Bewirtschaftung erfolgt in Form einer Staffelmahd.

##### Folgende Flächen wurde vertraglich gesichert:

Gemeinde Grömitz, Gemarkung 4180, Flur 2, Flurstück 3.

Gemeinde Manhagen, Gemarkung 4169, Flur 1, Flurstück 20/4 und 21/2.

Gemeinde Schashagen, Gemarkung 4097, Flur 1, Flurstück 11/22 und 53/5.

Bei Anwendung der „Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten“ vom

Juni 2021 sind Nahrungsablenkflächen nicht mehr erforderlich, da die Netto-Stetigkeit sich unter dem Schwellenwert befindet

Von Bioconsult wurde daher eine Neubewertung zum Erfordernis von Nahrungsablenkflächen vorgenommen. (s. „Windenergievorhaben Körnick, Vorranggebiet PR3\_OHS\_052. Konfliktbewertung anhand der quantitativen Schwellenwerte zur Bewertung artenschutzrechtlicher Konflikte gemäß MELUND & LLUR (2021)").

#### a.2 Beschreibung des Abschaltmanagements bei Mahd- oder Ernteereignissen / Artenschutzrecht

Auf Basis des Erlasses „Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten vom Juni 2021“ sind Abschaltungen während der Mahd- oder Ernteereignissen im Umkreis von 500 m erforderlich, damit ein artenschutzrechtliches Tötungsverbot für die Rotmilane im Vorhabengebiet nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Dabei sind folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Tagsüber im Zeitraum vom 01. Mai bis 31. August eines Jahres bei Ernte- oder Mahdereignissen auf den abschaltauslösenden Flächen.
- Ackerflächen: Die WKA sind ab Erntebeginn und an den 4 folgenden Tagen von 1 Std. vor Sonnenaufgang bis 1 Std. nach Sonnenuntergang abzuschalten.
- Grünland- und Ackergrasnutzung: Die WKA sind ab Mahdbeginn und an den 3 folgenden Tagen von 1 Std. vor Sonnenaufgang bis 1 Std. nach Sonnenuntergang abzuschalten.
- Zur Sicherung des Abschaltmanagement wird der Unteren Naturschutzbehörde spätestens 4 Wochen vor Inbetriebnahme der Anlagen ein rechtskräftiger Vertrag zwischen einem/einer einzusetzender Parkbetreuer/in und des/der Betreiber/in der WKA vorgelegt. In dem Vertrag verpflichten sich der/die Parkbetreuer/in im Fall eines anstehenden Ernte- oder Mahdereignisses auf den abschaltauslösenden Flurstücken dies rechtzeitig an den/die Parkbetreuer/in der WKA zu melden, so dass eine Abschaltung entsprechend des Abschaltmanagement erfolgen kann.
- Jede Meldung über ein Mahd- oder Ernteereignis ist von dem/der Parkbetreuer/in zu dokumentieren und unverzüglich, spätestens 24 Std. nach Beginn, an die Untere Naturschutzbehörde und an die Genehmigungsbehörde weiterzugeben.
- Jede Änderung hinsichtlich des Vertrages ist unverzüglich der Genehmigungsbehörde und der Untere Naturschutzbehörde zur Zustimmung mitzuteilen.

#### a.3 Abschaltmanagements zum Schutz der Fledermäuse

Unter Berücksichtigung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind bei einer Errichtung der Windkraftanlagen Abschaltungen zum Schutz der Fledermäuse erforderlich, damit ein artenschutzrechtliches Tötungsverbot im Vorhabengebiet nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Dabei sind folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Nachts im Zeitraum vom 10. Mai bis 30. September.



- Zeitraum 1 Stunde vor Sonnenuntergang und bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang.
- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von weniger als 6 m/s (bei einem unteren Rotordurchgang von mehr als 30m) bzw. 8 m/s (bei einem unteren Rotordurchgang von weniger als 30m).
- Lufttemperaturen mehr als 10°C.
- Niederschlagsfreiheit (Niederschlagsintensität < 0,5 mm/h) sofern durch einen Niederschlagsensor verlässlich nachweisbar.

Ein Niederschlagssensor könnte grundsätzlich eingesetzt werden, wenn die dauerhafte Funktionalität des Systems nachgewiesen ist. Da bisher keine zertifizierten bzw. durch eine neutrale Prüfstelle geprüfetes System für die korrekte und dauerhafte Niederschlagsabschaltung vorliegt, wird dieser Parameter derzeit ausgesetzt.

#### a.4 Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus

Um die Schädigung/Tötung von Individuen der Haselmaus und somit das Eintreten eines Verbotstatbestandes gem. § 44 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern, müssen bei der Rücknahme von Gehölzen mit potenzieller Haselmauseignung folgende Vorgaben gemäß dem „Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein“ (LLUR 2018) beachtet werden.

- Rückschnitt der Gehölze im Winter.
- Zeitraum vom 15.10. bis zum 28./29.02.
- Manueller Gehölzschnitt auf minimal 20 cm über Flur.
- Vermeidung von Beanspruchung des Bodens – keine Befahrung mit Maschinen.

Wenn die Zeiten nicht eingehalten werden können oder wenn von dieser Vorgehensweise abgewichen werden soll, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich (LLUR 2018).

## 3 EMISSIONEN UND IMMISSIONEN

### 3.1 Emissionen

*In diesem Punkt werden die Emissionen untersucht, die aufgrund dieser Planung zusätzlich verursacht werden und als Störfaktoren in die Umwelt ausgetragen werden können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallemission (Lärm), Lichtemission, Strahlung oder Erschütterungen:*

Im Verfahren wurden für das SO-Gebiet-Windpark folgende Untersuchungen erstellt:

#### a) Schallemissionen auf die angrenzenden Nutzungen

Siehe Anlage 1.

#### b) Schattenwurf

Siehe Anlage 2.

#### c) Turbulenzen

Siehe Anlage 3.

Danach ist der Windpark umsetzbar.

### **3.2 Immissionen**

*In diesem Punkt werden die Immissionen untersucht, die als Störfaktoren aus der Umwelt auf das Plangebiet wirken können, wie giftige, gesundheitsschädliche oder umweltgefährdende chemische Stoffe, Schallimmission (Lärm), Lichtimmission, Strahlung oder Erschütterungen:*

Das Plangebiet dient nicht dem ständigen Wohnen oder Arbeiten von Menschen. Daher erfordert die geplante Nutzung keinen separaten Schutzanspruch.

## **4 VER- UND ENTSORGUNG**

### **4.1 Stromversorgung**

Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch den örtlichen Nahversorger vorgenommen.

### **4.2 Wasserver- und -entsorgung**

Für den Bereich der Niederschlagswasserbeseitigung hält der Zweckverband derzeit keine öffentliche Niederschlagswasserbeseitigungsanlage vor.

Bei dem anfallenden Niederschlagswasser handelt es sich um gering belastetes Niederschlagswasser der Kategorie I entsprechend Arbeitsblatt DWA-A 102. Hier ist eine Einleitung in Oberflächengewässer grundsätzlich ohne Behandlung möglich.

Entsprechend den Vorgaben des Arbeitsblattes der ATV 138 ist eine ungesättigte Bodenzone von 1,50 m Mächtigkeit erforderlich, um Niederschlags- und Oberflächenwasser über ein entsprechend zu dimensionierendes Entwässerungsbauwerk zu Versickerung zu bringen. Im Plangebiet stehen jedoch schwach durchlässige Geschiebelehme und Geschiebemergel mit einem geringen Porenvolumen an, so dass eine Versickerung von Wässern hier nicht möglich ist.

Da bereits bisher die Versickerungsfähigkeit des Bodens nicht gegeben ist, werden die anfallenden Wassermengen aktuell über die Drainagesysteme im Feld und über die angrenzenden Gräben abgeleitet.

Durch die Fundamente für die WEA kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung. Die an die Drainageleitungen angeschlossene Fläche verändert sich jedoch nicht und die Leitungen müssen aufgrund der reduzierten Verdunstung durch die versiegelte Fläche nur marginal mehr Wasser aufnehmen.

Der Vorhabenträger verpflichtet sich in Nutzungsverträgen mit den Grundstückseigentümern, das vorhandene Drainagesystem nicht zu beeinträchtigen, um auch nach dem Bau der WEA die Wasserableitung zu gewährleisten.

Im Übrigen wird auf die Bekanntmachung des Ministers für Natur, Umwelt und Landesentwicklung vom 25.11.1992 - XI 440/5249.529 (Technische Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalisation) hingewiesen.

#### **4.3 Löschwasserversorgung**

Der Feuerschutz in der Gemeinde Grömitz wird durch die "*Freiwilligen Feuerwehren Grömitz*" gewährleistet.

#### **4.4 Müllentsorgung**

Die Müllentsorgung bzw. die Wertstoffsammlung erfolgen durch den Zweckverband Ostholstein.

#### **4.5 Richtfunktrassen**

Mit Stand vom ..... kreuzen das Plangebiet folgende Richtfunkstrecken:

### **5 HINWEISE**

#### **5.1 Bodenschutz**

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen: Gemäß § 7 Bundesbodenschutzgesetz sind schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden oder zu minimieren. Insbesondere sind Bodenversiegelungen, und Bodenverdichtungen auf das notwendige Maß zu beschränken. Der Flächenverbrauch durch Baustelleneinrichtungen (Baustraßen, Lageplätze u. ä.) ist möglichst gering zu halten. Bei der Anlage von Baustraßen sollte die Möglichkeit der Teilversiegelung genutzt werden. Nach Abschluss der Baumaßnahmen ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z. B. Bodenlockerung).

Umgang mit dem Boden: Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgeschobenen Oberbodens unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere § 6 BBodSchG i. V. mit § 12 BBodSchV) zu erfolgen. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung. Es ist zweckmäßig und fachgerecht, beim Ab- und Auftrag von Boden die Bodenart sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuzuführen bzw. naturnahe Standortverhältnisse zu erhalten oder wiederherzustellen. Die Bodenart des Auffüllmaterials (z. B. bei der Geländemodellierung) sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen. Grundlage für die Verfüllung oder Auffüllung mit Böden ist die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln“.

## 5.2 Altlasten

Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand 27.12.2021) sind keine Altlasten auf dieser Fläche bekannt.

## 5.3 Archäologie und Denkmalschutz

Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 16 DSchG (in der Neufassung vom 30.12.2014) der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

Darüber hinaus wird auf § 15 DSchG verwiesen: Wer Kulturdenkmale entdeckt oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für die Eigentümerin oder den Eigentümer und die Besitzerin oder den Besitzer des Grundstücks oder des Gewässers, auf oder in dem der Fundort liegt, und für die Leiterin oder den Leiter der Arbeiten, die zur Entdeckung oder zu dem Fund geführt haben. Die Mitteilung einer oder eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Die nach Satz 2 Verpflichteten haben das Kulturdenkmal und die Fundstätte in unverändertem Zustand zu erhalten, soweit es ohne erhebliche Nachteile oder Aufwendungen von Kosten geschehen kann. Diese Verpflichtung erlischt spätestens nach Ablauf von vier Wochen seit der Mitteilung.

Archäologische Kulturdenkmale sind nicht nur Funde, sondern auch dingliche Zeugnisse wie Veränderungen und Verfärbungen in der natürlichen Bodenbeschaffenheit.

## 6 BODENORDNENDE UND SONSTIGE MAßNAHMEN

Bodenordnende und sonstige Maßnahmen, für die der Bebauungsplan die Grundlage bildet:

- Die Sicherung des allgemeinen Vorkaufsrechts für Grundstücke, die als Verkehrsflächen festgesetzt sind, ist vorgesehen (§ 24 BauGB).
- Die Sicherung des besonderen Vorkaufsrechts als Satzung ist nicht beabsichtigt (§§ 25 und 26 BauGB).

Umlegung, Grenzregelung, Enteignung:

- Soweit sich das überplante Gebiet im privaten Eigentum befindet und die vorhandenen Grenzen eine Bebauung oder Nutzung nach dem vorliegenden Bebauungsplan nicht zulassen, wird eine Umlegung der Grundstücke nach § 45 BauGB vorgesehen. Wird eine Grenzregelung erforderlich, so findet das Verfahren nach § 80 ff BauGB Anwendung. Bei Inanspruchnahme privater Flächen für öffentliche Zwecke findet das Enteignungsverfahren nach § 85 BauGB statt. Die vorgenannten Verfahren werden jedoch nur dann durchgeführt, wenn die geplanten Maßnahmen nicht oder nicht rechtzeitig zu tragbaren Bedingungen im Wege freier Vereinbarungen durchgeführt werden können.

## 7 UMWELTBERICHT GEMÄß § 2 ABS. 4 UND § 2 A SATZ 2 NR. 2 BAUGB

*Erstellt von: Büro Brandes, Lübeck, vom 30.03.2022*

Die Aufstellung des B-Planes Nr. 95 erfolgt parallel mit der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes. Für jede Bauleitplanung wird ein eigenständiger Umweltbericht unter Berücksichtigung der Darstellungen und Festsetzungen der jeweiligen Planungen erstellt.

Im Windpark Körnick befinden sich seit 1998 4 Windkraftanlagen vom Typ E66 bzw. E44 mit einer Anlagenhöhe von bis zu 118m (Flügelspitze in der Senkrechten). 2017 wurde eine Bestandsanlage zurückgebaut und durch eine neue Windkraftanlage vom Typ E115 mit einer Anlagenhöhe von rund 150m (Flügelspitze in der Senkrechten) ersetzt.

Mit Genehmigungsbescheid vom 01.04.2021 (G20/2019/054) wurde eine Genehmigung auf Errichtung und Betrieb einer weiteren WKA vom Typ E126 mit einer Höhe von 150m (Flügelspitze in der Senkrechten) auf dem beantragten Standort K18 (Baufeld WEA-3) im Windpark Körnick erteilt.

Die Windpark Körnick GmbH & Co. KG plant im WP Körnick die Errichtung und den Betrieb von drei Windenergieanlagen vom Typ N133 (WEA K16, K17 und K18 bzw. Baufeld WEA-1 bis 3). Parallel zur Bauleitplanung hat die Windparkgesellschaft Körnick-Wind GmbH & Co. KG beim LLUR die Errichtung und Betrieb von 3 WEA mit einer baulichen Höhe von 150 m (Flügelspitze in der Senkrechten) gestellt (K16 und K17 - Baufeld WEA-1 und 2 - nach §4 BImSchG und K18 - nach § 16 BImSchG). Die 3 neuen Anlagen werden mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung ausgestattet und betrieben. Die Anlagen verfügen außerdem über eine Eiserkennung, um die Gefahren des Eisfalles oder Eiswurfes zu reduzieren und ein integriertes Blitzschutzsystem. Außerdem wurde ein Branntschutzkonzept erarbeitet.

Bei Errichtung der beantragten K16 (Baufeld WEA-1) und K17 (Baufeld WEA-2) werden die 3 Bestandsanlagen im WP Körnick zurückgebaut.

Der vorliegende Umweltbericht berücksichtigt die Errichtung von 3 WEA mit einer Höhe von 150m und einem unteren Rotordurchgang von weniger als 30m sowie einer Flachgründung. Bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen wird außerdem die Vorbelastung durch die eine Bestandsanlage vom Typ E115 und der Rückbau von 3 Altanlagen berücksichtigt.

Gemäß § 2 (4) BauGB ist für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 BauGB und § 1a BauGB eine Prüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht nach der Anlage zum BauGB beschrieben und bewertet werden. Dabei ist gemäß § 2 (4) Satz 4 BauGB das Ergebnis der Umweltprüfung in der Abwägung zu berücksichtigen.

Für die Prüfung und den Umweltbericht wurden die folgenden Daten als Grundlage hinzugezogen:

- Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Schall- und Schattenwurfprognose.
- Faunistische Kartierungen und Bewertungen sowie artenschutzrechtliche Bewertung.
- UVS zur gemeindeübergreifenden Windfarm Bentfeld / Bliesdorf / Grömitz.
- Bodengutachten.



- Stellungnahmen aus dem Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG zur Errichtung und Betrieb von 3 WEA vom Typ E 126.

Weiterhin handelt es sich beim geplanten Vorhaben, um ein Vorhaben nach § 9 (1) UVPG, für das bereits eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden ist, da das Plangebiet sich in einer gemeindeübergreifenden Windfarm mit insgesamt 19 Windkraftanlagen befindet. Für das Änderungsvorhaben ist eine allgemeine Vorprüfung durchzuführen.

Im Zusammenhang mit der Bauleitplanung, heißt es in § 50 UVPG:

„(1) Werden Bebauungspläne im Sinne des § 2 Absatz 6 Nummer 3, insbesondere bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9, aufgestellt, geändert oder ergänzt, so wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den §§ 1 und 2 Absatz 1 und 2 sowie nach den §§ 3 bis 13 im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird.“

Auf Basis des o.g. Sachverhaltes wird der Umweltbericht unter Berücksichtigung der Anlage 3 UVPG erstellt.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich daher an der Anlage 1 des BauGB und Anlage 3 des UVPG.

#### Avifauna

Die Groß- und Greifvögel wurden im Zeitraum vom 20.03.2016 bis 30.08.2016 an 25 Erfassungsterminen im Vorhabengebiet (à 8 Stunden, 200 Std.) kartiert.

Die Bewertungsgrundlage für den Vogelzug bzgl. der Vorhaben im Windpark Körnick bildet die Vogelzugerfassung im Windpark Schashagen aus dem Frühjahr und Herbst 2013 der GFN GMBH (ausgewertet von BIOCONSULT SH 2014), durchgeführt nach dem empfohlenen Standardkonzept des LLUR (LANU 2008). Darüber hinaus liegen aus drei weiteren Untersuchungsräumen der Windparks Bentfeld, Schashagen und Krumbek weitere Beobachtungsdaten in unterschiedlicher Struktur und Erfassungsintensität vor, die als Ergänzungsdaten herangezogen werden können.

Gleiches gilt für die Daten der Vogelzugerfassungen der OAG-SH, deren veröffentlichte Ergebnisse einen Vergleich zum Umgebungsraum ermöglichen (OAG SH & OAG HH 2012, 2013, 2014).

Zum Vorhaben Albersdorf (an der Gemeindegrenze zu Grömitz; Gemeinde Schashagen) wurden die Groß- und Greifvögel vom 07.03.2020 bis 31.08.2020 an 25 Erfassungsterminen im Vorhabengebiet (à 8 Stunden, 200 Std.) kartiert.

#### Fledermäuse

Im Rahmen der verschiedenen Repowering- und Erweiterungsmaßnahmen in den Windparks Bentfeld, Schashagen und Krumbek wurden 2012 und 2013 umfangreiche Untersuchungen zu Fledermäusen durchgeführt, die als Orientierung zur Bewertung des Windparkvorhaben Körnick herangezogen werden.



Bei den Untersuchungen zu den Fledermäusen wurde mit dem Höhenmonitoring am 31.5.2012 begonnen, so dass der Frühjahrszug der Fledermäuse nicht vollständig erfasst wurde. Damit konnten im Jahr 2012 keine Daten zum Frühjahrszug erhoben werden, wogegen Lokalpopulation und der Herbstzug vollständig erfasst wurden.

Die im Ultraschallbereich angesiedelten Rufe der Fledermäuse sind für das menschliche Ohr nicht wahrnehmbar. Mithilfe eines Ultraschalldetektors können Fledermausrufe jedoch hörbar gemacht und im besten Falle eine Artbestimmung vorgenommen werden. Geräte mit entsprechenden Funktionen ermöglichen bei Aufnahme der Rufe eine anschließende computergestützte Rufanalyse am PC.

Die Installation eines Langzeitüberwachungssystems im Gondelbereich einer WEA ermöglichen Aussagen über die Flugaktivität von Fledermäusen in diesem vom Boden schlecht zu erfassenden Bereich. Im Allgemeinen kommen hierbei Detektoren zum Einsatz, die eine anschließende Rufanalyse am PC ermöglichen.

Die Reichweite eines Detektors ist abhängig von der Empfindlichkeit des Gerätes und der Intensität eines Fledermausrufes. Die laut rufenden Großabendsegler können – je nach Rufintensität - auch in Distanzbereichen von 100 bis 150 m empfangen werden, leise rufende Arten teilweise nur bis zu wenigen Metern.

Längere Aufnahmesequenzen bieten die Möglichkeit, gegebenenfalls nahrungssuchende Tiere anhand von ‚feeding buzzes‘ - typischen Rufsequenzen - zu identifizieren. Sie können Aufschluss über die Art der Nutzung eines Standortes durch Fledermäuse geben.

Im Allgemeinen ist es nicht möglich, anhand von aufgezeichneten Fledermausrufen die Anzahl der Tiere zu ermitteln.

Im Rahmen des Langzeitmonitorings im Gondelbereich kam als Detektor der Anabat SD mit Teilerfunktion zum Einsatz, der die Fledermausrufe während einer Nacht zeitgenau auf eine CF-Karte aufzeichnet.

Die Bewertung der Fledermausfauna beruht auf einer Potenzialanalyse und wird anhand der Landschaftsstrukturen hinsichtlich der Eignung für Fledermäuse bewertet.

Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Bei einer Errichtung von Windenergieanlagen ergeben sich potenzielle Auswirkungen auf den Mensch (einzelnes Individuum als auch auf die Bevölkerung im Sinne einer Gruppe wie z. B. Kinder oder Kranke) durch:

- Zusätzliche Schall- und Schattenwurfemissionen.
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes /Siedlungsbildes bzw. der Landschaft als Erholungsraum.
- Umzingelungswirkung/bedrängende Wirkung.

Es werden daher folgende Untersuchungsräume abgegrenzt:

- Untersuchungsraum zu den Schallemissionen entsprechend der TA-Lärm / DIN ISO 9613-2 und der maßgeblichen Immissionspunkten (nächstgelegene schutzwürdige Nutzung).
- Untersuchungsraum zum Schattenwurf entsprechend der allg. anerkannten Prüfmethode und den maßgeblichen Immissionspunkten (nächstgelegene schutzwürdige Nutzung).

- Untersuchungsraum zur Naherholung: 15 min. Spaziergang = 750 m um die Siedlungsfläche.
- Untersuchungsraum in Bezug auf die Landschaft als Erholungsraum gemäß dem Untersuchungsgebietes zum Schutzgut „Landschaft“.
- Untersuchungsraum zur Umzingelungswirkung/bedrängende Wirkung: Abstand zwischen Windfarmfläche und Siedlungsrand.

## Infraschall

Nach dem Bundesumweltamt gibt es für negative Auswirkungen auf die Gesundheit von Infraschall unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle bislang keine wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse. Im Hinblick auf akustische Effekte kann für die Infraschallbelastung durch WEA nach heutigem Stand der Forschung davon ausgegangen werden, dass diese im Vergleich mit anderen (natürlichen und anthropogenen) Quellen sehr gering ist.

Unabhängig davon bestehen oftmals, trotz klarer wissenschaftlicher Befunde, Ängste und Bedenken bei Anwohnerinnen und Anwohnern von WEA bezüglich potenzieller gesundheitlicher Risiken.

Auf der Homepage vom Bundesverband Windenergie heißt es zum Thema Infraschall:

*„**Infraschall** (Schall mit sehr niedrigen Frequenzen) ist ein weit verbreitetes Phänomen. Beispiele für tieffrequente Geräusche finden sich in beinahe jeder Alltagssituation und können Beeinträchtigungen im Wohlbefinden auslösen. Auch sind medizinische Fälle bekannt, bei denen Anwohner, die in der Nähe eines WPs leben, aus Sorge, von unangenehmen Schallemissionen betroffen zu sein, erkranken. Neben natürlichen Quellen wie Gewittern, Windströmungen und Meeresbrandungen gibt es eine Vielzahl technischer Infraschallquellen wie Heizungs- und Klimaanlage, Kompressoren und Verkehrsmittel. In einer komplexen Umwelt ist es daher schwierig zu trennen, welche Symptome auf welche Ursachen zurückzuführen sind.“*

Im Papier „Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen“ vom Bundesumweltamt (Nov. 2016) heißt es:

*„Bei der Betrachtung möglicher gesundheitlicher Risiken von WEA im Vergleich zur konventionellen Energieerzeugung (zum Beispiel Verbrennung fossiler Brennstoffe) ist festzuhalten, dass neben geringeren Treibhausgasemissionen im Betrieb keine weiteren Luftschadstoffemissionen entstehen. Somit ergibt sich zum Beispiel im Vergleich zur Stromerzeugung durch Braun- beziehungsweise Steinkohlekraftwerke, die durch die verursachten Emissionen nachweislich Gesundheitsgefahren birgt, ein wichtiger positiver Nutzen nicht nur für die Umwelt, sondern auch für die Gesundheit.*

*Energie ist für die in Deutschland lebende Bevölkerung ein wichtiges und unverzichtbares Gut. Wo möglich sollten Energiesparmaßnahmen angewandt werden, um diese Ressource effizient einzusetzen. Der Verzicht auf Energie ist jedoch keine Option. Daher muss zwischen unterschiedlichen Energieträgern und Technologien zur Energiegewinnung abgewogen werden. Die Nutzung der Windenergie ist nach derzeitigem Wissensstand auch nach Einbezug gesundheitlicher Aspekte eine geeignete Alternative. Nichtsdestotrotz sollte der Ausbau der Windenergie wissenschaftlich kritisch begleitet werden, um bei Erkennung möglicher Risiken frühzeitig und adäquat reagieren zu können.“*

Bei wissenschaftlichen Untersuchung von gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch WEA und ihrer Interpretation muss aber stets berücksichtigt werden, dass die jeweilige Bedeutung einzelner Belastungsfaktoren für die Gesundheit unter Realbedingungen schwer von einander abgrenzbar ist und häufig mehrere Faktoren die Gesundheit negativ beeinflussen. Es handelt sich somit immer um ein Zusammenspiel verschiedener modifizierender Faktoren, die auf die menschliche Gesundheit einwirken. (s. „Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen“ vom Bundesumweltamt (Nov. 2016)).

Bei der Bewertung ist außerdem zu berücksichtigen, dass das nächstgelegene Einzelwohnhaus mehr als 400 m vom Geltungsbereich der Bauleitplanung entfernt ist.

Untersuchungen zum Infraschall zur Bauleitplanung und zum Genehmigungsverfahren nach dem BlmschG sind nicht erforderlich.

### Schattenwurf

Die bestehenden und prognostizierten Schattenwurfemissionen werden rechnerisch bzw. mit der Software "WindPRO" (der Fa. Energi- og Miljødata, Aalborg, Dänemark, in der Version 3.1.633) und Sonnenstandsdiagramme und die sich dann ergebenden Geometrie möglicher Schattenwürfe berechnet.

Die Standortkoordinaten (Gauß-Krüger-Koordinaten) und die Höhe über N.N. der zu berücksichtigenden WEA sowie deren Nabenhöhe und der Rotordurchmesser werden ermittelt und stellen den ersten Teil der Eingangsgrößen für die Schattenwurfberechnung dar.

Der zweite Teil ist die Festlegung der Immissionsorte. Sie werden durch die vor Ort gewonnenen Kenntnisse über Wohnbebauungen anhand der Standortkoordinaten, der Höhe über N.N., der Größe, der Platzierung und der Ausrichtung beschrieben. Die Größe wird hier gemäß den Empfehlungen des Arbeitskreises Schattenwurf unter Federführung des Staatlichen Umweltamtes Schleswig als annähernd punktförmig festgelegt und durch ein horizontales Quadrat von 1 x 1 m abgebildet, das sich auf einer Höhe von 2 m über dem Boden befindet.

Anhand der oben genannten Eingangsdaten erfolgt die Berechnung der maximal möglichen Schattenwurfbelastung an den IO. Die Berechnung der maximalen Schattenwurfbelastung an den IO entspricht dem ungünstigsten Fall („worst case“), wobei folgende Annahmen getroffen werden:

- Die Sonne scheint durchgehend während der gesamten Zeit zwischen Sonnenauf- und Sonnenuntergang, es wird also stets von einem wolkenlosen Himmel ausgegangen. Eine Ausnahme hiervon sind die Zeiten, in denen die Sonne weniger als 3° über dem Horizont steht. Diese werden wegen zu geringer Strahlungsintensität nicht berücksichtigt.
- Die Windrichtung wird stets so angenommen, dass die Rotorfläche senkrecht zur Sonneneinstrahlung steht, also den maximal möglichen Schatten verursacht.
- Die WEA sind immer in Betrieb, haben also keine technisch bedingten Stillstandszeiten und immer ausreichend starken Wind.
- Der Einwirkungsbereich des Schattens einer WEA beträgt bis zu 3.000 m. Liegen Daten zur Rotorblattgeometrie der WEA vor, wird der Beschattungsbereich anhand der Geometriedaten ermittelt.
- Die angenommenen Schattenwurfrezeptoren bzw. Fenster an den IO sind nicht durch Gebäude, Bewuchs oder ähnliches teilweise oder ganz verdeckt.



Untersuchungsraum ist das Vorhabengebiet mit einem Umkreis von rund 3 km.

#### Schallimmissionen

Die bestehenden und prognostizierten Schallimmissionen werden rechnerisch unter Berücksichtigung folgender Parameter ermittelt:

Der örtlichen Gegebenheiten.

Der gültigen Vorschriften, Normen, Richtlinien.

Immissionsorte.

Schutzwürdigkeit gemäß den Bauleitplanungen.

Schallquellen.

Geräuschbeurteilung, Beurteilungspegel.

Vergleich von Beurteilungspegeln und Immissionsrichtwerten.

Bei der Prognose der Schallberechnungen wurde der Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND) „Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windenergieanlagen in Schleswig-Holstein vom 31.01.2018“ berücksichtigt.

Untersuchungsraum ist das Vorhabengebiet mit einem Umkreis von rund 2 km.

## 1.1 Einleitung / Merkmale des Vorhabens

### 1.1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

#### 1.1.2.1 Ziele der Planung

Die Gemeinde Grömitz kommt durch die Aufstellung des B-Planes Nr. 95 ihrer Verpflichtung - gemäß dem Baugesetzbuch - nach, die Ziele der Raumordnung zu beachten und ein Repowering der 3 Bestandsanlagen zu ermöglichen.

Im Rahmen der 18. FNPÄ wird ein „sonstiges Sondergebiet / Windpark“ entsprechend der Vorranggebietsflächenausweisung PR3\_OHS\_052 ausgewiesen. Der Windkraft wird damit substanzieller Raum gewährt.

Die Gemeinde Grömitz beabsichtigt durch die Aufstellung des B-Planes Nr. 95 die Anlagenzahl auf 4 Windkraftanlagen in der Vorranggebietsfläche PR3\_OHS\_052 / Teilbereich Grömitz mit einer Höhe von bis zu 150 m je Windenergieanlage zu begrenzen. Der Windkraft wird damit substanzieller Raum gewährt und ein wirtschaftlicher Betrieb ermöglicht.

Außerdem sollen die 4 Standorte durch Baufelder definiert und die Farbgebung definiert/geregelt werden.



### 1.1.2.2 Größe, Lage und Standortbeschreibung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung liegt zwischen der Ortschaft Brenkenhagen, Grömitz und der Hofstelle Körnick; an der Gemeindegrenze zur Gemeinde Schashagen. Der Geltungsbereich hat eine Größe von rund 141 ha; davon wurden 30 ha als Vorrangflächen für die Windenergie ausgewiesen (ca. 21 %).

Die Flächen im Geltungsbereich werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker).

Innerhalb der Vorrangfläche nach dem Regionalplan befinden sich 3 Windkraftanlagen vom Typ E66 bzw. E44 mit einer Anlagenhöhe von bis zu 118m und eine Windkraftanlage vom Typ E115 mit einer baulichen Höhe von rund 150m (Flügelspitze in der Senkrechten). Außerhalb der Vorrangfläche befindet sich eine Windkraftanlage vom Typ E66 mit einer Anlagenhöhe von bis zu 118m.

Geschützte Biotop- und sonstige Schutzobjekte nach dem Landesnaturschutzgesetz und dem Landeswaldgesetz sind nicht betroffen.

### 1.1.2.3 Art und Umfang der Planung

Die Bauleitplanung weist folgende Flächen aus (gerundet):

- 30 ha "Sondergebiet / Windpark".
- 0,5 ha Verkehrsflächen.
- 3 ha Grünland.
- 0,5 ha Waldflächen.
- 0,5 ha Wasserflächen.
- 1 ha Gehölzflächen und Knicks.
- 3 ha Waldflächen.

Die geschützten Biotop- (Bruchwald, Kleingewässer, Knicks, arten- und strukturreiches Dauergrünland) werden nachrichtlich dargestellt.

Bei einer Errichtung von Windkraftanlagen erfolgen nach dem derzeitigen Planungsstand und unter Berücksichtigung der Bestandsanlagen Eingriffe in Natur und Landschaft (Boden, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild).

Die Errichtung von Windenergieanlagen verursacht keine über das übliche Maß hinausgehende Abfallerzeugung.

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen erfolgen Lärm- und Schattenwurfemissionen. Alle Richtwerte werden aber eingehalten.

Ein besonderes „Unfallrisiko, insbesondere mit Blick auf verwendete Stoffe und Technologien“ besteht nicht.

#### **1.1.2.4 Abriss- und Aufbauarbeiten einschl. Erzeugung von Abfällen gem. § 3 (1) und (8) KrWG**

##### **Abriss**

- 4 Wochen, Einsatz: Kran, Schwerlastverkehr zum Transport der Flügel, Stahlturmsegmente, Rotor, Nabe mit rund 30 Fahrten und sonstige Technikfahrzeugen.
- Vollständiger Rückbau der Fundamente (Durchmesser 10 m, je rund 113 qm).
- Kein Parallelbetrieb von Altanlagen und Neuanlagen. Die Standorte der 3 geplanten befinden sich im unmittelbaren räumlichen Zusammenhang zu den Altanlagen.

Die Türme, Gondeln, Rotoren und Fundamentringe werden verkauft (zum Weiterbetrieb außerhalb Deutschlands oder als Ersatzteile) und durch eine Fachfirma demontiert oder entsorgt.

Quantitativ betrachtet sind 60 bis 65 % Beton und 30-35 % Stahl. Jeweils weniger als 1 Prozent machen Kupfer, Aluminium, Elektrokomponenten, PVC und Betriebsflüssigkeiten aus. Die Verbundwerkstoffe kommen auf 2-3 %. Als Daumenregel gilt: Pro Megawatt installierter Leistung fallen 10 Tonnen Verbundwerkstoffe an.

Der Abbau erfolgt nach den gültigen Gesetzen und Verordnungen. Eine Sprengung der Anlagen erfolgt i. d.R. nur wenn – etwa nach einem Brand – die Statik ungeklärt und ein geordneter Rückbau nicht möglich erscheint. Bei einer Sprengung müsste aufgrund der entstehenden Splitter der Oberboden abgetragen werden.

Beim Rückbau wird die Windenergieanlage mit Hilfe eines Kranes Stück für Stück demontiert und abtransportiert. Zuerst werden die Blätter von der Nabe abgetrennt, anschließend werden die Nabe und die Gondel demontiert. Der Turm wird dann abgeschraubt. Die Schaltanlage und die Übergabestation (Trafo) werden abgebaut und die Kabel entfernt. Der Abbau der Anlagen dauert bis zu 1 Woche pro Anlage.

Das Maschinenhaus mit seinen Spulen, Kabeln und Metallstrukturen lässt sich stofflich sehr gut recyceln. Die Elektronikteile werden gemäß dem Verwertungsweg über das Elektroaltgeräte recycling entsorgt.

Das Getriebeöl aus den Maschinen wird abgesaugt und entweder thermisch oder nach Filtration stofflich wiederverwertet. Die Transformatoren werden komplett abgefahren und fachgerecht entsorgt.

Das Fundament wird vollständig zerlegt und ausgebaut (pro Anlage ca. 113 m<sup>3</sup>). Beton und Metall werden getrennt. Das Metall wird ordnungsgemäß nach den rechtlichen Regelungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) und den entsprechenden Landesabfallgesetzes (LAbfG) entsorgt. Der Beton wird geschreddert und als Tragschichten im Straßen- oder Wegebau wieder verwendet.

Der Ausbau des Fundamentes dauert bis zu 1 Woche pro Anlage.

Die Fundamentlöcher werden mit dem Unterboden und dem Oberboden aus den neuen Fundamentlöchern zu den geplanten Anlagen verfüllt und rekultiviert.

Das Material der vorhandenen Wegeflächen und Kranaufstellflächen sowie der Schotter aus dem Bereich der Vormontageflächen wird ausgebaut und im Bereich der

neuen Wege wieder eingebaut oder entsorgt. Bei einer Aufbaustärke von 0,30 m fallen rund 2.000 m<sup>3</sup> an.

Die Rotorblätter sind derzeit die größte Herausforderung beim Rückbau. Zumal es hier noch Rechtsunsicherheit gibt, weil die Abfallverzeichnis-Verordnung, mit der Stoffe nach ihrer Überwachungsbedürftigkeit klassifiziert werden, bisher keinen Abfallschlüssel für Windflügel kennen. Beim Zerlegen der Rotorflügel werden die Blätter demontiert und i. d. R. vor Ort am Boden mit einer Kreissäge in 7 bis 8m lange Stücke zerlegt. Derzeitig werden glasfaserverstärkte Kunststoffe zerkleinert und als Zuschlagsstoffe in der Zementindustrie verwendet. Es kann Kreide, Sand und Aluminiumoxid ersetzen. Ein Recykelkonzept für die Kohlefasern ist in Arbeit (Fahrzeugbau, Luftfahrt, Windkraft, Faserplatten, Kunststoffpaletten).

Bei einem Abbau der Altanlagen im WP Körnick, ist mit keiner Abfallerzeugung, die über das normale Maß bei einer Flächennutzung dieser Art hinausgeht, zu rechnen. Der Abbau führt außerdem zu keiner Entstehung von jährlich mehr als 2.000 t von überwachungsbedürftigen oder mehr als 20 t besonders überwachungsbedürftigen Abfällen, die beseitigt werden müssen.

#### Aufbau

Die Errichtung von Windkraftanlagen dauert – je nach Jahreszeit und Witterung - ca. 7 Monate und umfasst folgende Bauabschnitte:

1. Wegerückbau und Neubau sowie Bau der Kranaufstellflächen.  
4 Wochen unter Einsatz von Radladern, Lastern und Wegebaumaschinen.
2. Fundamentbau (Baugrube für ein Fundament mit einem Durchmesser von ca. 23 m, einer Tiefe von 2,85 m aus 55,2 t Betonstahl als Stahlflecht und Beton für 572 m<sup>3</sup> pro Anlage).  
4 Wochen, Einsatz von Baggern und Betonfahrmischer mit rund 45 Hinfahrten und Rückfahren bzw. Transport von 42 Tonnen Baustahl mit 5 Hin- und Rückfahrten pro Anlage.
3. Aushärtung der Fundamente und Herstellung der Vormontageflächen und Lagerflächen.  
2 Monate je nach Jahreszeit und Witterung.
4. Anlieferung der Anlagenkomponenten in der Abfolge des Aufbaus und Errichtung der Anlagen.  
4 Wochen je nach Jahreszeit und Witterung. Einsatz von Kränen, Schwerlastverkehr zum Transport der Flügel, Stahlturmsegmente, Rotor, Nabe mit rund 12 Fahrten und sonstigen Technikfahrzeugen.
5. Technische Ausstattung und Verkabelung der Anlagen.  
4 Wochen. Einsatz: Wartung- und Technikfahrzeuge.
6. Rückbau der Vormontageflächen und Lagerflächen sowie der Wegebauarbeiten (Deckschicht und Profilverstellung) (4 Wochen).
7. Wegebauarbeiten (Deckschicht und Profilverstellung) (4 Wochen).

Während der Bauphase entstehen bis zu 16 m<sup>3</sup> Abfälle pro Anlage, die sich aus Baustellenmischabfälle (Holz, Kunststoffe, gemischte Metalle, Papier, Pappe, Verpackungsmaterial, gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Folien, ölhaltige Betriebsmitteln (Schutzkleidung, Pinsel, Putzlappen), Weißblechdosen,

Verpackungen mit Rückständen gefährlicher Stoffe, Ansaug- / Filtermaterialien und gemischte Siedlungsabfälle zusammensetzen.

Nach Inbetriebnahme im Rahmen der Wartungsarbeiten entstehen rund 10 KG Abfälle pro Jahr (Restabfall, Aufsaug- und Filtermaterialien (einschl. Ölfilter), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind, Altpapier / Pappe, Verpackungen aus Kunststoff).

Rückstände erfolgen in der Bau- und Betriebsphase bei Windenergieanlagen nicht.

Beim Betrieb der Windenergieanlagen 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 das abfließende Wasser nicht mit Schadstoffen verunreinigt wird.

Windenergieanlagen benötigen während des Betriebes Dauerschmierstoffe für verschiedene Lager und Öle für die Motoren. Im Rahmen der Wartung werden diese Schmierstoffe und Öle vom Servicepersonal aufgefüllt bzw. ersetzt und Dichtungen geschmiert, im jeweiligen Servicelager zwischengelagert und dann ordnungsgemäß beim ansässigen Entsorgungsunternehmer im Begleitscheinverfahren entsorgt.

#### **1.1.2.5 Wechselwirkungen mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben**

Im unmittelbar angrenzenden WP Albersdorf/Bliesdorf befinden sich u. a. 3 x E 66, 3 x E 101 und 1 x E 115. Die Anlagen E 66 sollen repowert werden bzw. durch 2 moderne WEA vom Typ N133 / 200m ersetzt werden. Ein entsprechender Antrag auf Errichtung und Betrieb befindet sich in der Bearbeitung. Immissionsschutzrechtlich sind diese Anlage relevant; müssen aber die Vorhaben in der Gemeinde Grömitz als Vorbelastung berücksichtigen.

In der Gemeinde Schashagen wurde außerdem ein Antrag auf Errichtung und Betrieb einer weiteren Windkraftanlage vom Typ N117 / 200m Höhe gestellt. Die Genehmigung wird im Frühjahr 2022 erwartet. Immissionsschutzrechtlich ist diese Anlage aber irrelevant.

#### **1.1.2.6 Bedarf an Grund und Boden**

Pro Fundament besteht ein Bedarf von ca. 380 qm und pro Anlage für die Kranaufstellfläche ein Bedarf von 1.400 qm. Außerdem müssen vorhandene Erschließungswege ertüchtigt und neue Erschließungswege angelegt werden.

Bei einer Errichtung von 3 Windenergieanlagen und Rückbau von 3 Bestandsanlagen werden in der Summe rund 2.700 qm Boden zusätzlich versiegelt werden.

## **1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung**

### **1.2.1 Fachgesetze**

#### Landesnaturenschutzgesetz

Die folgenden Ziele des Umweltschutzes sind in § 1 sowie den §§ 8 und 9 LNatSchG in Verbindung mit den §§ 14 und 15 BNatSchG definiert:

Mit dem Boden ist schonend umzugehen.

Mit Gewässern ist schonend umzugehen.

Die Pflanzen und Tiere und ihre Lebensgemeinschaften sind in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt zu schützen.

Die Natur ist in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit auch als Erlebnis- und Erholungsraum für eine naturverträgliche Erholung des Menschen zu sichern.

Mit den Bodenflächen ist sparsam umzugehen. Unbebaute Bereiche sind wegen ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt in der dafür erforderlichen Größe und Beschaffenheit frei von baulichen Anlagen zu halten. Der Verbrauch von Landschaft, insbesondere durch Versiegelung, ist auf das notwendige Maß zu beschränken.

Aus den gesetzlichen Grundlagen ergibt sich als primäres Ziel die nachhaltige Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes.

#### Baugesetzbuch

Die Ziele des Umweltschutzes sind in § 1 und § 1a beschrieben.

Durch die Überplanung / Konkretisierung eines vorhandenen Windparkgebietes wird mit Grund und Boden sparsam umgegangen und eine Zersiedelung der Landschaft verhindert. Die Bodenversiegelungen werden auf das notwendige Maß begrenzt (Bodenschutzklausel).

Durch die Berücksichtigung der TA-Lärm (auf der Ebene der Genehmigung nach dem BImSchG-) werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet.

#### Bundesbodenschutzgesetz

Die Ziele des Bundesbodenschutzgesetzes sind in § 1 beschrieben. Danach ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen, Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen.

Das Bodenschutzgesetz vom 12. Juli 1999 gibt in § 4 u. a. folgende Grundsätze und Pflichten an:

Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.

Der Grundstückseigentümer ist verpflichtet, Maßnahmen zur Abwehr der von ihrem Grundstück drohenden Bodenveränderungen zu ergreifen.



Altlasten und Altablagerungen sind im Gebiet nicht bekannt.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 dieses Gesetzes sind die Beeinträchtigung von Bodenfunktionen, die geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen.

#### Artenschutz

Nach § 44 BNatSchG ist es verboten:

„wild lebende Tiere der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“

„wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,“

„Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,“

„wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören (Zugriffsverbot).“

Zu den „besonders geschützten“ Arten gehören (vergl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG):

Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A und B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind (EG-ArtSchVO)

Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt europäischen Vogelarten.

Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind (BArtSchV Anlage 1 Spalte 2).

Zu den streng geschützten Arten gehören (vergl. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG):

Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97 aufgeführt sind (EG-ArtSchVO).

Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind (FFH-RL).

Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 52 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind (BArtSchV Anlage 1 Spalte 3).

Zu den besonders geschützten Arten gehören praktisch alle europäischen Vogel-, Amphibien- und Reptilienarten, alle heimischen Säugetiere sowie eine große Zahl weiterer heimischer oder nicht heimischer Tier- und Pflanzenarten.

In Art. 12 der FFH-Richtlinie heißt es: „Die Mitgliedstaaten treffen die notwendigen Maßnahmen, um ein strenges Schutzsystem für die in Anhang IV Buchstabe a) genannten Tierarten in deren natürlichen Verbreitungsgebieten einzuführen; dies

verbietet (.) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten.“

In Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie heißt es: Die Mitgliedstaaten treffen „die erforderlichen Maßnahmen zur Schaffung einer allgemeinen Regelung zum Schutz aller unter Artikel 1 fallenden Vogelarten, insbesondere das Verbot (...) ihres absichtlichen Störens, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit (...).“

Aufgrund des EuGH Urteils vom 10. Januar 2006 wird mit Blick auf die nach Europarecht besonders geschützten Arten - Arten des Anhang IV der FFH-RL sowie gemäß Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie alle heimische Vogelarten - auf die Art. 12, 13 und 16 FFH-RL sowie auf die Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zurückgegriffen. Danach ist insbesondere jede absichtliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeit unzulässig.

Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung ist daher zu prüfen, ob das geplante Vorhaben zu einer Betroffenheit von europarechtlich geschützten Tier- und Pflanzenarten, ggf. mit der Folge der Erfüllung von Verbotstatbeständen der einschlägigen Rechtsnormen führen kann.

Sofern zwischen den naturschutzfachlichen Zielen und der militärischen Nutzung ein Interessenkonflikt vorliegt, weil durch das Vorhaben artenschutzrechtliche, nicht vermeidbare Verbotstatbestände für einschlägige Tier- und Pflanzenarten ausgelöst werden, können im Rahmen der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 Nr. 4. BNatSchG zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses – insbesondere der Verteidigung – geltend gemacht werden.

Zum Genehmigungsantrag nach dem BImSchG wurden die Avifauna und die Fledermäuse kartiert und die artenschutzrechtlichen Auswirkungen des Rückbaus der 3 Altanlagen im Zusammenhang mit der Errichtung von 3 je 150 m hohen neuen Anlagen ermittelt.

Nach dem avifaunistischen Fachbeitrag stehen artenschutzrechtliche Belange den Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung nicht entgegen.

## 1.2.2 Fachpläne

### Regionalplanung

Laut Regionalplan für den Planungsraum II (Schleswig – Holstein Ost) des Landes Schleswig-Holstein – Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreis Ostholstein – Gesamtfortschreibung 2004 befindet sich der Geltungsbereich der Bauleitplanung in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung.

### Regionalplan / Sachthema Windenergie

Zum Regionalplan / Sachthema Windenergie wurde ein Umweltbericht erstellt als Basis für die Ausweisung der Vorranggebiete für Windenergieanlagen.

### Landschaftsrahmenplan

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum II (Schleswig–Holstein Ost) des Landes Schleswig-Holstein – Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreis Ostholstein - enthält hinsichtlich des Geltungsbereichs der Bauleitplanung folgende planungsrelevante Aussage und Darstellung:



Gebiet mit besonderer Erholungseignung.

## Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Gemeinde Grömitz weist das Plangebiet überwiegend als Acker aus. Ein Teil des Geltungsbereiches der Bauleitplanung wurde als „Bebaute, oder nach gültigem F-Plan bebaubare Flächen“ und „Flächen für die Errichtung von Windenergieanlagen“ ausgewiesen.

### **1.3 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden**

#### **1.3.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden**

##### **1.3.1.1 Schutzgut Fläche**

Die Flächen im Plangebiet werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich (Acker) genutzt. Grünland kommt nur sehr vereinzelt vor.

In einem prozentual geringen Umfang kommen Erschließungsflächen, Feldwege, Kranaufstellflächen oder Standorte für Windenergieanlagen vor.

Punktuell kommen Biotopflächen (z. B. Kleingewässer, Bruchwald, Knicks) vor.

Bei dem Gehölzbestand an der Körnikerau handelt es sich um Wald nach dem Landeswaldgesetz.

Südöstlich des Sondergebietes kommt entlang eines offenen Grabens ruderales Staudenfluren und Grünland) und eine Baumreihe aus heimischen Laubbäumen vor.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes werden die Flächen im Plangebiet intensiv anthropogen genutzt. Ungenutzte Flächen kommen kaum vor.

##### **1.3.1.2 Schutzgut Boden**

Bei den Böden im Windpark Körnick handelt es sich unterhalb des Mutterbodens um Geschiebelehm oder –mergel in steifplastischer, steif-halbfester oder halbfester Konsistenz. Außerdem wurden oberflächennaher Geschiebelehm in weicher oder weich-steifer Konsistenz erbohrt.

Die dominierende Bodenart ist tonige, stark schluffige, schwach kiesige Sande.

Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung sind die Böden verändert, wenn auch deutlich geringer als bei befestigten/bebauten Flächen. Es liegen keine Hinweise zu Altlasten und Aufschüttungen vor.

Schutzwürdige Bodenformen sind nicht bekannt.

Aufgrund der geohydrologischen Bedingungen sind im Vorhabengebiet keine oberflächennahen Rohstoffe zu erwarten (§ 2 Abs. 2 Nr. 3 a BBodSchG).

Es liegen keine Hinweise zu Altlasten und Aufschüttungen vor.

### **1.3.1.3 Schutzgut Wasser**

Im Plangebiet kommen sechs kleine Oberflächengewässer vor.

Daten zur Grundwassersituation liegen nicht vor.

Nach dem Baugrundgutachten wurde in einer Tiefe zwischen 1,7 m und 10,9 m unter OK Gelände Stau- und Schichtenwasser erkundet.

In Abhängigkeit von den anfallenden Niederschlägen muss mit Schwankungen des Wasserstandes von einigen Dezimetern nach oben und nach unten gerechnet werden. Unabhängig hiervon kann das Auftreten von Stau- und Schichtenwasser auf den relativ gering durchlässigen bindigen Böden auch an den Standorten nicht völlig ausgeschlossen werden, an denen z. Zt. kein Wasser festgestellt werden konnte.

Untersuchungen zur Grundwasserqualität bzw. zu Grundwasserverschmutzungen durch die Anwendung von Mineraldüngern, organischen Düngern und Gülle sind nicht bekannt.

Aufgrund der bindigen Bodenart kann davon ausgegangen werden, dass die Neubildungsrate des Grundwassers punktuell gegen Null gehen wird.

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten und besitzen keine besondere Bedeutung für die Trinkwasserversorgung.

### **1.3.1.4 Schutzgut Luft und Klima**

Bei einem Vergleich der klimatischen Situation im Plangebiet mit sonstigen Freilandverhältnissen, kann davon ausgegangen werden, dass das Klima nicht verändert ist. Aufgrund der räumlichen Lage und im Zusammenhang mit der Flächennutzung kommt es auf den Flächen im Plangebiet zu einer höheren nächtlichen Abkühlung und einer - im Vergleich zu besiedelten Bereichen - häufigeren Taubildung (Kaltluftentstehungsgebiet).

Die Flächen im Plangebiet haben außerdem keine klimatischen Entlastungs- oder Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Siedlungsgebiete.

Detaillierte Daten zur Luftqualität liegen nicht vor. Emittenten sind der private Hausbrand sowie der Kraftfahrzeugverkehr auf den klassifizierten Straßen.

### **1.3.1.5 Schutzgut Pflanzen**

Heimische Pflanzen kommen im Plangebiet nur im Bereich des Bruchwaldes, Knicks und Kleingewässer vor.

Die Flächen im Plangebiet werden überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt (Acker).

Die Kleingewässer sind in einem ökologisch minderwertigen Zustand, da Pufferzonen zum angrenzenden Acker fehlen.

Die Knicks sind mit heimischen und standortgerechten Gehölzen wie Feld-Ahorn, Schlehe, Hunds-Rose, Holunder, Hasel, Weißdorn, Pfaffenhütchen, Hainbuche,

Schneeball und Brombeere bewachsen. Zum Teil kommen auch Überhälter aus Stiel-Eichen, Esche und Feld-Ahorn vor.

Bis auf die Bruchwaldfläche haben die Flächen im Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung für die Flora, da besondere Standortbedingungen wie Trockenstandorte, Magerstandorte oder wechselfeuchte Standorte nicht vorkommen.

### 1.3.1.6 Schutzgut Tiere

Innerhalb des Plangebietes wurden keine zusätzlichen Erfassungen des Vogelzuges durchgeführt. Eine Übertragbarkeit der Ergebnisse aus dem benachbarten Windpark Schashagen ist aufgrund der geringen Distanz und der identischen Landschaftsstruktur gegeben und damit möglich.

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet sich außerhalb von landesweit bedeutsamen Zugachsen Schleswig-Holsteins bzw. außerhalb von starken Konzentrationen des Land- oder Wasservogelzuges.

In der Frühjahrszugperiode 2013 wurde an 11 der 13 erfassten Tagen Intensitäten erreicht, die als schwacher Zug einzustufen sind (< 100 Ind./h). An zwei Tagen wurde mittlerer Vogelzug festgestellt (Zugintensitäten zwischen 101 und 300 Vögeln/h). An keinem Tag wurde erhöhter, starker oder sehr starker Zug festgestellt.

Von den 23 Erfassungstagen während der Herbstzugperiode wurden 20 Tage mit einer als schwachen Zug zu bewertender Intensität erfasst, davon zeigten drei Tage gar keine Zugaktivität auf. An 3 Tagen wurde ein mittlerer Zug mit 101 bis 300 Individuen pro Stunde registriert. An keinem Tag im Untersuchungsyear 2013 wurde ein erhöhter, starker oder sehr starker Zug registriert.

Die ermittelte Verteilung der Zugintensitäten zeigt, dass im Bereich des benachbarten Windparks Schashagen sowohl im Frühjahr 2013 als auch im Herbst 2013 an keinem Tag starker oder sehr starker Zug erfasst wurde. Es überwogen deutlich die Tage mit schwachem Zug bis maximal mittlerem Zug. In der Zusammenfassung ergibt die Verteilung für beide Zugperioden jeweils eine unterdurchschnittliche / geringe Bedeutung des Untersuchungsraumes für den Vogelzug.

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet sich wie der Erfassungsstandort im benachbarten Windpark Schashagen nicht in einem Raum mit hohem Zugvogelaufkommen und ist somit nicht als Zugkorridor anzusehen. Einzelne Tage mit erhöhtem Zugvogelvorkommen werden in erster Linie durch den Landvogelzug ausgelöst (dominant sind Ringeltaube sowie Singvögel). Im Vergleich zu den Maxima im Bereich der Hauptzugrouten sind aber auch die Einzelwerte von z. B. 10.300 Ringeltauben am 09.10.2011 (BIOLAGU 2012) zu relativieren. Im Bereich der Vogelfluglinie Fehmarn sind regelmäßige Maximalzahlen von mehreren Zehntausend bis 800.000 Vögeln an einem Tag gesichtet worden (u. a. KOOP 2002b). Der Wasservogelzug konzentriert sich in diesem Raum offensichtlich in unmittelbarer Nähe der Küstenlinie und ist daher im Bereich der untersuchten Windparkareale nur schwach ausgeprägt.

Die Windfarm wurde aufgrund der festgestellten Ergebnisse der Fachgutachten in seiner Funktion als Vogelzuggebiet insgesamt eine geringe Bedeutung zugeordnet (BIOCONSULT SH 2014).

Da der Geltungsbereich der Bauleitplanung unmittelbar neben einem potenziellen Vogelzugkorridor des Landvogelzuges sich befindet, erfolgt hier die Zuordnung der Wertstufe „mittel“.

## Groß- und Greifvögel

Nach der Nestkartierungen zum WP Körnick kamen 2016 zwei als sensibel gegenüber Windenergieplanungen eingestufte Groß- und Greifvogelarten im räumlichen Zusammenhang zum Plangebiet vor (Prüfbereich für Nahrungsgebiete vom Seeadler und Uhu).

## Seeadler

Der bis 2017 besetzte Seeadlerbrutplatz Manhagen befindet sich im Sievershagener Forst in einem Abstand von 3,5 km nördlich des Windparks Körnick. In 2018 siedelte das Brutpaar an einen 5,4 km nordöstlich des Windparks Körnick gelegenen Neststandort Lenster Strand (2018 erfolglose Brut, 2019 Bruterfolg) (LANIS SH & LLUR 2019c; PROJEKTGRUPPE SEEADLERSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V. 2019). Im Untersuchungsjahr 2016 brütete ein Seeadlerpaar am Neststandort Manhagen mit zwei Jungvögeln erfolgreich (PROJEKTGRUPPE SEEADLERSCHUTZ SCHLESWIG-HOLSTEIN E.V. 2019).

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet sich damit außerhalb des festgelegten Beeinträchtigungsbereichs von 3.000 m, jedoch innerhalb des Prüfbereichs für Nahrungsgebiete (> 3.000 bis 6.000 m, MELUR & LLUR 2016) beider Brutplätze.

Im Untersuchungsjahr 2016 wurden insgesamt 36 Flugsequenzen (273 Flugminuten) erfasst. Die Bewertungsfläche berührten allerdings nur 31 % der erfassten Flugsequenzen sowie 11 % der erfassten Flugminuten. Die Hälfte aller erfassten Flugminuten (50 %) lag in großen Flughöhen oberhalb des Gefahrenbereiches der drehenden Rotoren. Die Dominanz großer Flughöhen sowie die geringen Aufenthaltszeiten innerhalb der Fläche deuten auf eine geringe räumliche Bindung der Seeadler an die Bewertungsfläche hin. In der zweiten Jahreshälfte ab Juli wurden vermehrt Seeadler erfasst, worunter sich auch die erfolgreich ausgeflogenen Jungvögel aus 2016 unter den Individuen befanden.

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet sich im Prüfbereich für Nahrungsgebiete des Brutpaares Manhagen bzw. im Prüfbereich des seit 2018 von diesem Paar besetzten Brutplatzes Lenster Strand. Eine Präferenz der Bewertungsfläche aufgrund möglicher besonders attraktiver Strukturen besteht nicht.

Seeadler reagieren im Agrarraum auch auf Mahdereignisse mit einem Absuchen der Flächen nach Aas. Das vermehrte Vorkommen von Seeadlern im Juli und August könnte in Zusammenhang mit Mahd- und Ernteeignissen stehen. Die Bedeutung des Windparks Körnick als Nahrungsgebiet wird daher als mittel bewertet.

Aufgrund der geringen Stetigkeit, der Raumnutzung und der Nutzung überwiegend großer Flughöhen wird die Bedeutung des Geltungsbereiches der Bauleitplanung als regelmäßig genutzter Flugkorridor als gering bewertet.

## Rotmilan

Die nächsten, regelmäßig besetzten Reviere liegen ca. 3 km entfernt zum Geltungsbereich der Bauleitplanung.

Der Rotmilan brütete mehrere Jahre in dem ca. 2,9 km westlich vom Geltungsbereich der Bauleitplanung liegenden Wald Hermannshof.

Bereits im Rahmen der Nestkartierung 2012 wurde ein verlassenes Rotmilan-Nest kartiert. Im Jahr 2014 wurde eine vermutliche Verlagerung des Brutplatzes in den Wald nördlich von Bentfeld (Neststandort Hohelieth) festgestellt, Abstand auch hier ca. 2,9 km zum Windpark Körnick. Für das Jahr 2016 bestand wiederum ein Brutverdacht im Wald Hermannshof, worauf auch die hohe Flugaktivität im westlichen Bereich des Untersuchungsgebietes hinweist. Möglicherweise gab es hier einen frühzeitigen Brutabbruch oder –verlust.

Da seit spätestens 2016 keine Informationen zu einer Brut an den genannten Neststandorten des Rotmilans vorliegen, werden diese nicht mehr als Brutplatz angenommen.

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung liegt damit außerhalb des artspezifischen Beeinträchtigungsbereichs von 1.500 m und außerhalb des Prüfbereichs für Nahrungsgebiete (4.000 m, MELUR & LLUR 2016).

2016 wurden insgesamt 85 Flugsequenzen mit 432 Flugminuten im Untersuchungsgebiet erfasst. Knapp die Hälfte der erfassten Flugsequenzen (40 Flugsequenzen, 47 %) sowie 36 % der insgesamt erfassten Flugminuten entfielen auf die Bewertungsfläche. Rotmilane nutzen vor allem den Flughöhenraum von 0 bis 100 m. Der größte Anteil der Flugsequenzen fand somit im Gefahrenbereich der geplanten WEA statt.

Beim Rotmilan treten räumliche Konzentrationen im unmittelbaren Nestbereich sowie in weiterer Entfernung dort auf, wo attraktive und gut geeignete Nahrungsflächen liegen, die sich u. a. durch eine geringe Vegetationsdeckung und geringere Nutzungsintensität auszeichnen. Einen starken Einfluss auf die Raumnutzung mit hoher Attraktionswirkung haben daher Grünlandflächen nach erfolgter Mahd und Ackerflächen nach der Ernte. Die Raumnutzung hängt stark von der Mahd und Ernteaktivität der entsprechenden Flächen ab. Auch vorangegangene Erfassungen zeigen, dass der gesamte Umgebungsraum und das Untersuchungsgebiet selbst überwiegend als Nahrungshabitat genutzt wird (BIOLAGU 2012, BIOCONSULT SH 2013, BIOCONSULT SH 2014, GFN MBH 2014 und GGV 2012).

Aufgrund der hohen Stetigkeit, der räumlichen Verteilung der Flugaktivität mit einer starken Konzentration der Flugaktivität im westlichen Bereich des Untersuchungsgebiets und der Bewertungsfläche wird die Bedeutung des Der Geltungsbereich der Bauleitplanung für den Rotmilan als mittel bis hoch bewertet. Die Bedeutung des Geltungsbereiches der Bauleitplanung als regelmäßig genutzter Flugkorridor wird als gering bewertet.

## Uhu

Ca. 3,7 km nördlich vom Geltungsbereich der Bauleitplanung brütete in 2016 ein Uhu paar im Sievershagener Forst. Hier wurden auch 2012 und 2013 an Standorten im näheren Umkreis Bruterfolge festgestellt (u. a. ehemaliges Seeadlernest, s. oben).

Am Standort Großkoppel in ca. 3,7 km südlicher Entfernung bestand 2017 wahrscheinlich ein Brutplatz. In ca. 5,9 km nordöstlicher Entfernung befand sich bei Grömitz in 2012 ein weiterer Uhu-Brutplatz (LANIS SH & LLUR 2019c).

Da nach 2016 keine Informationen zu den Neststandorten vorliegen, werden die beiden Neststandorte im Sievershagener Forst (2016) und Großkoppel (2017) als Brutplatz angenommen.

Innerhalb des Windparks Körnick gibt es aufgrund der dominierenden Ackerflächen kaum potenzielle Jagdgebiete, jedoch einige Knicks, welche einen strukturgebundenen Flug für den Uhu darstellen.

Nichtsdestotrotz sind die Strukturen wenig attraktiv für diese Art und somit wird die Bedeutung des Geltungsbereiches der Bauleitplanung als Nahrungsgebiet mit gering bewertet. Auch besteht für diese Art kein Flugkorridor vom Brutstandort zu geeigneten Nahrungshabitaten und wird daher ebenfalls mit gering bewertet.

Sollten Flugkorridore bestehen, sind diese in der Regel strukturgebunden (s. oben) und daher nicht im Plangebiet zu erwarten.

### **Kranich**

2013 befand sich ca. 1,1 km westlich vom Windpark Körnick in der Niederung südwestlich von Brenkenhagen ein Kranich-Brutplatz (GFN MBH 2014). Weitere Brutreviere oder –standorte von Kranichen sind in der Umgebung vom Windpark Körnick aktuell nicht bekannt. 2016 wurde nur eine geringe Flugaktivität von Kranichen im Windpark Körnick beobachtet (35 Flugsequenzen, 141 Flugminuten). Lediglich 14 % der im Untersuchungsgebiet erfassten Flugsequenzen berührten auch den Windpark Körnick. Es wurden vorrangig Flughöhen zwischen 0 und 100 m dokumentiert, innerhalb der Bewertungsfläche dominierten Flughöhen > 250 m.

Aufgrund der geringen Flugaktivität innerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung und der räumlichen Verteilung der Flugaktivität im Untersuchungsgebiet wurde die Bedeutung des Plangebietes als Nahrungsraum für den Kranich im Untersuchungsjahr 2016 als gering bewertet. Die Bedeutung des Windparks Körnick als regelmäßig genutzter Flugkorridor wird ebenfalls als gering bewertet.

### **Rohrweihe**

In der zentralen Fundkartei bundesdeutscher Kollisionsopfer an WEA ist die Rohrweihe mit bislang 36 gemeldeten Totfunden registriert (Stand: 07.01.2019, DÜRR 2019a). Die Empfindlichkeit dieser Art bezüglich des Kollisionsrisikos ist stark von der Entfernung des Brutstandortes zu WEA abhängig.

Im Entfernungsradius bis ca. 350 m um die Brutstandorte ist von einem erhöhten Kollisionsrisiko (hohe Empfindlichkeit) auszugehen. In den umgebenden Nahrungsgebieten in über 350 m Abstand zur WEA ist eine geringe Kollisionsgefährdung gegeben (geringe Empfindlichkeit). Brutplätze der Rohrweihe können auch in geringen Abständen zu WEA vorliegen (Minimalabstand 175 m bei SCHELLER & VÖLKER 2007). Bereits in Entfernungen von 200 m konnte eine Beeinflussung der Brutplatzwahl durch WEA nicht mehr statistisch nachgewiesen

werden. Die Empfindlichkeit dieser Art bezüglich der Scheuch- und Barrierewirkungen durch WEA wird als gering eingestuft.

Es ist kein besetzter Brutplatz von Rohrweihen in der näheren Umgebung vom Plangebiet bekannt, aufgrund der erhöhten Flugaktivität im Untersuchungsgebiet kann davon ausgegangen werden, dass sich im Untersuchungsjahr 2016 ein Brutstandort in der weiteren Umgebung befunden hat.

Insgesamt wurden 209 Flugsequenzen und 732 Flugminuten von Rohrweihen innerhalb des Untersuchungsgebiets erfasst. Die Rohrweihe war somit die am häufigsten vertretene windkraftsensible Art. 75 % der erfassten Flugsequenzen berührten auch den Windpark Körnick. Hierbei lagen 60 % der Flugminuten innerhalb der Bewertungsfläche. Rohrweihen wurden überwiegend in niedrigen Höhen (0 – 10 m) erfasst.

In der Kartierung zum unmittelbar benachbarten Windpark Albersdorf von 2020 wurden 2 Horste von der Rohrweihe erfasst, die aber mehr als 350 entfernt sind. Ein Bruterfolg wurde nicht dokumentiert.

### Rastvögel

Es befinden sich keine bedeutsamen Rastgebiete (Seen etc.) im Umgebungsbereich des Plangebietes. Allerdings liegt der Windpark Körnick in unmittelbarer Nähe zur Ostsee. Aufgrund der Lage und fehlender geeigneter Strukturen sind im Bereich des Plangebietes keine größeren und das Gebiet langfristig nutzenden Rastbestände zu erwarten. Als dominante Arten sind Star, Kiebitz und Lachmöwe zu erwarten, die in weiten Teilen des Binnenlandes die häufigsten Rastvogelarten stellen. Dabei ist von kleinen Truppsgrößen auszugehen, welche die Rastbestands-Schwellenwerte von landesweiter Bedeutung deutlich unterschreiten (2 % Kriterium der landesweiten Rastbestandsgrößen; LANU 2008; LBV SH & AFPE 2016). Diese Schwelle liegt z. B. beim Kiebitz bei 2.000 Individuen und wird überwiegend nur innerhalb der ausgewiesenen Vogelschutzgebiete erreicht.

Ein Auftreten von größeren Rasttrupps und eine langfristige Bindung von Rastvögeln an die Areale der Bewertungsfläche sind daher aufgrund der Lage und der Landschaftsstruktur nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Erfassungen der Flugaktivität und der Vogelzugerfassungen (BIOLAGU 2012) wurden keine größeren Rasttrupps registriert.

Der Rastvogelbestand wird aufgrund der Struktur des Plangebietes (überwiegend Ackerflächen), ihrer Lage (fern von großen Seen, allerdings an der Küstenlinie der Ostsee), sowie Hinweisen aus den Beobachtungen der Untersuchung der Flugaktivität der Groß- und Greifvögel sowie der Vogelzugerfassungen als mittel bewertet.

### Fledermäuse

Die erfasste Landnutzung und die vorhandenen Strukturen charakterisieren einen Zustand, wie er in weiten Teilen der Agrarlandschaften Schleswig-Holsteins vorzufinden ist. Es ist keine besondere oder überdurchschnittliche Eignung des Untersuchungsgebietes im Vergleich zu den übrigen Flächen im Umfeld, erkennbar: Typische Jagdlebensräume von Fledermäusen sind i. d. R. gehölzreiche, reich

strukturierte Landschaften wie z.B. Parks oder (Obst-) Gärten, Ufer von Teichen und Seen, Wälder, Waldränder und Waldwege.

Im Plangebiet befinden sich keine zusätzlichen Strukturen, die für Fledermäuse besonders geeignet sind bzw. ein überdurchschnittliches Vorkommen von Fledermäusen erwarten ließen.

Im Plangebiet können folgende Arten potenziell vorkommen: Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

### 1.3.1.7 Biologische Vielfalt

Aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Flächennutzung bzw. dem geringen Anteil an natürlichen oder naturnahen bzw. anthropogen ungenutzten oder extensiv genutzten Flächen im Geltungsbereich der Bauleitplanung ist die biologische Vielfalt bei einer 5-stufigen Skala als gering einzustufen.

### 1.3.1.8 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild zum Windpark Körnick ist naturräumlich geprägt durch ein zum Teil stark bewegtes Relief ohne besondere Blickbeziehungen. Sichtverschattungen sind kaum vorhanden.

In Bezug auf den Landschaftsbildtyp handelt es sich um eine Agrarlandschaft mit einem mehr oder minder dichten Knicknetz und anderen linearen und punktuellen Gehölzstrukturen (Sträucher entlang von Verbandsgewässern, Feldgehölze, Wälder).

Von den vorhandenen Windenergieanlagen in der Windfarm wird das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Die erhebliche Beeinträchtigung ergibt sich nicht nur aus der Anlagenzahl, sondern insbesondere durch die weiträumige Verstreuung bzw. durch die ungeordnete Aufstellung von Einzelanlagen sowie Anlagengruppen und den unterschiedlichen Anlagentypen (Farb- und Formgebung).

In der Summe kann festgestellt werden, dass durch die vorhandenen Windenergieanlagen die naturraumtypische Eigenart erheblich vermindert wird.

Der Landschaftsbildwert der betroffenen Flächen wird unter Berücksichtigung der Vorbelastungen, auf Basis des Erlasses zur Planung von Windenergieanlagen vom 26.11.2012 und einer fünfstufigen Skala mit einer „mittleren Bedeutung“ eingestuft.

Hinsichtlich des Schutzgutes Landschaft ist der Raum bis in einem Umkreis von 15 x Anlagenhöhe von Bestandsanlagen erheblich betroffen. Das ist hinsichtlich der Bestandssituation ein Umkreis zwischen 1.500 m bis 2.250 m um die Einzelanlage, da die Bestandsanlagen in der Windfarm eine Höhe von 100 bis 150 m haben.

Von den vorhandenen Windenergieanlagen in der Windfarm wird das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Bei einem beeinträchtigten Raum von „15 x Anlagenhöhe“ sind bereits 3.696 ha Landschaftsbild beeinträchtigt.

Dies bedeutet nicht, dass die Windenergieanlagen ab einem Abstand von 15 x Anlagenhöhe nicht mehr sichtbar sind. Es gehen von ihnen nur keine dominierende

Wirkung mehr aus, weil u. a. andere Elemente in der Nachbarschaft in den Vordergrund treten.

Bis auf die o. g. Windenergieanlagen kommen in der freien Landschaft keine weiteren vertikalen technischen Anlagen wie Hochspannungsfreileitungen, Sendemasten oder Silos und andere landwirtschaftliche Großanlagen vor.

In der Summe kann festgestellt werden, dass durch die vorhandenen Windenergieanlagen die naturraumtypische Eigenart erheblich vermindert wird.

### 1.3.1.9 Schutzgut Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit

Zur thematischen Eingrenzung des Schutzgutes „Mensch“ werden die derzeit bekannten und direkt auf den Menschen einwirkenden Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen, die von Windenergieanlagen ausgehen können, herangezogen. Das sind: Schallemissionen, Schattenwurfemissionen, Lichtemissionen Landschaftsbildbeeinträchtigungen und Umzingerungswirkung / bedrängende Wirkung.

Im Zusammenhang mit den o. g. Emissionen und sonstigen Beeinträchtigungen ergeben sich in Bezug auf das Schutzgut „Mensch“ die Themenkomplexe „Wohnen im Sinne der Wohnlage“ und „Erholung (siedlungsnaher- und wohnungsnaher Erholungsraum, touristischer Erholungsraum)“.

#### Wohnen

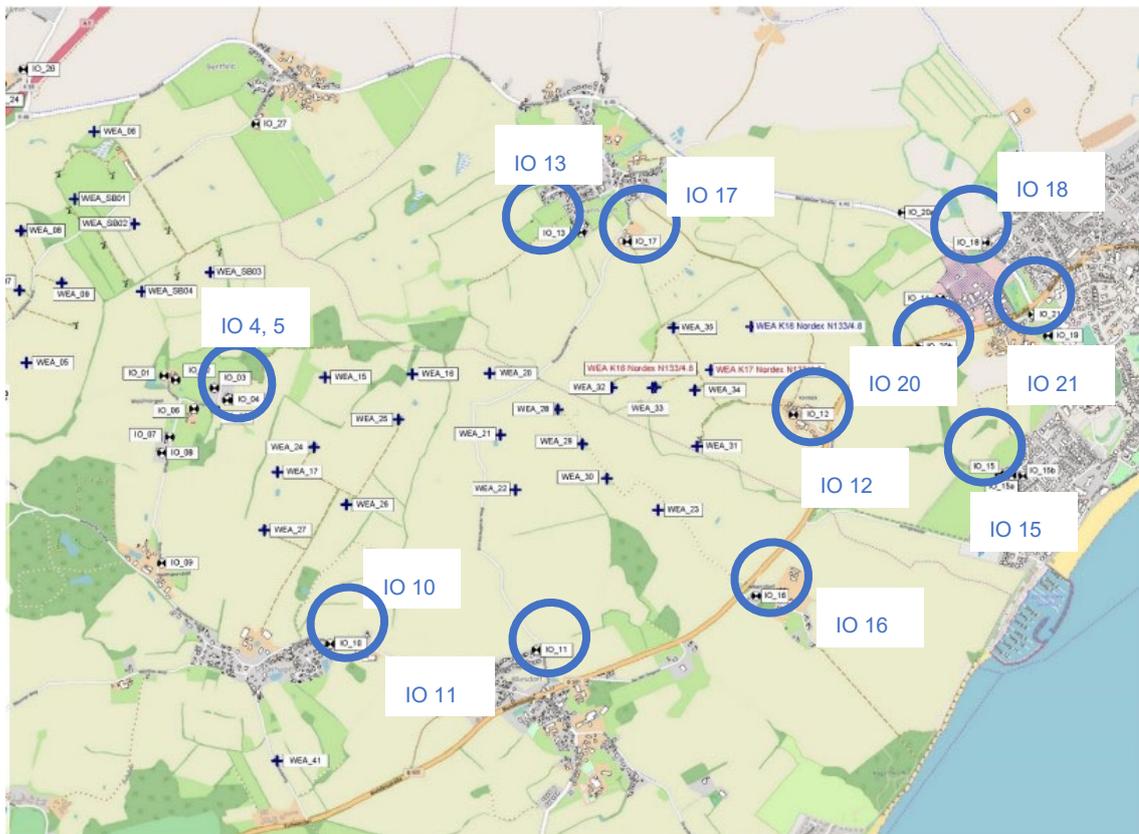


Abb. 1 Lage Immissionsorte (s. Schallberechnungen von DNV-GL vom 13.03.2020)

Die Nutzungsstruktur der nächstgelegenen Orte im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zur Bauleitplanung bestehen aus Gewerbegebieten, Mischgebieten, Wohngebieten, Sondergebieten und landwirtschaftlichen Hofstellen.

Schallimmissionen von Windenergieanlagen können grundsätzlich einen Wohnstandort beeinträchtigen.

Die einzuhaltenden Richtwerte der TA-Lärm ergeben sich aus der Klassifizierung des betrachteten Immissionsortes (IO) gem. BauNVO. Festgelegt wird diese in der Bauleitplanung der Gemeinde bzw. durch ihre tatsächliche Nutzung.

Die nächstgelegenen Immissionsorte werden überwiegend als Mischgebiete eingestuft und haben damit ein Schutzbedürfnis von 45 db(A) in der Nacht und 60 db(A) am Tag. Nur die Siedlung Fuchskamp in Grömitz (IO 15, 15 a und 15 b) und Grömitz BrenkehagenerWeg (IO 18) haben ein Schutzbedürfnis von 40 db(A), 37,5 db(A) bzw. 35 db(A) in der Nacht.

Durch die bestehenden Anlagen erfolgen bereits Schallemissionen. Die Berechnungen im schalltechnische Gutachten von DNV-GL vom 13.03.2020 kommen zu dem Ergebnis, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm nachts an den Immissionsorten IO1-7, IO 10 und 11 bereits durch die Vorbelastung überschritten wird.

Bei der Bewertung ist zu beachten, dass es sich bei dem schalltechnischen Gutachten um eine Prognose und nicht um eine Schallmessung handelt.

IO	Lage	Einstufung der Schutzwürdigkeit	Immissionsrichtwert in db(A)		Vorbelastung in db(A)
			Tag	Nacht	Nachts
IO 4, 5	OT Lindenweg	Mischgebiet (MI)	60	45	46
IO 10	Schashagen	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	43
IO 11	Bliesdorf, Stockrehm 35	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	43

Tab. 1 Immissionsorte, an denen der Immissionsrichtwert der TA Lärm nachts bereits überschritten werden können (Vorbelastung)

Rund um den Windpark Körnick befinden sich die Immissionsorte IO 12, 13, 15, 16, 17, 18 und 20. Die Immissionsrichtwerte werden derzeit an allen genannten Immissionsorten unterschritten oder eingehalten.

Es handelt sich bei den o. g. Immissionsorten um folgende Häuser:

IO	Lage	Einstufung der Schutzwürdigkeit	Immissionsrichtwert in db(A)		Vorbelastung in db(A) Nachts
			Tag	Nacht	
IO 12	Grömitz Hof Körnick	Mischgebiet (MI)	60	45	44
IO 13	Brenkenhagen	Mischgebiet (MI)	60	45	44
IO 15	Grömitz Fuchskamp und Rebhuhnweg	Allgemeines Wohngebiet (WA), Reines Wohngebiet	50-55	35-40	30
IO 16	Albersdorf	Mischgebiet (MI)	60	45	35
IO 17	Brenkenhagen	Mischgebiet (MI)	60	45	45
IO 18	Grömitz Brenkenhagener Weg	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	38
IO 20	Grömitz 34. FNPÄ	Mischgebiet (MI)	60	45	-

Tab. 2 Immissionsorte, an denen der Immissionsrichtwert der TA Lärm nachts nicht überschritten wird (Vorbelastung)

### Schattenwurf

Durch den Betrieb von Windenergieanlagen entsteht drehender Schattenwurf (Rotordrehung). Aus der Rotordrehzahl und der Anzahl der Rotorblätter ergibt sich die Taktgeschwindigkeit, mit der stark wechselnde Lichtverhältnisse im Schattenbereich der Rotorkreisfläche auftreten können. Dadurch können Personen, die sich für längere Zeit im Schattenbereich des Rotors befinden, mehr oder weniger stark irritiert oder beeinträchtigt fühlen.

Die Berechnung der Schattenwurfbelastungen erfolgt als astronomisch maximal möglicher (theoretischer) Schattenwurf. Dieser geht davon aus, dass der Rotor eine Scheibe ist, die Sonneneinstrahlung nicht durch Wolken gedämpft / verhindert wird und die Sonne immer senkrecht zu dem sich fortwährend drehenden Rotor sich befindet.

Dauer und Umfang des möglichen (in der Realität stattfindenden) drehenden Schattenwurfs sind jedoch u. a. abhängig von dem Bewölkungsgrad, der Windrichtung (Ausrichtung des Rotors) und den Stillstandzeiten.

Maßgeblich für die Beurteilung der Schattenwurfimmissionen sind die vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) verfassten Schattenwurf-Hinweise, die einen Wert von 30 min / Tag und in der Summe 30 h / Jahr als maximalen Richtwert festlegen. Da der Richtwert von 30 Stunden pro Kalenderjahr auf Grundlage der astronomisch möglichen Beschattung entwickelt wurde, ist für Abschaltautomatiken der Wert für die tatsächliche, meteorologische Schattendauer auf 8 Stunden pro Kalenderjahr zu berücksichtigen. Dieser Wert darf nicht für die einzelne WEA betrachtet werden, sondern muss immer als Gesamteinwirkung aller WEA auf einen Immissionsort (IO) betrachtet werden.

Entsprechend diesen Empfehlungen wird für die Schattenwurfberechnung von einem Referenzpunkt mit den Maßen 1 m x 1 m in 2 m Höhe über Grund ausgegangen.

Dieser Referenzpunkt (Schattenrezeptor) wird horizontal ausgerichtet und an der Windenergieanlage zugewandten Seite des Hauses platziert. Durch die horizontale Ausrichtung des Rezeptors ist die Berechnung unabhängig von der tatsächlichen Ausrichtung des IO.

Durch die bestehenden Windkraftanlagen erfolgen Schattenwurfemissionen.

Nach dem Gutachten zur Schattenwurfprognose von DNV GL vom 01.06.2021 beträgt am Immissionsort IO 04 (Schashagen Lindenweg 6) die derzeitige astronomisch maximal mögliche Schattenwurfbelastung 156 Stunden und 11 Minuten pro Jahr, verteilt auf 295 Tagen. Die astronomisch maximal mögliche Tagesbelastung beträgt dort 1,06 Std. Astronomisch maximal rechnerisch am zweitstärksten belastet ist mit bis zu 127 Stunden und 29 Minuten pro Jahr, verteilt auf 220 Tagen, und einer maximalen Tagesbelastung von 1,01 Std. der IO 05 (Schashagen Lindenweg 4). Die dritthöchste astronomisch maximal mögliche Vorbelastung ergibt sich am IO 03 (Schashagen Lindenweg 27). Sie beträgt dort bis zu 122 Stunden und 30 Minuten pro Jahr, verteilt auf 286 Tagen. Die maximale Tagesbelastung beträgt dort 1,01 Std.

Nach Aussage des Landesamtes für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume werden alle Windenergieanlagen so betrieben, dass die in der Genehmigung definierten maximal zulässigen Werte nicht überschritten werden.

#### Lichtemissionen

In der Windfarm befinden sich bereits 11 Windenergieanlagen mit einer Nacht- und Tagkennzeichnung mittels einer Befeuerungsleuchte auf der Gondel der Windenergieanlage und roten Streifen auf den Rotorblättern/weißes Licht. Von den 13 Windenergieanlagen befinden sich 4 Windenergieanlagen im WP Körnick.

#### Landschaftsbildbeeinträchtigungen

Das Landschaftsbild - als wesentlicher Faktor für die Erholungsqualitäten eines Landschaftsraumes - stellt ein eigenes Schutzgut dar und wird daher in einem eigenen Kapitel ausführlich beschrieben und bewertet.

#### Umzingerungswirkung/bedrängende Wirkung

Der Mindestabstand der heutigen Windenergieanlagen zu bewohnten oder zum regelmäßigen Aufenthalt genutzten Gebäuden betrug zum Zeitpunkt der Genehmigung der Bestandsanlagen mindestens 3 x H.

Alle Bestandsanlagen in der Windfarm berücksichtigen die gültigen Mindestabstände zum Zeitpunkt der Genehmigung.

Das nachbarliche Rücksichtnahmegebot (§ 35 Abs. 3 Satz 1 Nr. 3 BauGB) im Zusammenhang mit der optisch bedrängenden Wirkung der WKA wurde damit beachtet.

Gemäß der Regionalplanung erfolgt durch die Vorrangflächenausweisung PR3\_OHS\_052 keine Umzingerung der nächstgelegenen Orte und Siedlungen.

## Erholung und Tourismus

Der Kreis Ostholstein ist ein touristischer Schwerpunktbereich in Schleswig-Holstein. Betrachtet man das absolute Beherbergungsangebot (Beherbergungsstätten mit 10 und mehr Betten [ohne Campingplätze]) im Kreis Ostholstein, so wurden im Jahr 2013 in 969 Herbergen eine Anzahl von 5.632.708 Übernachtungen (25,9 % von ganz Schleswig-Holstein) verzeichnet. Im Vergleich zum Vorjahr ist dies bei der Anzahl der Beherbergungsstätten ein Rückgang von zwei Prozent, wobei die Besucherzahl insgesamt um 0,8 Prozent anstieg.

In der räumlichen Verteilung des Fremdenverkehrs im Kreis Ostholstein konzentrieren sich Urlauber und Besucher in erster Linie auf die Kerngebiete wie die Ostseeheilbäder „Fehmarn Stadt“, „Grömitz“ und „Timmendorfer Strand“. In den angrenzenden Gebieten, nehmen das Angebot an Unterkünften und somit auch die Anzahl an Übernachtungen z.T. stark ab.

Die drei Gemeinden mit dem größten Beherbergungsanteil von 47,7% im ganzen Kreis Ostholstein waren daher „Fehmarn Stadt“ mit 989.045 Übernachtungen, „Timmendorfer Strand“ mit 909.116 Übernachtungen und „Grömitz“ mit 798.869 Übernachtungen.

### **1.3.1.10 Kulturelles Erbe - und sonstige Sachgüter**

Zur thematischen Eingrenzung des Schutzgutes „kulturelles Erbe - und sonstige Sachgüter“ werden die derzeitigen bekannten und direkt auf das Schutzgut „kulturelles Erbe - und sonstige Sachgüter“ einwirkenden Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen, die von Windenergieanlagen ausgehen können, herangezogen. Das sind: Schallimmissionen, Schattenwurfimmissionen, Lichtimmissionen, Landschaftsbildbeeinträchtigungen und Umzingerungswirkung/bedrängende Wirkung.

Im Zusammenhang mit den o. g. Immissionen und sonstigen Beeinträchtigungen ergeben sich in Bezug auf das Schutzgut „kulturelles Erbe - und sonstige Sachgüter“ die Themenkomplexe „Wohnen im Sinne der Wohnlage“ und „Erholung (siedlungsnaher- und wohnungsnaher Erholungsraum, touristischer Erholungsraum)“, Landwirtschaft und Forstwirtschaft.

Die Themenkomplexe „Wohnen im Sinne der Wohnlage“ und „Erholung“ wird in Kapitel „Mensch einschl. menschliche Gesundheit“ beschrieben.

Die Flächen in der Windfarm haben eine hohe Bedeutung für die Landwirtschaft, da es sich um ertragreiche Böden handelt. Durch die Errichtung von Windkraftanlagen wurden und werden ertragreiche Ackerstandorte zerstört. Der Umfang der Zerstörung ist aber eher gering, da nur wenige Ackerflächen durch Mast, Kranaufstellflächen und Erschließungsflächen zerstört worden sind bzw. werden.

Die Vorranggebietsfläche für Windenergieanlagen hat keine Bedeutung für die Forstwirtschaft, da keine Waldflächen vorkommen.

Nach der Stellungnahme des Kreises Ostholsteins vom 30.12.2020 sind bau- und denkmalpflegerische Belange bei einer Errichtung von 3 WEA mit einer Höhe von 150m nicht betroffen.

Im Geltungsbereich befindet sich 1 archäologisches Kulturdenkmal, welches nach § 1 DSchG in der archäologischen Landesaufnahme eingetragen ist.



### 1.3.1.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Unter den Wechselwirkungen werden alle denkbaren funktionalen und strukturellen Beziehungen innerhalb einzelner Schutzgüter, zwischen verschiedenen Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von Ökosystemen verstanden. Durch die Berücksichtigung der Wechselwirkungen kann eine ganzheitliche Betrachtung der Auswirkungen einer Planung bzw. eines Vorhabens auf die Umwelt erfolgen. In Bezug auf die Wechselwirkungen ist zu beachten, dass sie sich in ihrer Wirkung addieren und potenzieren, aber unter Umständen auch vermindern können.

Grundsätzlich bestehen zwischen den Komponenten des „Naturhaushaltes“, „Mensch / Bevölkerung“, „Kultur und sonstige Sachgüter“ differenzierte und unterschiedlich starke Wechselwirkungen. Wechselwirkungen sind z. B.:

Die Auswirkungen des Klimas (Niederschlagsmengen und Temperaturmittelwerte) auf die Bodenbildung und auf die Bodenentwicklung.

Die Auswirkungen der Bodeneigenschaften und / oder das Klima auf die natürlichen oder anthropogenen Pflanzengesellschaften.

Die Auswirkung der Bodenart auf die Biotoptypen.

Der Grundwasserstand auf den Pflanzenbewuchs.

Außerdem kann festgestellt werden, dass jede Veränderung innerhalb eines Schutzgutes Auswirkungen auf ein oder mehrere andere Schutzgüter hat. So beeinflusst bspw.:

Die Versiegelung von Boden die Grundwasserneubildungsrate und das Klima.

Der flächendeckende Eintrag von Säurebildnern aus der Luft die Puffer- und Filterfunktionen des Bodens und damit die Grundwasserqualität, aber auch die natürliche Vegetation.

Die flächendeckende Eutrophierung der Landschaft, erheblich die Zusammensetzung der Pflanzengesellschaften und das Wachstum der Pflanzen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden insbesondere durch Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Landschaft“ verursacht. Wesentliche Wechselwirkungen sind daher:

Die Minderung der Erholungsqualität oder -eignung einer Landschaft für den Menschen durch die Landschaftsbildbeeinträchtigungen.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes / Siedlungsbildes im Zusammenhang mit dem Wohnstandort.

Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Boden“ wirken sich insbesondere auf das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“ sowie auf das Schutzgut „Wasser“ aus. Wesentliche Wechselwirkungen sind dabei:

Zerstörung von potenziellen Standorten für Pflanzen.

Verlust der Filterfunktionen des Bodens.

Verlust an Versickerungsflächen.

Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Schutzgut Klima und Mensch.

### 1.3.1.12 Umweltverschmutzungen und -belästigungen

Beim Ausbau der Fundamente erfolgen Schall- und Staubemissionen sowie Bodenvibrationen, die aber aufgrund der Entfernung, die nächsten Wohnhäuser nicht erreichen werden.

„Wärme“ wird bei einer Errichtung und Abbau von Windenergieanlagen nicht auftreten.

Die derzeit gültigen Lärmrichtwerte werden bei einem Bau und Rückbau von Windenergieanlagen nicht überschritten. Die Schattenwurfrichtwerte werden eingehalten.

### 1.3.1.13 Risiken und Anfälligkeiten von Störfällen, Unfällen und Katastrophen

Blitzeinschläge können Teile von Windenergieanlagen in Brand setzen und zerstören. Zudem können die hohen Ströme direkt durch leitende Verbindungen oder durch Induktion in die Windenergieanlage übertragen werden und dort zu weiteren Beschädigungen führen.

Windenergieanlagen sind aufgrund ihrer exponierten Lage besonders gefährdet. Um mögliche Schäden durch Blitzeinschläge zu vermeiden und einen sicheren Anlagenbetrieb zu gewährleisten, werden die beantragten Windenergieanlagen mit einem Blitzschutz ausgestattet. Ein Blitzstrom wird dabei von den Rotorblättern oder der Gondeloberseite bis ins Erdreich abgeleitet.

Eisfall und Eiswurf sind grundsätzlich möglich. Um diese Gefahren zu reduzieren, wird in den beantragten Windenergieanlagen eine Eisansatzerkennung eingesetzt.

Grundsätzlich können WEA auch in Brand geraten. Es werden aber zahlreiche Maßnahmen getroffen, die die Brandeintrittswahrscheinlichkeit, die Brand- und Rauchausbreitung und den Personen- und Sachschaden aber auf ein Minimum reduzieren. Das wären:

- Das Antriebssystem der Windenergieanlage ist ggf. getriebelos. Wesentliche Brandgefahren, erzeugt durch heißlaufende Getriebe und entflammbare Getriebeöle, werden dadurch beseitigt.
- Brennbare Baustoffe und Materialien sind möglichst so angeordnet, dass sie durch mögliche Zündquellen (z. B. Wärmeenergie, ungewöhnliche Temperaturanstiege, elektrische Energie, zufällige Funken und Lichtbögen, hoher Spitzenstrom von Transienten und mechanische Energie) nicht entzündet werden können.
- Elektrische Komponenten werden in Schaltschränken aus Stahlblech gekapselt.
- Lüftungsschläuche beginnen in einem ausreichenden Abstand zu den Leitungsschränken, so dass Brandgase herunterkühlen und die Lüftungsschläuche voraussichtlich nicht entzünden können. Da die Lüftungsschläuche aus wenig Material bestehen und schon weit unter der Gondel enden, begünstigen sie die Übertragung eines Brandes vom Turmfuß in die Gondel nicht.
- Eingesetzt werden schwer entflammable Baustoffe (Baustoffklasse B1 nach DIN 4102), sowie selbstverlöschende/flammwidrige oder nicht brennbare Materialien (z. B. flammwidrige und selbstverlöschende Leistungskabel nach DIN EN 60332-1-2:2005 (VDE 0482-332-1-2:2005)).
- Als Isolations- und Kühlungsflüssigkeit des Leistungstransformators im Turmfuß wird synthetisches Ester eingesetzt, das schwerentflammbar ist, einen hohen

Brennpunkt von > 300 C (Kühlmittelart K3 nach IEC 61100:1992) hat und einen geringen spezifischen Heizwert aufweist. Der Einsatz brennbarer Materialien, z. B. geschäumte Kunststoffe wie Polyurethan oder Polystyrol als Dämmstoff oder glasfaserverstärkte Kunststoffe für Abdeckungen und sonstige Bauteile, wird vermieden.

- Mögliche Zündquellen in der Windenergieanlage werden laufend durch Sensoren überwacht.

Im Zusammenhang mit der Anlagenzahl von Windenergieanlagen sind Unfälle und Störungen aber äußerst gering und haben überwiegend nur Sachschäden zur Folge.

Es kann davon ausgegangen werden, dass Windenergieanlagen im Geltungsbereich der Bauleitplanung nur eine sehr geringe bis keine Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen haben werden, da:

- Sie sich außerhalb von Überschwemmungsbereichen und Erdbebengebieten befinden.
- Für Wetterextreme infolge des Klimawandels wie Stürme, Starkregen und Hitze ausgerichtet sind.
- Nicht im Bereich von Berghängen gebaut werden sollen (Muren und Hangrutschungen).

Außerdem befindet sich der Geltungsbereich der Bauleitplanung außerhalb von Gebieten, die für Terroranschläge attraktiv sind.

Die in der 12. BImSchV Anhang I, Spalte 2 und 4 aufgeführten Gefahrenstoffe und Mengenschwellenwerte werden außerdem bei Windenergieanlagen nicht überschritten. Daher fallen die beantragten Anlagen nicht unter die Störfall-Verordnung nach 12. BImSchV.

#### **1.3.1.14 Risiken für die menschliche Gesundheit z.B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft**

Theoretisch sind Eis-, Raureif- und Schneeabwürfe möglich.

An Rotorblättern von Windenergieanlagen (WEAs) kommt es bei bestimmten Witterungsverhältnissen zur Bildung von Eis-, Reif- oder Schneeablagerungen, welche den Wirkungsgrad reduzieren und die Lärmemissionen erhöhen. Die Ablagerungen können so stark werden, dass von ihnen beim Herabfallen (Eisfall) oder Wegschleudern (Eiswurf) Gefahren für Personen und Sachen ausgehen. Um diese Gefahren zu reduzieren, wird in den beantragten Windenergieanlagen eine Eisansatzerkennung eingesetzt. Das Risiko des Eiswurfs/Eisfalls kann trotz Eisansatzerkennungssystem technisch bedingt nicht vollständig ausgeschlossen werden. Dies bedeutet, dass ein nicht vermeidbares Restrisiko von Eisfall und unkritischem Eiswurf, der nach aller Erfahrung nicht zu Körperverletzungen führt, verbleibt.

Verunreinigungen von Wasser und Luft sind durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsmitteln oder durch menschliches Versagen grundsätzlich möglich. Sie können aber bei einem ordnungsgemäßen Betrieb bzw. bei einer Berücksichtigung der DIN-Normen vermieden werden.

Bei einem Bau der Windenergieanlagen erfolgt KFZ-Verkehr und damit zusätzliche Emissionen.

### **1.3.1.15 Schutzgebiete und sonstige geschützte Objekte**

#### Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes

Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete zu der Windfarm sind:

Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“ (3,7 km Luftlinie).

Vogelschutzgebiet DE 1731-401 „Oldenburger Graben“ (10,5 km Luftlinie).

FFH-Gebiet DE 1732-321 „Guttauer Gehege“ (7,5 km Luftlinie).

FFH-Gebiet DE 1831-302 „Buchenwälder südlich Cismar“ (4 km Luftlinie).

FFH-Gebiet DE 1832-329 „Ostseeküste zwischen Grömitz und Kellenhusen“ (3,7 km Luftlinie).

Allein aufgrund der Entfernung von mind. 3 km Luftlinie zum Vogelschutzgebiet DE 1633-491 „Ostsee östlich Wagrien“, Vogelschutzgebiet DE 1731-401 „Oldenburger Graben“, FFH-Gebiet DE 1732-321 „Guttauer Gehege“, FFH-Gebiet DE 1831-302 „Buchenwälder südlich Cismar“ und FFH-Gebiet DE 1832-329 „Ostseeküste zwischen Grömitz und Kellenhusen“:

- Ist das Vorhaben im WP Körnick mit den formulierten Erhaltungszielen verträglich bzw. mit seinen Schutzzwecken vereinbar.
- Sind keine erheblichen Auswirkungen auf die sonstigen Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse oder auf die sonstigen Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu erwarten.
- Können alle formulierten Schutzziele weiterhin erreicht werden bzw. gehen erreichte Ziele bei einer Realisierung des Vorhabens nicht verloren.
- Wird der Aufbau eines kohärenten ökologischen Netzes (Natura 2000) und eines „günstigen Erhaltungszustandes“ nicht eingeschränkt.
- Steht das Vorhaben im WP Körnick mit den Zielen und Grundsätzen der FFH Richtlinie bzw. mit den Ausführungen im BNatSchG im Einklang.

#### Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes

NSG „Neustädter Binnenwasser“ ist mind. 6 km Luftlinie von der Windfarm entfernt.

Der Zweck des Naturschutzes in dem genannten Gebiet ist die Erhaltung einer der bemerkenswertesten Salz- und Brackwasserlebensräume an der Ostseeküste mit größeren Beständen der Pflanzengesellschaft "Salzwiese". Das Naturschutzgebiet umfaßt Teile eines mit der Ostsee verbundenen Binnensees, regelmäßig überflutete Grünländereien, Brackwasserröhrichte und Waldflächen unterschiedlicher Zusammensetzung mit ausgeprägter Kraut- und Strauchschicht. Es ist Lebensraum vieler Tier- und Pflanzenarten, von denen einzelne vom Aussterben bedroht sind. In dem Naturschutzgebiet ist die Natur in ihrer Ganzheit zu erhalten und, soweit es zur Erhaltung bestimmter, bedrohter Pflanzen und Tierarten erforderlich ist, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Die vorhandenen und geplanten Windkraftanlagen in der Windfarm wirken sich – allein aufgrund der räumlichen Entfernung und in Verbindung mit der Art und Intensität der

Auswirkungen - nicht erheblich und nachhaltig auf die Schutzgebietsziele aus (Vorbelastung). Das NSG „Neustädter Binnenwasser“ befindet sich außerdem außerhalb des Beeinträchtigungsbereiches von 15 x Anlagenhöhe (Landschaftsbild).

#### Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst

Der nächstgelegene Nationalpark ist das schleswig-holsteinische Wattenmeer.

Das nächstgelegene Nationale Naturmonument befindet sich in Mecklenburg-Vorpommern („Ivenacker Eichen“).

Eine physische Beeinträchtigung der o. g. Nationalparke und Nationale Naturmonumente durch die vorhandenen und geplanten Windkraftanlagen in der Windfarm kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

#### Biosphärenreservate nach § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes

Das nächstgelegene Biosphärenreservat ist die Niedersächsische Elbtalau als Teil der Flusslandschaft Elbe und das Schleswig-Holsteinische Wattenmeer.

Eine physische Beeinträchtigung des o. g. Biosphärenreservates durch die vorhandenen und geplanten Windkraftanlagen in der Windfarm kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

#### Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im weiteren Umfeld zu der gemeindeübergreifenden Windfarm befinden sich folgende Landschaftsschutzgebiete:

„Klosterfläche von Cismar“ (6 km).

„Grömitzer Heide“ (4 km).

„Dahmer Moor“ (11 km).

Die vorhandenen und geplanten Windkraftanlagen in der Windfarm wirken sich – allein aufgrund der räumlichen Entfernung und in Verbindung mit der Art und Intensität der Auswirkungen - nicht erheblich und nachhaltig auf die Schutzgebietsziele aus.

Die o. g. Landschaftsschutzgebiete befindet sich außerdem außerhalb des Beeinträchtigungsbereiches von 15 x Anlagenhöhe (Landschaftsbild).

#### Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes

Die nächstgelegenen Naturdenkmale befinden sich in der:

##### **Gemeinde Grömitz**

1 Eiche Hof Klostersee

##### **Germeine Schashagen**

1 Eiche Hof Behrens in Merkendorf

1 Eiche Campingplatz Brodau



Eine physische Beeinträchtigung der o. g. Naturdenkmale durch die vorhandenen und geplanten Windkraftanlagen in der Windfarm kann allein aufgrund der Entfernung ausgeschlossen werden.

#### Geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Kreis Ostholstein kommen folgende geschützte Landschaftsbestandteile vor (mehr als 5 km Luftlinie von der Windfarm entfernt):

- Möweninsel im Sibbersdorfer See.
- Salzwiesen am Holm.
- Senke mit angrenzendem Grünland bei Schwochel.
- Ehemalige Kiesgrube bei Lebatz.
- Tallandschaft der Schwartau, nördl. Alttechau 1960.

Die o. g. geschützten Landschaftsbestandteile befinden sich aufgrund des Abstandes zu der Windfarm außerhalb des potenziellen Einwirkungsbereiches der genannten Windfarm. Durch die vorhanden und geplanten Windkraftanlagen in der Windfarm erfolgt damit keine Vorbelastung in Bezug auf die o. g. geschützten Landschaftsbestandteile.

#### Gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Geltungsbereich der Bauleitplanung kommen folgende geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG vor:

- Knick
- Kleingewässer
- Bruchwald
- Knicks

Durch die vorhandenen und geplanten Windkraftanlagen in der Windfarm werden die o. g. geschützten Biotope in den Windfarm nicht messbar und zusätzlich beeinträchtigt, da die Flächen in der Windfarm intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden (Acker) und die vorhandenen und geplanten Standorte der Windkraftanlagen einen ausreichend großer Abstand zu den geschützten Biotopflächen berücksichtigen.

#### Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des Wasserhaushaltsgesetzes, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des Wasserhaushaltsgesetzes sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des Wasserhaushaltsgesetzes

Wasserschutzgebiet - Zone III

„Malente-Ringstraße“ (ca. 23 km Luftlinie von der Windfarm entfernt).

Mineral- und Heilquellen



„Bad Schwartau“ (ca. 30 km Luftlinie vom der Windfarm entfernt).

Gewässer mit Risikogebiet

Nicht bekannt.

Überschwemmungsgebiet

„Trave“ (ca. 55 km Luftlinie von der Windfarm entfernt).

Die o. g. Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete und Überschwemmungsgebiete befinden sich aufgrund des Abstandes zu der Windfarm außerhalb des potenziellen Einwirkungsbereiches der Windfarm. Durch die vorhandenen Windkraftanlagen erfolgt damit keine Vorbelastung in Bezug auf die o. g. Schutzgebiete.

#### **1.4 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung / Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen**

##### **1.4.1 Umweltbezogene Auswirkungen auf die abiotischen Komponenten des Naturhaushaltes (Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft)**

###### Baubedingte Auswirkungen

Bei einer Errichtung von 3 Windenergieanlagen z. B. vom Typ N133 im WP Körnick werden zunächst einmal durch den Rückbau von 2 x E66 und 1 x E44 7.609 qm versiegelte Fläche entsiegelt.

Durch die Anlage von temporär befestigten Vormontageflächen wird der Unterboden und Oberboden ausgebaut und auf Mieten gelagert sowie eine Tragschicht eingebaut. Nach Errichtung der beantragten Anlagen werden die temporären Befestigungen wieder vollständig zurückgebaut und die Flächen rekultiviert, in dem der auf Mieten gelagerte Unterboden und Oberboden gemäß der natürlichen Horizontabfolge wieder eingebaut wird und Verdichtungen gelockert werden. In der Summe werden 1.200 qm Ackerböden temporär einer anderen Nutzung zugeführt.

Durch den Aus- und Wiedereinbau sowie Verdichtung von Böden im Bereich der Vormontageflächen wird das Bodenleben und das Bodengefüge gestört.

Da die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft – aufgrund der Vorbelastung (intensiv genutzter Acker) - weder erheblich noch nachhaltig sind, handelt es sich – gemäß Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft – um keinen kompensationspflichtigen Eingriff.

###### Anlagenbedingte Auswirkungen

Bei einer Errichtung von 3 Windenergieanlagen im WP Körnick werden bis zu 7.740 qm derzeitig unversiegelte, relativ gering beeinträchtigte und ertragreiche Böden versiegelt oder teilversiegelt. Durch den Rückbau der 3 Bestandsanlagen werden aber gleichzeitig auch 7.609 qm entsiegelt (Fundament und Erschließungsflächen). In der Summe kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung oder Teilversiegelung von rund 150 qm.

Außerdem werden rund 315 qm Boden für Kabelgräben ausgehoben und wieder verfüllt (bei einer Grabenbreite von 50 cm).



Der von den zukünftig versiegelten Flächen (Fundament und Erschließungsflächen) abgetragene Oberboden wird in Mieten gemäß DIN 19731 und 18915 gelagert und zur Rekultivierung der Altanlagenstandorte verwendet oder auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verteilt.

Überschüssiger Unterboden wird gemäß den rechtlichen Regelungen des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (KrW-/AbfG) und des Landesabfallgesetzes (LAbfG) entsorgt.

Bei der Versiegelung werden das Bodenleben und die Funktion des Bodens als Nährstoff- und Wasserspeicher, Schadstofffilter und -puffer sowie als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte zerstört.

Bei dem Aus- und Einbau sowie Verdichtung von Böden wird das Bodenleben und das Bodengefüge gestört. Diese Störungen sind nur sehr langsam reversibel. Die organische Substanz bleibt aber unverändert.

Bei der Bewertung der Beeinträchtigung ist aber zu beachten, dass ausschließlich intensiv genutzte Ackerböden versiegelt oder teilversiegelt werden und die rekultivierten Flächen im Anschluss wieder intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

Schadstoffeinträge durch unsachgemäßen Umgang mit Betriebsmitteln oder Unfällen sind grundsätzlich möglich, können aber bei einem ordnungsgemäßen Betrieb bzw. bei einer Berücksichtigung der DIN-Normen vermieden werden.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die rotorumstrichene Fläche im Geltungsbereich der Bauleitplanung wird sich von 9.217,5 qm auf 41.678,7 qm erhöhen.

Im Bereich der Kabel erfolgt eine potentielle Erwärmung des Bodens bzw. eine Bodenaustrocknung durch die Wärmeentwicklung.

Weitere betriebsbedingte negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind bei einem ordnungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten und aufgrund der zukünftigen Nutzung sehr unwahrscheinlich.

#### Ergebnis

Die beschriebenen Auswirkungen stellen unstrittig eine negative Veränderung hinsichtlich der abiotischen Komponenten des Naturhaushaltes dar.

Bei der Bewertung ist aber zu berücksichtigen, dass:

- Nur intensiv landwirtschaftliche Flächen (Acker) versiegelt werden.
- Die zusätzlichen Versiegelungen nur punktuell und im Vergleich zur Größe der baulichen Anlage geringfügig sind.
- Die Kranaufstellflächen und Erschließungsflächen als Schotterflächen befestigt werden (Wasserrückhaltung und Verdunstung).
- Die Errichtung von Windenergieanlagen in bereits beeinträchtigten Räumen erfolgt.
- Flächen entsiegelt werden.
- Der Anteil an versiegelten Flächen in der Windfarm nur minimal sich erhöht.
- Die Mengenschwellen nach Nr. 4.6.1.1 der TA-Luft 2001 (Anlage 1) nicht überschritten werden.

- Keine sonstigen zu berücksichtigenden Stoffe in erheblichem Umfang emittiert werden.
- Das Vorhaben im WP Körnick zu keiner Erhöhung des Verkehrs auf den nächstgelegenen öffentlichen Straßen um 50% führen wird.
- Kein Bau zusätzlicher Anlagen zur Energieversorgung, Wasser, Abwasser oder zur Beseitigung von Abfall (Anlagen zur Verbrennung oder Deponierung von Abfällen) oder die wesentliche Änderung einer derartigen Anlage erforderlich ist.
- Keine Auswirkung auf den Grundwasserstand und die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten sind.
- Keine Erteilung oder Änderung einer Erlaubnis für das Benutzen (z.B. Entnehmen oder Einleiten) eines Gewässers (Grundwasser, Oberflächengewässer) notwendig ist.
- Keine bauartzugelassene Vorbehandlungsanlage notwendig ist (Indirekteinleitung).
- Kein genehmigungspflichtigen Ausbau eines Gewässers (z. B. Uferbefestigung, Bau von Kaianlagen oder Dämmen) erforderlich ist.
- Nicht unmittelbar in oder an oberirdischen Gewässern bauliche Anlagen errichtet werden sollen.
- Grundsätzlich die Möglichkeit von Vermeidungs-, Minderungs- und / oder Ausgleichsmaßnahmen besteht, durch die erhebliche Umweltauswirkungen ausgeschlossen oder ausgeglichen werden können.
- Kein Lagern, Umgang, Nutzung oder Produktion von gefährlichen Stoffen in einem Umfang erforderlich ist (i. S. des Chemikaliengesetzes bzw. der Gefahrstoffverordnung, wassergefährdenden Stoffen i. S. des Wasserhaushaltsgesetzes, Gefahrgütern i. S. des Gesetzes über die Beförderung gefährlicher Güter oder radioaktiven Stoffen); der die im Anhang der 4. BImSchV (Nr. 9) bzw. in der VAWS genannten Mengenschwellen überschreitet.
- Der Anteil der rotorumstrichenen Fläche in der Windfarm um weniger als 50 % zunimmt.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes sind erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkungen in Bezug auf die abiotischen Komponenten des Naturhaushaltes nicht zu erwarten.

#### **1.4.2 Umweltbezogene Auswirkungen auf die biotischen Komponenten des Naturhaushaltes (Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt)**

##### Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf die Pflanzen und die biologische Vielfalt durch Versiegelung von unversiegelten Böden sind nicht zu erwarten, da ausschließlich intensiv genutzte Ackerböden betroffen sind.

Ein baubedingtes Tötungsrisiko oder eine baubedingte erhebliche Störung sind für die Vogelarten Seeadler, Rotmilan, Uhu und Kranich sowie für die Fledermäuse nicht zu erwarten, da kein Neststandort sich in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet.

Beim Rückbau der E66/E44 einschl. der Erschließungsflächen und bei einer Errichtung von modernen Windkraftanlagen einschl. der Erschließungsflächen kann es während der Brutzeit theoretisch zu einer Betroffenheit von brütenden

Offenlandarten (Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze, lokal Wiesenweihe etc.) kommen, da nicht ausgeschlossen werden kann, dass diese Arten im Baufeld (Fundamente, Kranstellfläche, Zuwegung, Lagerflächen) einen Brutplatz finden werden. Die Tötungen von Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen kann damit nicht ausgeschlossen werden. Für diesen Fall wird zur Verhinderung des Eintretens von Verbotstatbeständen nach § 44 I Nr. 1 BNatSchG entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Bauzeitenfenster) formuliert.

Die Bauzeitenfenster sind aktuell artengruppenspezifisch differenziert festgelegt (LLUR & MELUND 2017). Demnach sind alle Bautätigkeiten außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter, Röhrichtrüter, Brachearten und Gehölzbrüter, also außerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 15.08. / 30.09. durchzuführen.

Abweichungen von dem Bauzeitfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der UNB zulässig. Sofern aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelungen nicht möglich ist, sind der UNB zum einen die betriebsbedingten Gründe durch den Antragsteller darzulegen, zum anderen ist durch eine Umweltbaubegleitung fachlich darzustellen, wie Besatzkontrollen und Vergrämungsmaßnahmen durchzuführen sind.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Vögel und Fledermäuse sind von den anlagebedingten Wirkungen (Flächeninanspruchnahme, Bodenverdichtung durch Zuwegungen, Kranstellflächen) im Regelfall nicht relevant betroffen. Es handelt sich bei den beanspruchten Flächen um in der Agrarlandschaft weit verbreitete Biotop- bzw. Habitattypen mit erheblicher Vorbelastung durch die vorwiegend landwirtschaftliche Nutzungen und ohne Begleitstrukturen wie Gehölze oder Gräben.

Betroffen sind meist intensiv genutzte Agrarflächen, die habitatbedingt auch von den häufigsten Offenlandarten wie Feldlerche und Schafstelze nur in vergleichsweise geringer Dichte besiedelt werden können, so dass die resultierenden potenziellen Habitatverluste durch Überbauung in Relation zur Verfügung stehenden Fläche gering ausfallen.

Die Anlage der Infrastruktur kann aufgrund der entstehenden Saumstrukturen für einzelne Vogelarten und Fledermausarten eine Habitataufwertung bedeuten (zusätzliche Nahrungshabitate z. B. für Feldlerche, Wiesenweihe). Um Anlockwirkungen an den Anlagenstandorten zu minimieren, bestehen Auflagen hinsichtlich der Anlage und Pflege der Vegetation auf den Fundamentböschungen (LLUR & MELUND 2017).

Hinsichtlich der Pflanzen und biologische Vielfalt sind keine anlagenbedingten Auswirkungen zu erwarten, da ausschließlich intensiv genutzte Ackerböden betroffen sind.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Fledermäuse kollidieren mit beweglichen und auch unbeweglichen Strukturen. Ein anderer Teil fällt einem Barotrauma zum Opfer: Bedingt durch Verwirbelungen und den Druckabfall hinter den Rotorblättern platzen die Lungen und inneren Organe der Fledermäuse.

Vögel kollidieren mit beweglichen und auch unbeweglichen Strukturen. Schätzungen der Anzahl von Kollisionen mit z. B. Gebäuden, Funksendemasten oder Windenergieanlagen sind zum Teil bekannt, beinhalten aber eine beträchtliche Ungenauigkeit (z. B. ERICKSON et al. 2005,2014, MANVILLE 2005, LOSS et al. 2012, 2013). Untersuchungen zum Kollisionsrisiko an landbasierten WEA liegen vor (GRÜNKORN et al. 2005, 2009, PROGRESS<sup>1</sup>), aber die Ermittlung und auch Schätzung / Modellierung von Kollisionszahlen oder Kollisionsrisiken unterliegt ebenfalls Ungenauigkeiten und können nur eingeschränkt validiert werden (z. B. BAND et al. 2007, BELLEBAUM et al. 2010, MAY & BEVANGER 2011, KORNER-NIEVERGELT et al. 2013).

Faktoren, welche das Kollisionsrisiko beeinflussen, werden folgenden drei Kategorien zugeordnet:

- Der betreffenden Vogelart,
- Der Umwelt und
- Dem Standort bzw. der Konfiguration der Strukturen, hier WEA (Jenkins et al. 2010).

Die artspezifischen Faktoren beinhalten Habitatnutzung, Flugverhalten, Alter, Körpergröße und Truppgrößen. Schwere große Arten sowie Arten, welche gerne Thermik nutzen, haben ein relativ hohes Kollisionsrisiko; auch Arten, welche in großen Schwärmen fliegen, laufen Gefahr, Hindernisse nicht wahrzunehmen. Innerhalb einer Art ist das Risiko auch vom Verhalten der Vögel abhängig; so sind Greifvögel in Nestnähe (Balz, Futterübergabe) generell einem größeren Kollisionsrisiko aufgrund größerer Flughöhen ausgesetzt, als z. B. während der Flüge zu anderen Gebieten oder während der Nahrungssuche (z. B. GRAJETZKY & NEHLS 2014 [Weihen], DREWITT & LANGSTON 2008, BARRIOS & RODRIGUEZ 2004, DE LUCAS et al. 2008).

Umweltfaktoren wie z. B. Wetter, Sicht (Tag, Nacht) oder z. B. Anlockung durch Beleuchtung können das Kollisionsrisiko beeinflussen (z. B. AUMÜLLER et al. 2011, MAY & BEVANGER 2011).

Der Standort beeinflusst das Kollisionsrisiko; so ist bekannt, dass WEA auf Anhöhen ein Kollisionsrisiko für Thermik nutzende Arten darstellen (BARRIOS & RODRIGUEZ 2004, DE LUCAS et al. 2008). Rastgebiete, die von hohen Anzahl von Vögeln, häufig Wasservögeln, genutzt werden, führen zu einem größeren Kollisionsrisiko als z. B. Landschaften mit einer geringen Anzahl an rastenden Vögel; gleichermaßen besitzen Gebiete mit bekannt hohen Zahlen an ziehenden Wasser- und Singvögeln ein erhöhtes Kollisionsrisiko.

Eine Einschätzung der Empfindlichkeit bzgl. des Kollisionsrisikos berücksichtigt bekannte Kollisionszahlen und spezifische Eigenschaften der Vogelarten. Zur Einschätzung der Empfindlichkeit wird unter anderem die gesamtdeutsche Fundkartei genutzt (DÜRR 2018, jeweils aktuellster Stand). Die Fundhäufigkeiten in Kombination mit der Populationsgröße dienen der Einschätzung des Kollisionsrisikos. Darüber hinaus gibt das Verhalten der Arten – soweit bekannt - gegenüber WEA (geringes Meidungsverhalten, regelmäßiger Aufenthalt in WPs etc.) Hinweise zur Höhe des Kollisionsrisikos. Es wird angemerkt, dass die Daten in dieser Fundkartei nicht

---

<sup>1</sup> PROGRESS – Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen, Forschungsprojekt gefördert vom BMU (FKZ 0325300A-D)

systematisch erhoben werden und somit große auffällige Arten überschätzt und kleine unauffällige Arten unterschätzt werden können.

Eine hohe Empfindlichkeit wird für Arten angenommen, die nach der gesamtdeutschen Fundkartei unter Berücksichtigung ihrer Bestände und Fundwahrscheinlichkeiten relativ häufig als Kollisionsopfer gefunden werden (z. B. Seeadler, Rotmilan, DÜRR 2018) oder deren Verhalten an sich (Balzflüge in großen Höhen) bzw. gegenüber WEA (geringes Meidungsverhalten, regelmäßiger Aufenthalt in WPs etc.) Anlass zur Annahme eines erhöhten Risikos gibt (z. B. Feldlerche). Darunter fallen auch Arten, die aufgrund ihrer geringen Bestände nur selten als Opfer von WEA gefunden werden (z. B. Wiesenweihe).

Für den Seeadler besteht aufgrund des ausreichenden Abstands zu den Nistplätzen, der mittleren Bedeutung der Bewertungsfläche als Nahrungshabitat und der geringen Bedeutung als Flugkorridor bei einer Realisierung des Vorhabens kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

Aufgrund der in Teilbereichen temporär hohen Bedeutung als Nahrungssuchraum für Rotmilane kann es zur Tötung von Individuen kommen und somit kann es zu artenschutzrechtlichen Konflikten gemäß § 44 I Nr. 1 BNatSchG kommen. Bei einer Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen kann dieses aber verhindert werden.

In Bezug auf den Uhu besteht bei einer Realisierung des Vorhabens kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko, da der Abstand zum Brutplatz fast 4 km beträgt und die Vorhabenfläche nur eine geringen Bedeutung als Flugkorridor hat.

Aufgrund der geringen Bedeutung der Bewertungsfläche und der ebenfalls geringen Bedeutung als Flugkorridor besteht für Kraniche bei einer Realisierung der Planungen kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko.

Eine potenzielle vorhabenbedingte Betroffenheit der als Zugvögel auftretenden Individuen ist nicht gegeben.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse in Bezug auf den Rückbau der E66/E44 und in Bezug auf die Errichtung von Windkraftanlagen mit einer baulichen Höhe von 150m und einem unteren Rotordurchgang von weniger als 30m im WP Körnick sind nicht zu erwarten, wenn die Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen beachtet werden.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Pflanzen und die biologische Vielfalt können ausgeschlossen werden.

## Ergebnis

Die beschriebenen Auswirkungen stellen unstrittig eine negative Veränderung hinsichtlich der biotischen Komponenten des Naturhaushaltes dar, da Vögel und Fledermäusen an den Anlagen (Bestand und Planung) kollidieren können.

Bei der Bewertung ist aber zu berücksichtigen, dass:

- Von den Windenergieanlagen (Bestand und Planung) kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgeht.
- Wirksame Vermeidungsmaßnahme umgesetzt werden können (zeitweise wetterdifferenzierte und zeitliche Abschaltung), durch die das Tötungsrisiko signifikant gesenkt wird.

- Artenschutzrechtliche Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatschG bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen sind.
- Die Umweltauswirkungen zwar nicht durch Vermeidungs-, Minderungs- und / oder Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeschlossen oder ausgeglichen werden können, aber durchaus Ersatzmaßnahmen ergriffen werden können, die sich auch positiv auf die Fauna auswirken.
- Die Erzeugung von Energie aus Wind einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz darstellt. Das Vorhaben leistet damit einen Beitrag zur Erhaltung der Landschaft als Lebensraum für die Tiere.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes sind erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkungen in Bezug auf die biotischen Komponenten des Naturhaushaltes nicht zu erwarten.

### **1.4.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf das Landschaftsbild**

#### Baubedingte Auswirkungen

Beim Rückbau der E66/E44 und bei der Errichtung von Windkraftanlagen kann es zu kurzfristigen und temporär befristeten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Maschineneinsatz und Baustellenverkehr kommen.

Durch den Rückbau der E66/E44 und bei Errichtung von 3 modernen Windkraftanlagen im WP Körnick wird sich die Anlagenzahl im Windpark Körnick nicht verändern.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Bei einer Errichtung von 3 modernen je 150m hohen Windkraftanlagen im Windpark Körnick ist in der Summe 241 ha derzeitig unbeeinträchtigte Flächen betroffen, da die Anlagen rund 30 m höher sind als die Altanlagen, die zurückgebaut werden.

Da moderne Windkraftanlagen mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet werden, erfolgt in der Nacht eine erhebliche Reduzierung der Landschaftsbildbeeinträchtigungen.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die betriebsbedingten Auswirkungen verstärken die anlagenbedingten Auswirkungen.

#### Ergebnis

Die beschriebenen Auswirkungen stellen unstrittig eine negative Veränderung hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild dar.

Bei der Bewertung ist aber zu berücksichtigen, dass:

- Die Anlagenzahl in der Windfarm nicht erhöht wird.
- Die Errichtung von Windenergieanlagen in bereits beeinträchtigten Räumen erfolgt bzw. in einer vorhandenen Windfarm.
- Die zurückzubauenden Altanlagen mit einer Tag- und Nachtkennzeichnung betrieben werden.
- Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft durch die Verwendung von Leuchten, bei denen die Abstrahlung nach unten mittels hochwertiger Optiken

sehr stark reduziert ist und die nur minimal über den geforderten Lichtstärken liegen, erheblich reduziert werden.

- Die Errichtung von Windenergieanlagen in einem Landschaftsraum mit einer relativ geringen Bevölkerungsdichte erfolgt.
- Das betroffene Gebiet nicht besonders empfindlich ist und damit aufgrund der örtlichen Gegebenheiten keine besonders schweren Auswirkungen zu erwarten sind.
- Die sonstigen Nutzungsansprüche an den betroffenen Raum nicht in dem Maße eingeschränkt werden, dass sie grundsätzlich nicht mehr ausgeübt werden können.
- Die Umweltauswirkungen auf das Landschaftsbild zwar nicht durch Vermeidungs-, Minderungs- und / oder Ausgleichsmaßnahmen vollständig ausgeschlossen oder ausgeglichen werden können, aber durchaus Ersatzmaßnahmen ergriffen werden können, die sich auch positiv auf das Landschaftsbild auswirken (Anlage von Biotopen).
- Die Erzeugung von Energie aus Wind einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz darstellt. Das Vorhaben leistet damit einen Beitrag zur Erhaltung der Landschaft.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes sind erhebliche und nachhaltige Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut „Landschaft“ nicht zu erwarten.

#### **1.4.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

##### Baubedingte Auswirkungen

Während des Baubetriebs zum Rückbau der E66/E44 und zum Neubau ist mit an- und abfahrenden Baufahrzeugen sowie Maschineneinsatz auf den öffentlichen Straßen und im Windpark Körnick zu rechnen.

In Bezug auf den Windpark Körnick erfolgt die Erschließung über die B501, die durch die Ortschaft Bliedorf führt. Die Behinderungen werden aber nur sehr kurzfristig sein.

Da die Lärmquelle mehr als 300 m zum nächstgelegenen Immissionsort (Mischgebiet / Dorfgebiet) entfernt ist, kann davon ausgegangen werden, dass alle Richtwerte eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden.

Die baubedingten Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie Erschütterungen durch den Baustellenverkehr und die Bautätigkeiten sind außerdem nicht gleichmäßig über die gesamte Bauphase verteilt. Außerdem ist der Bedarf an Baustoffen und Betriebsmitteln im Verhältnis zur Größe des Vorhabens eher als gering einzustufen.

Grundlage für die Beurteilung der Schallimmissionen aus dem Baubetrieb ist die „Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen (AVV Baulärm) vom 19. Aug. 1070; Bundesanzeiger Nr. 160 vom 01.09.1970)“ und die TA-Lärm.

Bauherr, Bauunternehmer und Bauleiter haben die Pflicht, beim Betrieb von Baumaschinen auf die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zu achten. Unabhängig davon haben sie ferner die Pflicht, zu jeder Zeit vermeidbare Geräusche von Bauarbeiten zu vermeiden. Bezüglich der auf Baustellen eingesetzten Geräte und Maschinen und der für Ihren Betrieb geltenden Regelungen wird auf die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung hingewiesen. Bei einer Überschreitung

der Immissionsrichtwerte um mehr als 5 db(A) sollen Maßnahmen zur Minderung der Geräusche angeordnet werden.

Unzumutbare Beeinträchtigungen in Bezug auf die Wohnorte bzw. in Bezug auf die Nutzung des Untersuchungsgebietes als wohnungsnaher, siedlungsnaher oder touristischer Erholungsraum sind daher nicht zu erwarten.

#### Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Windenergieanlagen in der Windfarm wirken sich negativ auf das Landschafts(Siedlungs)bild aus. Unter Berücksichtigung der Ausführungen in Kapitel Landschaft wird das Landschaftsbild der angrenzenden Dörfer daher von den Bestandsanlagen und den geplanten Anlagen erheblich beeinträchtigt.

Die zurückzubauenden Anlagen (E66/E44) im Windpark Körnick haben einen Abstand zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen und Einzelhäusern von 450m bzw. 800m. Die neuen Anlagen berücksichtigen ebenfalls einen Abstand von 400m bzw. 800m.

Da bei der Standortplanung hinsichtlich der Bestandsanlagen als auch bei Errichtung von 150m hohen Windkraftanlagen im WP Körnick der Mindestabstand von 3 x Anlagenhöhe berücksichtigt worden ist, geht weder von den Bestandsanlagen noch von den geplanten Anlagen eine bedrängende Wirkung aus. Auch wurde eine umzingelnde Wirkung nicht festgestellt.

Die Freiflächen rund um die Siedlungen werden auch als potenzielle Naherholungsflächen genutzt. Die Erlebbarkeit der Landschaft wird aber durch die Windenergieanlagen nicht eingeschränkt, da der betroffene Landschaftsraum weiterhin zur Naherholung genutzt werden kann.

#### Betriebsbedingte Auswirkungen

Bei einem Betrieb der Windenergieanlagen im Geltungsbereich der Bauleitplanung erfolgen Schall- und Schattenwurfemissionen. Lichtemissionen sind in Zukunft nicht zu erwarten, da die Anlagen mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung betrieben werden und die Tagkennzeichnung über farbige Streifen auf den Flügeln erfolgt.

#### Schallemissionen

IO	Lage	Einstufung der Schutzwürdigkeit	Immissionsrichtwert in db(A)		Vorbelastung in db(A) Nachts	Gesamtbelastung in db(A) Nachts
			Tag	Nacht		
IO 4, 5	OT Lindenweg	Mischgebiet (MI)	60	45	46	46
IO 10	Schashagen	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	43	43
IO 11	Bliesdorf	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45	43	43
IO 12	Grömitz Hof Körnick	Mischgebiet (MI)	60	45	44	45



IO 13	Brenkenhagen	Mischgebiet (MI)	60	45	44	43
IO 14	Grömitz Gewerbegebiet	Gewerbegebiet (GE)	65	50	42	42
IO 15	Grömitz Fuchskamp und Rebhuhnweg	Allgemeines Wohngebiet (WA), Reines Wohngebiet	50-55	35-40	30-34	42
IO 16	Albersdorf	Mischgebiet (MI)	60	45	35	35
IO 17	Brenkenhagen	Mischgebiet (MI)	60	45	45	44
IO 18	Grömitz, Brenkenhagener Weg 56	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	38	38

Tab. 3 Immissionsorte, an denen der Immissionsrichtwert der TA Lärm nachts nicht überschritten wird

Bei einem Rückbau E66/E44 und Neubau von 3 Windkraftanlagen z. B. vom Typ N 133 im WP Körnick, werden in Bezug auf den begrenzenden nächtlichen Betrieb die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die obere Vertrauensbereichsgrenze der Gesamtbelastung weiterhin an den Immissionsorten IO 4, 5, 10 und 11 überschritten.

Bei einer Genehmigung von 3 Windkraftanlagen z. B. vom Typ N133 im WP Körnick werden außerdem die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die obere Vertrauensbereichsgrenze der Gesamtbelastung an keinen zusätzlichen Immissionsorten überschritten.

Unter Berücksichtigung der Vorbelastung (Bestandsanlagen) hat die Errichtung von 3 Windkraftanlagen z. B. vom Typ N133 im WP Körnick keine negativen Veränderung in Bezug auf die nächstgelegenen und maßgeblichen Immissionsorte zur Folge.

Damit wären 3 Windkraftanlagen z. B. vom Typ N 133 aus sachverständiger Sicht mit den genannten Emissionspegeln im Sinne der TA Lärm, der LAI-Hinweise und des Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND)<sup>2</sup> genehmigungsfähig.

Um die Immissionsrichtwerte einhalten zu können, müssten die 3 Windkraftanlagen z. B. vom Typ N 133 im WP Körnick in der Nacht leistungsreduziert betrieben werden (K16 98,9 db(A) - Baufeld WEA-1, K17 102 dB(A) - Baufeld WEA-2 und K18 99,8 dB(A) - Baufeld WEA-3).

<sup>2</sup> Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein vom 31.01.2018

## Schattenwurfemissionen

Grundsätzlich sind Windkraftanlagen so zu betreiben und zu unterhalten, dass erhebliche Belästigungen der Nachbarschaft durch periodischen Schattenwurf verhindert wird.

Durch den Rückbau der E66/E44 im WP Körnick erfolgt zunächst einmal eine Reduzierung der Schattenwurfemissionen in Bezug auf einen Teil der nächstgelegenen Wohnstandorte.

Bei einer Errichtung von 3 Windenergieanlagen z. B. vom Typ N 133 im WP Körnick erfolgen zusätzliche Schattenwurfemissionen im Vergleich zur Bestandssituation, da die Anlagenhöhe von 118 m auf rund 150 m erhöht wird, das Parklayout geändert wird und die rotorumstrichene Fläche sich vergrößert.

Da Windkraftanlagen mit einer Höhe von 150m rund 30 m höher sind als die Altanlagen, werden einige beeinträchtigte Immissionsorte zusätzlich beeinträchtigt (IO 12 Grömitz Hof Körnick, IO 13 Brenkenhagen Weidehof 8, IO 14 Grömitz Körnickfeld 23, IO 15 Grömitz Fuchskamp 10, IO 17 Brenkenhagen Tannenhof 11, IO 18 Brenkenhagen Uhlenhorst 10, IO Brenkenhagen Grömitzer Straße 15, IO 21 Brenkenhagen Klingberg 20, IO 22 Brenkenhagen Birkenhöf 2, IO 23 Brenkenhagen Birkenhöf 2b, IO 22 Brenkenhagen Birkenhöf 23a, IO Brenkenhagen Grömitzer Straße 26/28, IO 25 Brenkenhagen Grömitzer Straße 40, IO 26 Brenkenhagen Grömitzer Straße 56, IO 27 Brenkenhagen Krogkoppel 3, IO 28 Brenkenhagen Krogkoppel 6, IO 29 Brenkenhagen Bendfelder Straße 2, IO 30 Brenkenhagen Bendfelder Straße 5/7, IO 32 Grömitz Brenkenhagener Weg 56, IO 33 Grömitz Brenkenhagener Weg 44, IO 34 Grömitz Brenkenhagener Weg 34, IO 35 Grömitz Brenkenhagener Weg 25, IO 36 Grömitz Körnickfeld 15, IO 37 Grömitz Neustädter Straße 81, IO 38 Grömitz Pappelhof 1-3, IO 39 Grömitz Pappelhof 17 und IO 40 Grömitz Grömitzer Höhe1).

Aufgrund der Vorbelastungen, müssen die neuen Windkraftanlagen mit einer Abschaltautomatik ausgestattet werden, die sicherstellt, dass die gesetzlichen Richtwerte nicht überschritten werden. Die Abschaltautomatik misst die Beleuchtungsstärke (lx) und den Einfallswinkel der Sonne. Die Schattenabschaltung wird aktiviert, d.h. der Betrieb der Windenergieanlage wird gestoppt, sobald innerhalb des programmierten Abschaltfensters der eingestellte Wert der Abschaltintensität (Verhältnis von Schatten- zu Lichtintensität) unterschritten wird.

## Ergebnis

Die beschriebenen Auswirkungen stellen unstrittig eine negative Veränderung hinsichtlich des Schutzzutes „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ dar.

Bei der Bewertung ist außerdem zu berücksichtigen, dass:

- Alle gesetzlichen Richtwerte zu den Schallimmissionen eingehalten werden.
- Durch den Einbau einer Schattenwurfabschaltautomatik sichergestellt wird, dass die neuen Windkraftanlagen so betrieben werden, dass eine Überschreitung des maximal zulässigen Richtwertes zum Schattenwurf von 8 Std. pro Jahr und Immissionsort nicht erfolgt.
- Die Errichtung von Windenergieanlagen in bereits beeinträchtigten Räumen erfolgt bzw. in einer vorhandenen Windfarm.

- Die Errichtung von Windenergieanlagen in einem Landschaftsraum mit einer relativ geringen Bevölkerungsdichte erfolgt.

Auf Basis des o. g. Sachverhaltes sind erhebliche Umweltauswirkungen in Bezug auf das Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ nicht zu erwarten.

#### **1.4.5 Umweltbezogene Auswirkungen auf das kulturelle Erbe - und sonstige Sachgüter**

##### Baubedingte Auswirkungen

Nach dem derzeitigen Kenntnisstand, sind baubedingte Auswirkungen in das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ nicht zu erwarten, da in bezug auf die ausgewiesene Sondergebietsfläche keine archäologischen Kulturdenkmäler und Fundplätze bekannt sind.

Durch den Baubetrieb kann es grundsätzlich zu Schäden an den vorhandenen Verkehrsflächen kommen.

##### Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Versiegelung von unversiegelten Böden gehen ertragreiche landwirtschaftliche Nutzflächen verloren.

Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass der Anteil der Bodenversiegelung im Verhältnis zur Anlagengöße minimal ist.

Die Bestandswindkraftanlagen wirken sich zumindest nicht wertsteigern hinsichtlich der nächstgelegenen Gebäudeimmobilien aus. Ob durch die Bestands-Windenergieanlagen und durch die geplanten Vorhaben eine Wertminderung erfolgt, ist häufig von einer Vielzahl von Faktoren abhängig (Gesamtangebot, Lage der Immobilie, Arbeitsplatzangebot, Ausstattung der Immobilie, Internetanschluss, Angebot an Schulden und KITAS.....).

##### Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Verkehrsflächen werden in der Betriebsphase ausschließlich zu Wartungszwecken genutzt; die Belastung ist um ein Vielfaches geringer als während der Bauphase.

Die betriebsbedingten Auswirkungen (Drehbewegung des Rotors) verstärken die anlagenbedingten Auswirkungen.

##### Ergebnis

Die beschriebenen Auswirkungen stellen unstrittig eine negative Veränderung hinsichtlich des Schutzgutes „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ dar.

Erhebliche Umweltauswirkungen sind aber nicht zu erwarten, da:

- Die Errichtung von Windenergieanlagen in bereits beeinträchtigten Räumen erfolgt bzw. in einer vorhandenen Windfarm.
- Die Vorhabenstandorte frei von archäologischen Denkmälern / Fundstellen sind.



- Nur relativ wenige landwirtschaftliche Flächen (Acker) zerstört werden.
- Die Errichtung von Windenergieanlagen in einem Landschaftsraum mit einer relativ geringen Bevölkerungsdichte erfolgt.

#### **1.4.6 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Besondere oder spezielle vorhabenflächenbezogene Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes kommen in Bezug auf die Vorhabenfläche - unter Berücksichtigung der Nahrungsablenkflächen und des Abschaltmanagements - nicht vor, da:

- Die Bodenversiegelungen relativ gering und eher punktuell sind und die Auswirkungen auf die direkt betroffene Fläche begrenzt sind.
- Oberflächengewässer kaum vorkommen, von dem Vorhaben nicht betroffen sind und das Grundwasser gut vor Verschmutzungen geschützt ist.
- Das Klima nicht verändert ist.
- Die Flächen in der Windfarm überwiegend intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.
- Die Errichtung von Windenergieanlagen in einem Landschaftsraum mit einer relativ geringen Bevölkerungsdichte erfolgt.
- Wirksame Vermeidungsmaßnahmen vom Antragsteller beantragt worden sind.
- Die Eingriffe in Natur und Landschaft kompensiert werden.

#### **1.4.7 Art- und Maß der Auswirkungen**

Die Art und das Ausmaß der Auswirkungen beschränken sich auf die Flächen im Geltungsbereich der Bauleitplanung (Schutzgut Boden, Wasser, Pflanzen), bis zu 3 km beim Schutzgut Mensch (Schall- und Schatten), 4 km beim Schutzgut Landschaft und bis 6 km beim Schutzgut Fauna.

Bei der Bewertung ist zu berücksichtigen, dass es sich um ein bereits bebautes Sondergebiet handelt und die Nutzungsart nicht geändert wird.

#### **1.4.8 Schutzgebietsausweisungen, sonstige geschützte Objekte**

Die vorliegende Bauleitplanung ermöglicht keine physische Beeinträchtigung der Schutzgebiete und sonstigen geschützten Objekte.

#### **1.4.9 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen**

Bei einer Umsetzung der Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung sind keine grenzüberschreitenden Auswirkungen zu erwarten, da keine entsprechenden Lebensräume (Größe oder Grenzlage) betroffenen sind.

#### **1.4.10 Schwere und Komplexität der Auswirkungen**

Bei einer Umsetzung der Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung sind keine vergleichsweise schweren oder komplexen Umweltauswirkungen zu erwarten, da keine Grundwasserabsenkungen erforderlich sind und der Geltungsbereich der Bauleitplanung nicht zwischen Nahrungshabitaten und Bruthabitaten von Tieren sich befindet.

#### **1.4.11 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen**

Die beschriebenen Umweltauswirkungen sind bei einer Realisierung der Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung sehr wahrscheinlich.

#### **1.4.12 Voraussichtlicher Zeitpunkt des Eintretens sowie Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen**

Die Auswirkungen auf die Umwelt werden mit Baubeginn bzw. Inbetriebnahme der Windenergieanlagen dauerhaft eintreten und enden mit dem vollständigen Abbau der Anlagen.

#### **1.4.13 Möglichkeit die Auswirkungen wirksam zu vermindern / Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Der höchste zu erwartende Schallleistungspegel liegt z. B. bei der WEA vom Typ N133 bei 104,6 dB(A) im Bereich der Nennleistung.

Bei Schaltvorgängen und Drehzahlsprüngen erfolgen bei modernen Windkraftanlagen keine zusätzliche Emissionen. Aerodynamisch bedingte Abrissgeräusche sind in sehr seltenen Einzelfällen im Falle eines Notstopps denkbar, wenn die Anlage aus „voller Fahrt“ schlagartig pitcht und die Blätter in Fahnenstellung sich befinden.

Die Tonhaltigkeit KTN beträgt im gesamten Leistungsbereich 0 dB. Die Impulshaltigkeit KIN beträgt im gesamten Leistungsbereich ebenfalls 0 dB.

Aufgrund der Gesamthöhe von mehr als 100 m und weniger als 200 m werden Windkraftanlagen mit folgender Tag- und Nachtkennzeichnung ausgerüstet:

- Nachtkennzeichnung mittels einer Befeuerungsleuchte auf der Gondel der Windenergieanlage und am Mast. Gefahrenfeuer sind bei Nacht rot blinkende Rundstrahler (Gondel) und bis zu 6 Hindernisfeuer „ES“ am Mast (LED).
- Die Befeuerung an der Gondel wird für alle Anlage in der Windfarm zentral über einen Parkrechner synchronisiert. Die Befeuerung einer Windenergieanlage wird mit einem Sichtweitenmessgerät und einer Lichtstärkenregelung ausgerüstet. Warn- und Störmeldungen der Befeuerung werden automatisch über die Anbindung an die Anlagensteuerung der Windenergieanlage weitergeleitet.
- Tagkennzeichnung durch farbliche Kennzeichnung der Rotorblätter und am Mast.
- Zur farblichen Kennzeichnung der Rotorblätter werden 2 jeweils 6 m breite Streifen in den Farbtönen:
  - verkehrsorange (RAL 2009) i. V. m. verkehrsweiß (RAL 9016) oder
  - verkehrsrot (RAL 3020) i. V. m. grauweiß (RAL 9002), achatgrau (RAL 7038) oder lichtgrau (RAL 7035) oder
  - verkehrsorange (RAL 2009) oder
  - verkehrsrot (RAL 3020)
  - angebracht.
- Zur farblichen Kennzeichnung der Gondel wird an der Gondel ein Farbstreifen in Verkehrsrot (RAL 3020) in einer Breite von 2 m angebracht.
- Zur farblichen Kennzeichnung des Turms wird ein 3 m breiter Farbstreifen in Verkehrsrot (RAL 3020) in ca. 40 m Höhe angebracht.

Der Glanzgrad der Rotorblätter beträgt max. 15 Glanzeinheiten und verursacht daher kaum oder nur in der Anfangszeit geringe Lichtreflexe.

Beim Betrieb der Windenergieanlagen fällt grundsätzlich kein Abwasser an.

Windenergieanlagen benötigen während des Betriebes Dauerschmierstoffe für verschiedene Lager und Öle für die Motoren. Im Rahmen der Wartung werden diese Schmierstoffe und Öle vom Servicepersonal aufgefüllt bzw. ersetzt und Dichtungen geschmiert, im jeweiligen Servicelager zwischengelagert und dann ordnungsgemäß beim ansässigen Entsorgungsunternehmer im Begleitscheinverfahren entsorgt.

Die Windenergieanlagen (WEA) werden so konstruiert, dass der Austritt von Flüssigkeiten innerhalb der WEA vermieden wird und so keine Umweltbelastungen entstehen.

Da moderne Windkraftanlagen mit einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung ausgestattet werden, wird in der Nacht die Nachtkennzeichnung nur sehr selten zum Einsatz kommen.

#### **1.4.14 Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europarechtlichen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind**

Die Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung haben keine negativen Auswirkungen auf die Luftqualität. Vielmehr wird die planungsrechtliche Voraussetzung zur Erzeugung von erneuerbarer Energie aus Wind und damit zur Verbesserung der Luftqualität geschaffen.

#### **1.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Nichtdurchführung der Bauleitplanung findet zunächst einmal kein Rückbau der Bestandsanlagen statt.

Zu den vorhandenen Windenergieanlagen würde eine zusätzliche Windkraftanlage errichtet werden.

Nach § 1 Abs. 4 BauGB besteht ein Gebot die kommunale Bauleitplanung an die Ziele der Raumordnung anzupassen.

Bei Nichtanpassung würde ggf. der vorhandene B-Plan Nr. 91 durch ein Gericht für unwirksam erklärt werden. Abstände und Anlagenhöhe würden sich dann nur noch aus dem Immissionsschutzrecht ergeben.

#### **1.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung**

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben sind folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Nutzung der vorhandenen Erschließungswege soweit wie möglich.
- Realisierung des Vorhabens auf intensiv genutzten Ackerböden.
- Versickerung des von den befestigten Flächen abfließenden Niederschlagswassers auf den angrenzenden Vegetationsflächen.
- Errichtung von Windkraftanlagen in bereits beeinträchtigten Räumen.
- Begrenzung der Erschließungsflächen auf das zwingend erforderliche Maß.



- Befestigung der Kranaufstellflächen und der Zuwegung als wassergebundene Decke.
- Einbau von Tragschichten aus Recyclingbaustoffen der Zuordnungsklasse Z1.
- Verwendung von dreiflügeligen Rotoren (gleichmäßigeres Laufen, reduzierter Schattenwurf).
- Angepasste Farbgebung (nicht reinweiß).
- Sicherung der Fundstelle und Information der Denkmalschutzbehörde, wenn bei Erdarbeiten archäologische Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden.

Einbau einer automatischen Schattenabschaltung.

Schallreduzierter Betrieb in der Nacht; zur Einhaltung aller Richtwerte.

- Beachtung aller DIN-Normen (z. B. 18920 Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen), d. h. unter anderem Berücksichtigung Erhaltung aller Wurzeln mit einem Durchmesser von mehr als 3 cm.
- Die Baufeldräumung (Rodung von Gehölzen, Abschieben des Oberbodens, bauvorbereitende Maßnahmen, Wege-, Leitungs- und Fundamentbau und Errichtung der WKA) erfolgt außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter und Brachearten (1. März bis 15. August) und Gehölzbrüter und Röhrichtbrüter (1. März bis 30. September). Abweichungen vom Bauzeitenfenster sind nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung der UNB zulässig. Ist aus belegbaren Gründen die Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht möglich, sind der UNB vom Antragsteller spätestens vier Wochen vor Beginn der Bauzeitausschlussfrist die betriebsbedingten Gründe darzulegen und eine Umweltbaubegleitung mit nachweislicher fachlicher Qualifikation vorzusehen, die schriftlich darstellt, wie Besatzkontrollen und Vergrämuungsmaßnahmen durchzuführen sind.
- Im Mastfußbereich ist die natürliche Entwicklung einer Brache mit geschlossener Vegetationsdecke, jedoch ohne Gehölzaufwuchs sicher zu stellen. Sollte zur Gehölzreduktion eine Mahd erforderlich sein, ist diese höchstens einmal im Jahr zwischen dem 01.09 und dem 28./29. Feb. des Folgejahres durchzuführen. Jegliche Aufschüttungen sind im Mastfußbereich zu unterlassen.
- Die Entfernung von Gehölzstrukturen sind ausschließlich zwischen dem 01.10 und 28./29. Feb. des Folgejahres vorzunehmen. Sind Gehölze mit Potenzial für Fledermausverstecke betroffen, ist die Gehölzabnahme auf die Monate Dezember und Januar zu beschränken. Sind zudem Gehölze von mehr als 50 cm Durchmesser betroffen, sind vorhandene Baumhöhlen im Zeitraum von Anfang Sep. bis Ende Oktober nach vorheriger Kontrolle zu verschließen, um eine Weiternutzung als Winterquartier zu verhindern.
- Auf die Bepflanzung von Zuwegungen zu Windkraftanlagen ist zu verzichten, um hier keine neuen potenziellen Nahrungsquellen für Fledermäuse zu schaffen.
- Die Mastfußbrachen sind so klein wie möglich zu halten.
- Die Beleuchtung sowohl im Gondelbereich als auch im Eingangsbereich des Standfußes ist möglichst gering zu halten, um nicht Insekten und damit Fledermäuse anzulocken.
- Berücksichtigung eines Mindestabstandes von Windkraftanlagen zu Knicks von 3 m und zu Gewässern von 5 m.

- Landschaftsbildprägende Einzelbäume auf Ackerflächen oder in Baumreihen einschließlich ihrer Kronentraufbereiche sind zu erhalten und dürfen nicht beschädigt werden.
- Zu Kleingewässern und anderen geschützten Biotopflächen ist ein Schutzabstand von mind. 10 m einzuhalten.
- Im Bereich der Erschließungsflächen, Kranaufstellflächen und Fundamenten ist - unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben (insbesondere §6 BBodSchG i.V. mit §12 BBodSchV), der Boden fachgerecht abzuschleppen und zu verwenden. Die DIN 19731 und 18915 finden Anwendung.
- Getrennte Lagerung des Oberbodens (max. Schütthöhe 2 m) und des Unterbodens im Zusammenhang mit der Kabelverlegung und der temporären Vormontageflächen. Kein Anlegen von Mieten in Mulden. Zwischenbelüftung des Oberbodens bei längerer Lagerung. Kein Befahren des Bodenaushubs bei bindigen Unterboden.
- Wiederverwendung bzw. -einbau des anstehenden Bodens gemäß dem ursprünglichen Aufbau (Kabelgräben und temporären Vormontageflächen).
- Einbau des Unterbodens durch andrücken mit Baggerschaufeln. Vermeidung von Vibrationsverdichtungen gemäß Leitfaden "Bodenschutz auf Linienbaustellen (LLUR, Juli 2014)".
- Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutz- und Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.
- Rückbau von nicht mehr benötigten Kabel und bei einer Stilllegung der beantragten Windenergieanlagen, da das Belassen des Kabels im Untergrund langfristig zu einer Belastung der Umwelt führen kann. Sollten die ökologischen Nachteile überwiegen, kann von einem Rückbau abgesehen werden. Die ökologischen Auswirkungen wären zu bilanzieren.
- Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die nicht mehr benötigten Kranaufstellflächen, Montageflächen- und Lagerflächen vollständig zurückzubauen.
- Der Verbleib von überschüssigem, abzufahrenden Boden ist der UNB nachzuweisen.
- Der anfallende Oberboden ist gesondert zwischenzulagern und für Zwecke der oberflächennahen Rekultivierung zu verwenden oder auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu verteilen.
- Überwachung der Baumaßnahmen durch einen Fachingenieur oder Techniker der Landespflege (ökologische Baubegleitung).

#### Abschaltmanagements bei Mahd- oder Ernteereignissen / Artenschutzrecht

Gemäß Stellungnahme der UNB vom 24.06.2020 sind gem. Vollzugshilfe 2017<sup>3</sup>, Abschaltungen während der Mahd- oder Ernteereignissen im Umkreis von 500 m erforderlich, damit ein artenschutzrechtliches Tötungsverbot für die Rotmilane im

---

<sup>3</sup> Integration artenschutzrechtlicher Vorgaben in Windkraftgenehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz [BImSchG]

Vorhabengebiet nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden können. Dabei sind folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Tagsüber im Zeitraum vom 01. Mai bis 31. August eines Jahres bei Ernte- oder Mahdereignissen auf den abschaltauslösenden Flächen.
- Ackerflächen: Die WKA sind ab Erntebeginn und an den 4 folgenden Tagen von 1 Std. vor Sonnenaufgang bis 1 Std. nach Sonnenuntergang abzuschalten.
- Grünland- und Ackergrasnutzung: Die WKA sind ab Mahdbeginn und an den 3 folgenden Tagen von 1 Std. vor Sonnenaufgang bis 1 Std. nach Sonnenuntergang abzuschalten.
- Zur Sicherung des Abschaltmanagement wird der Unteren Naturschutzbehörde spätestens 4 Wochen vor Inbetriebnahme der Anlagen ein rechtskräftiger Vertrag zwischen einem/einer einzusetzender Parkbetreuer/in und des/der Betreiber/in der WKA vorgelegt. In dem Vertrag verpflichten sich der/die Parkbetreuer/in im Fall eines anstehenden Ernte- oder Mahdereignisses auf den abschaltauslösenden Flurstücken dies rechtzeitig an den/die Parkbetreuer/in der WKA zu melden, so dass eine Abschaltung entsprechend des Abschaltmanagements erfolgen kann.
- Jede Meldung über ein Mahd- oder Ernteereignis ist von dem/der Parkbetreuer/in zu dokumentieren und unverzüglich, spätestens 24 Std. nach Beginn, an die Untere Naturschutzbehörde und an die Genehmigungsbehörde weiterzugeben.
- Jede Änderung hinsichtlich des Vertrages ist unverzüglich der Genehmigungsbehörde und der Untere Naturschutzbehörde zur Zustimmung mitzuteilen.

#### Abschaltmanagements zum Schutz der Fledermäuse

Auf Basis der Stellungnahme der UNB vom 30.12.2020 sind bei einer Errichtung von modernen 150m hohen Windkraftanlagen mit einem unteren Rotordurchgang von weniger als 30m Abschaltungen zum Schutz der Fledermäuse erforderlich, damit ein artenschutzrechtliches Tötungsverbot im Vorhabengebiet nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. Dabei sind folgende Rahmenbedingungen zu berücksichtigen:

- Nachts im Zeitraum vom 10. Mai bis 30. September.
- Zeitraum 1 Stunde vor Sonnenuntergang und bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang.
- Windgeschwindigkeiten in Gondelhöhe von weniger als 8 m/s.
- Lufttemperaturen mehr als 10°C.
- Niederschlagsfreiheit (Niederschlagsintensität < 0,5 mm/h) sofern durch einen Niederschlagsensor verlässlich nachweisbar.

#### Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus

Um die Schädigung/Tötung von Individuen der Haselmaus und somit das Eintreten eines Verbotstatbestandes gem. § 44 1 Nr. 1 BNatSchG zu verhindern, müssen bei der Rücknahme von Gehölzen mit potenzieller Haselmauseignung folgende Vorgaben gemäß dem „Merkblatt zur Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Bestimmungen zum Schutz der Haselmaus bei Vorhaben in Schleswig-Holstein“ (LLUR 2018) beachtet werden.

- Rückschnitt der Gehölze im Winter.



- Zeitraum vom 15.10. bis zum 28./29.02.
- Manueller Gehölzschnitt auf minimal 20 cm über Flur.
- Vermeidung von Beanspruchung des Bodens – keine Befahrung mit Maschinen.

Wenn die Zeiten nicht eingehalten werden können oder wenn von dieser Vorgehensweise abgewichen werden soll, ist eine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich (LLUR 2018).

#### Beschreibung der Nahrungsablenkflächen / Artenschutzrecht

Gemäß Mail vom Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein Dezernat Landschaftsentwicklung, Landschaftsplanung, Eingriffe LLUR 525 vom 25.08.2020 sind zum Schutz des Rotmilans Ablenkflächen notwendig, da in den vorherigen Gutachten, bei Besetzung des Brutplatz am Hermannshof und Hohelieth, Ablenkflächen für erforderlich gehalten wurden. Der Rotmilanbrutplatz am Hermannshof wurde im Laufe der Jahre im Rahmen verschiedener Planungen mehrfach bestätigt, so dass von einem stetigen Brutplatz in diesem Raum auszugehen ist. Die erforderliche Größe der Ablenkfläche richtet sich nach der Anzahl der beantragten Anlagen (2 ha pro Anlage). Die Lage der Ablenkfläche muss im Bereich des Rotmilanbrutplatzes im Wald „Hermannshof“ und im Wald „Hohelieth“ außerhalb des Konfliktbereichs zu bestehenden Windparks und Windkraftplanungen, aber im engeren Umfeld des Brutplatzes erfolgen.

Folgende Flächen sind als Ablenkflächen (Kleegrasacker) zu gestalten und bis zum Rückbau der Windkraftanlage vorzuhalten:

- 2 ha Kleegrasacker beim Brutplatz „Hermannshof“ als Ergänzung zu 2 ha Kleegrasacker zum Vorhaben N117 im Windpark Bliesdorf (Gemeinde Schashagen).
- 4 ha beim Brutplatz „Hohelieth“.
- Anlage von mehrjährigen Blühstreifen auf den Kleegrasackerflächen.

Alternativ zu der Anlage von Kleegrasacker kann die Nahrungsablenkfläche vollständige oder teilweise auch mit Luzerne angesät werden.

Bei Anwendung der „Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten“ vom Juni 2021 sind Nahrungsablenkflächen nicht mehr erforderlich, da die Netto-Stetigkeit sich unter dem Schwellenwert befindet.

Von Bioconsult wurde daher eine Neubewertung zum Erfordernis von Nahrungsablenkflächen vorgenommen. (s. „Windenergievorhaben Körnick, Vorranggebiet PR3\_OHS\_052. Konfliktbewertung anhand der quantitativen Schwellenwerte zur Bewertung artenschutzrechtlicher Konflikte gemäß MELUND & LLUR (2021)“).

## 1.7 Maßnahmen zur Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Kompensationsmaßnahmen zu der Anlage K15 auf dem Baufeld WEA-4)



Auf dem Flurstück 8/6 (Gemarkung Grömitz, Flur 13) sind bis zum Abbau folgende Maßnahmen umzusetzen:

1,95 ha als extensiv genutztes Grünland.

Die Ersatzgeldzahlung über 111.522 € wurde mit Baubeginn an den Kreis Ostholstein gezahlt.

Die im Geltungsbereich der Bauleitplanung ausgewiesene Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wurde erneut planungsrechtlich gesichert.

Kompensationsmaßnahmen zu den geplanten Standorten auf den Bauflächen WEA-1, WEA-2 und WEA-3

Kompensationsmaßnahmen zu den Altanlagen BG8, BG9 und BG11

Da die Altanlagen BG8, BG9 und BG11, die bei Errichtung von modernen Windkraftanlagen zurückgebaut werden, nach § 1 a BauGB als Vorbelastung in der Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft berücksichtigt werden müssen und damit den Kompensationsflächenbedarf reduzieren, sind die Kompensationsmaßnahmen zu den Altanlagen BG8, BG9 und BG 11 erneut Bestandteil des EA-Bilanzierung.

Es handelt sich dabei um folgendes Flurstück:

2,7 ha des Flurstücks 17 (Gemarkung Grömitz, Flur 2).

Die o. g. Kompensationsfläche ist auf Dauer im Sinne einer naturnahen Waldbewirtschaftung zu bewirtschaften und zu entwickeln.

Die vollständige Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft (Boden, Arten- und Lebensgemeinschaften und Landschaftsbild) erfolgt durch folgende zusätzliche Maßnahme:

Belastung des Ökokontos „Beschendorf“ mit 76.042 Punkten.

### **1.8 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind**

Aufgrund der Ausweisung von Vorranggebieten für Windenergieanlagen auf der Ebene der Regionalplanung bestehen keine anderen Planungsmöglichkeiten.

Alternativ hätte der B-Plan Nr. 91 auch aufgehoben werden können. Die Gemeinde Grömitz macht aber von Ihrem Recht gebrauch, eine Bauleitplanung aufzustellen.

Die Anlagenhöhe von 150m entspricht der Referenzanlage der Regionalplanung.

Eine Höhenbegrenzung auf weniger als 150m würde eine Verhinderungsplanung darstellen.



### **1.9 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Die Darstellungen und Festsetzungen der Bauleitplanung ermöglichen die Nutzung von erneuerbaren Energien; in diesem Fall die Erzeugung von Energie aus Wind.

Die Bauleitplanung berücksichtigt damit die Vorrangflächenausweisung des Landes Schleswig-Holsteins als Ziel des Landes Schleswig-Holsteins.

Windkraftanlagen beziehen im Stillstand wie auch im Trudelbetrieb Wirkleistung aus dem Versorgungsnetz, um die Funktionalität der Steuerung und der Hilfsantriebe aufrecht zu erhalten. Bestimmte Umgebungsbedingungen wie z. B. Windgeschwindigkeit, Windrichtungsänderungen, Umgebungstemperatur oder Luftfeuchtigkeit können Einfluss auf die Höhe des Leistungsbezugs haben. Erzeugt die Windenergieanlage Wirkleistung, wird der Eigenbedarf von der Anlage selbst gedeckt.

### **1.10 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung - Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse**

Die Umweltprüfung wird verbal-argumentativ vorgenommen. Die wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung wurden in der Einleitung genannt.

Die Art der Umweltprüfung und Vorgehensweise entspricht dem gegenwärtigen Wissensstand und berücksichtigt die derzeit geltenden Gesetze und Erlasse.

Weitere wissenschaftliche und vom Bundesumweltamt anerkannte umweltmedizinische Untersuchungen zu den Themen Infraschall / tieffrequenter Geräusche und tieffrequenter Schall wären sicherlich wünschenswert und notwendig, um mögliche, bislang nicht erkannte physiologische und psychologische Langzeiteffekte zu identifizieren und diesen entgegen wirken zu können. Außerdem sollte das Zusammenspiel der zahlreichen künstlich erzeugten Quellen von Infraschall innerhalb der menschlichen Umgebung weiter untersucht werden.

Das genaue Aufkommen von Fledermäusen im Bereich zwischen 100 m und 150 m über NN kann aus technischen Gründen nur nach Errichtung der modernen Anlagen erfolgen. In die Genehmigungen müssen daher Abschaltregelungen und ein Monitoring zu den Fledermäusen nach Errichtung der neuen Anlagen aufgenommen werden.

### **1.11 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)**

Für die Überwachung der artenschutzrechtlichen Maßnahmen und der Emissionen (Schall, Schatten) ist das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume als Genehmigungsbehörde für das Genehmigungsverfahren nach dem BlmschG zuständig.

Für die Überwachung der naturschutzrechtlichen Maßnahmen ist die Gemeinde (Standort Baufeld WEA-1 und 2) und das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und

ländliche Räume als Genehmigungsbehörde (Standort Baufeld WEA-3 und 4) zuständig.

### **1.12 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes**

Basis des Umweltberichtes ist die Errichtung von modernen WEA mit einer Höhe von 150m und einem unteren Rotordurchgang von weniger als 30m sowie einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung.

Bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen wird außerdem die Vorbelastung durch die Bestandsanlage vom Typ E115 und der Rückbau von 3 Altanlagen berücksichtigt.

Für die Prüfung und den Umweltbericht wurden die folgenden Daten als Grundlage hinzugezogen:

- Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Schall- und Schattenwurfprognose.
- Faunistische Kartierungen und Bewertungen sowie artenschutzrechtliche Bewertung.
- UVS zur gemeindeübergreifenden Windfarm Bentfeld / Bliesdorf / Grömitz.
- Bodengutachten.
- Stellungnahmen aus dem Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG zur Errichtung und Betrieb von 3 WEA vom Typ E 126.

Die Umsetzung der Planungen hat Auswirkungen auf die abiotischen Komponenten des Naturhaushaltes (Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft), die biotischen Komponenten des Naturhaushaltes (Schutzgüter Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt), auf das Landschaftsbild, auf den Menschen und seine Gesundheit sowie auf das kulturelle Erbe und sonstige Sachgüter. Erhebliche Umweltauswirkungen sind aber nicht zu erwarten, da:

- Die Errichtung von Windenergieanlagen in bereits beeinträchtigten Räumen erfolgt bzw. in einer vorhandenen Windfarm.
- Alle gesetzlichen Richtwerte zu den Schallimmissionen eingehalten werden.
- Durch den Einbau einer Schattenwurfabschaltautomatik sichergestellt wird, dass die Windkraftanlagen so betrieben werden, dass eine Überschreitung des maximal zulässigen Richtwertes zum Schattenwurf von 8 Std. pro Jahr und Immissionsort nicht erfolgt.
- Eingriffe in das Landschaftsbild und Naturhaushalt über ein geeignetes Ökokonto kompensiert werden.
- Durch die Berücksichtigung eines Abschaltmanagements bei Mahd- oder Ernteereignissen, eines Abschaltmanagements zum Schutz der Fledermäuse und Maßnahmen zum Schutz der Haselmaus das Tötungsrisiko signifikant gesenkt wird.
- Artenschutzrechtliche Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ausgeschlossen sind.
- Die ausgewiesenen Sondergebietsfläche frei von archäologischen Denkmälern / Fundstellen ist.

Bei Anwendung der „Standardisierung des Vollzugs artenschutzrechtlicher Vorschriften bei der Zulassung von Windenergieanlagen für ausgewählte Brutvogelarten“ vom Juni 2021 sind Nahrungsablenkflächen nicht mehr erforderlich, da die Netto-Stetigkeit sich unter dem Schwellenwert befindet.

Für die Überwachung der naturschutzrechtlichen Maßnahmen ist die Gemeinde (Standort K16 - Baufeld WEA-1 und K17 - Baufeld WEA-2) und das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume als Genehmigungsbehörde (Standorte K15 - Baufeld WEA-4 und K18 - Baufeld WEA-3) zuständig.

### 1.13 Referenzliste der Quellen

BIOCONSULT SH: Windenergievorhaben Körnick, Vorranggebiet PR3\_OHS\_052. Konfliktbewertung anhand der quantitativen Schwellenwerte zur Bewertung artenschutzrechtlicher Konflikte gemäß MELUND & LLUR (2021)", Husum 05.08.2021.

BIOCONSULT SH: Windenergievorhaben Körnick, Abwägungsbereich für die Windenergienutzung PR3\_OHS\_052, Kreis Ostholstein, artenschutzrechtlicher Fachbeitrag gemäß § 44 BNatSchG, Juni 2021.

BIOCONSULT SH: Windenergievorhaben Körnick, Abwägungsbereich für die Windenergienutzung PR3\_OHS\_052, Kreis Ostholstein, Ornithologisches Fachgutachten, Juni 2021.

BÜRO BRANDES: Kreis Ostholstein, Gemeinde Grömitz, Windpark Körnick, Genehmigungsantrag nach § 4 BlmSchG/E126, Landschaftspflegerischer Begleitplan, Lübeck, 10.02.2021, 15-09-01.

BÜRO BRANDES: Kreis Ostholstein, Gemeinde Grömitz, WEA Hans-Wilhelm Meier, Antrag auf Genehmigung nach § 4 BlmSchG/E126, Bilanzierung der Eingriffe in Natur und Landschaft, Lübeck, 08.12.2016, 15-05-01.

HEYDEMANN, BERND: Neuer Biologischer Atlas, Ökologie für Schleswig-Holstein und Hamburg, Kiel 1997.

LANDESAMT FÜR NATUR UND UMWELT DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN: Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein, Flintbek 2008.

NOHL, WERNER: Landschaftsplanung, Ästhetische und rekreative Aspekte, Kirchheim, 2001.

NOHL, WERNER: Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch mastartige Eingriffe, München, 1993.

PAUL, HANS-ULRICH, UTHER, DIRK, NEUHOFF, MICHAEL, WINKLER-HARTENSTEIN, KERSTIN, SCHMIDTKUNZ, HARRY, GROSSNICK, JAN: GIS-gestütztes Verfahren zur Bewertung visueller Eingriffe durch Hochspannungsleitungen, Naturschutz- und Landschaftsplanung, 2004.

## 8 STÄDTEBAULICHE DATEN

### 8.1 Flächenbilanz

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Gesamtgröße
Sonstige Sondergebiet	279.530 m <sup>2</sup>
Grünflächen	32.990 m <sup>2</sup>
Waldflächen	4.410 m <sup>2</sup>
Wasserflächen	30.050 m <sup>2</sup>
Flächen für die Landwirtschaft	1.056.790 m <sup>2</sup>
Verkehrsfläche	6.090 m <sup>2</sup>
<b>Gesamt</b>	<b>1.409.860 m<sup>2</sup> (140,99 ha)</b>

### 8.2 Bauliche Nutzung

Durch die Planung erhöht sich die Anzahl der Wohnungen in der Gemeinde nicht.

## 9 KOSTEN FÜR DIE GEMEINDE

Es entstehen der Gemeinde keine Kosten.

## 10 VERFAHRENSVERMERK

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Grömitz hat den Bebauungsplan Nr. 95, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am ..... als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.

Siegel

Gemeinde Grömitz,

(Mark Burmeister)  
Bürgermeister

Der B-Plan Nr. 95 trat am ..... in Kraft.  
Die zusammenfassende Erklärung liegt seitdem ..... vor.

Bearbeiter:

Stadtplanung:  
Gabriele Teske  
Dipl.-Ing. Stadtplanerin  
Dipl.-Wirtschaftsjuristin (FH)

