

GEMEINDE RIEPSDORF

- Ortslage Gosdorf -

Kreis Ostholstein

Begründung

über die

5. Änderung des Flächennutzungsplanes

"für ein Gebiet südwestlich der Ortschaft Gosdorf sowie zwischen der Landesstraße L 231 und dem Poggenpohler Weg - Windpark Gosdorf -"



23. Oktober 2023



VERFAHRENSSTAND (BAUGB VOM 03.11.2017):

- FRÜHZ. BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT (§ 3 (2) BAUGB)
- FRÜHZ. BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN UND GEMEINDEN (§ 4 (2) UND § 2 (2) BAUGB)
- BETEILIGUNG DER TÖB, BEHÖRDEN UND GEMEINDEN (§ 4 (2) UND § 2 (2) BAUGB)
- ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 3 (2) BAUGB)
- ERNEUTE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG (§ 4 A (3) BAUGB)
- EINGESCHRÄNKTE BETEILIGUNG (§ 4 A (3) BAUGB LETZTER SATZ)
- BESCHLUSS DER GEMEINDEVERTRETUNG (§ 10 (3) BAUGB)

Ausarbeitung durch:

- Wolfgang Ehrlich (M. A.)
- Ann-Kathrin Belau (B.A.)
- Lars Lindow (M. Sc.)



Planungsbüro Brandes

Eike Jürgen Brandes

Maria-Goeppert-Straße 3

23562 Lübeck

Tel: 0451-3072085

Fax: 0451-3072246

Mail: info@eikebrandes.de





Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	7
1.1	Lage, Größe und Abgrenzung des Planungsgebiets	7
1.2	Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung	8
2	Ausgangssituation	10
2.1	Beschreibung des Geltungsbereiches und der vorhandenen Nutzungen	10
2.2	Erschließung	10
2.3	Natur, Landschaft und Umwelt	11
3	Planungsbindungen	12
3.1	Planungsrechtliche Ausgangssituation	12
3.2	Landesentwicklungsplan (Fortschreibung Stand 2021)	13
3.3	Regionalplan (Stand 2004 und Teilfortschreibung 2020)	14
3.4	Landschaftsrahmenplan (Stand 2020)	15
3.5	Flächennutzungsplan	15
4	Planungskonzept	17
4.1	Ziele und Zwecke der Planung	17
4.2	Planungsalternativen	18
4.3	B-Plan Nr. 95 der Gemeinde Grömitz	18
5	Inhalt der Planung	19
5.1	Art der baulichen Nutzung	19
5.2	Flächen für die Landwirtschaft	19
5.3	Verkehrsflächen	19
5.4	Pflanz- und Erhaltungsbindungen	20
5.5	Externe Ausgleichsmaßnahmen	20
5.6	Hinweise	20
5.6.1	Bodenschutz	20
5.6.2	Denkmalschutz und Archäologie	23
5.6.3.	Waffen- und Munitionsfunde	23
5.6.4	Altlasten und altlastverdächtige Flächen	23
5.6.5	Versorgungsanlagen im angrenzenden Bereich	24
6	Natur und Landschaft	25
7	Umweltbericht	28
8	Auswirkung der Planung	78
8.1	Emissionen durch den geplanten Windpark	78
8.2	Verkehr	79
8.3	Ver- und Entsorgung	80
8.3.1	Stromversorgung	80
8.3.2	Wasserversorgung und -entsorgung	80
8.3.3	Abfall- und Müllbeseitigung	80
8.3.4	Löschwasserversorgung / Brandschutz	81
9	Billigung der Begründung	82



10	Verwendete Gutachten und weiterführende Anlagen	83
10.1	Unterlagen zum Standort 1	83
10.2	Unterlagen zu den Standorten 2 bis 4	83
11	Rechtsgrundlagen	84



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Räumlicher Kontext - Geltungsbereich (rot / © LVerGeo SH)	8
Abbildung 2: Auszug aus der Hauptkarte des LEP (Fortschreibung Stand 2021)	13
Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan - Planungsraum II (Stand 2004)	14
Abbildung 4: Vorranggebiet Windenergienutzung gem. Teilfortschreibung 2020	14
Abbildung 5: Auszug F-Plan der Gem. Riepsdorf (links Gesamtplan [1983], rechts 2. Änderung [1999])	15
Abbildung 6: Bestandsplan zur 2. Änderung / 5. Änderung (blau) / aktuelle Regionalplanung (gelbe Schraffur)	16
Abbildung 7: Städtebauliches Konzept - 4 x 180 m hohe Anlagen (PR3_OHS_040)	18
Abbildung 8: Lage Immissionsorte	44
Abbildung 9: OT Gosdorf - Dorfgebiet F-Plan (links) und Innenbereichssatzung (rechts)	79

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Immissionsorte, an denen der Immissionsrichtwert der TA-Lärm in der Nacht bereits überschritten werden können (Vorbelastung)	47
Tabelle 2: rotorüberstrichene Fläche (Bestand und Planung)	57



1. Einführung

1.1 Lage, Größe und Abgrenzung des Planungsgebiets

Der räumliche Geltungsbereich der 5. Flächennutzungsplanänderung umfasst die landwirtschaftlichen Flächen südlich der Siedlungsränder von Riepsdorf und Gosdorf, nordöstlich von Rütting und nördlich von Cismarfelde. Der Geltungsbereich grenzt zudem im Westen an die Landesstraße L 231 und im Osten an den Poggenpohler Weg (vgl. Abb. 1) an. Gosdorf ist ein Ortsteil der Gemeinde Riepsdorf, im Kreis Ostholstein, in Schleswig-Holstein.

Der Geltungsbereich, mit einer Fläche von rund 108 ha, umfasst die Flurstücke:

- 9, 10 und 13/1, der Flur 4, der Gemarkung Riepsdorf;
- 2, 3, 4, 5, 6, 8/1, 10, 11, 12, 13, 14/1, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22/1, 27/1, 32, 33, 34/1, 40/1, 43/1, 45, 46/1, 46/3, 47, 48/2, 55/36, 58, 59, 64 und 65 der Flur 4, der Gemarkung Gosdorf;
- sowie 15, 17/1, 18/1, 20, 22/3, 29, 60 und 31 der Flur 5, der Gemarkung Gosdorf in der Gemeinde Riepsdorf.

Die Lage im Raum und die genaue Abgrenzung des Geltungsbereichs ist der folgenden Abbildung 1 zu entnehmen.

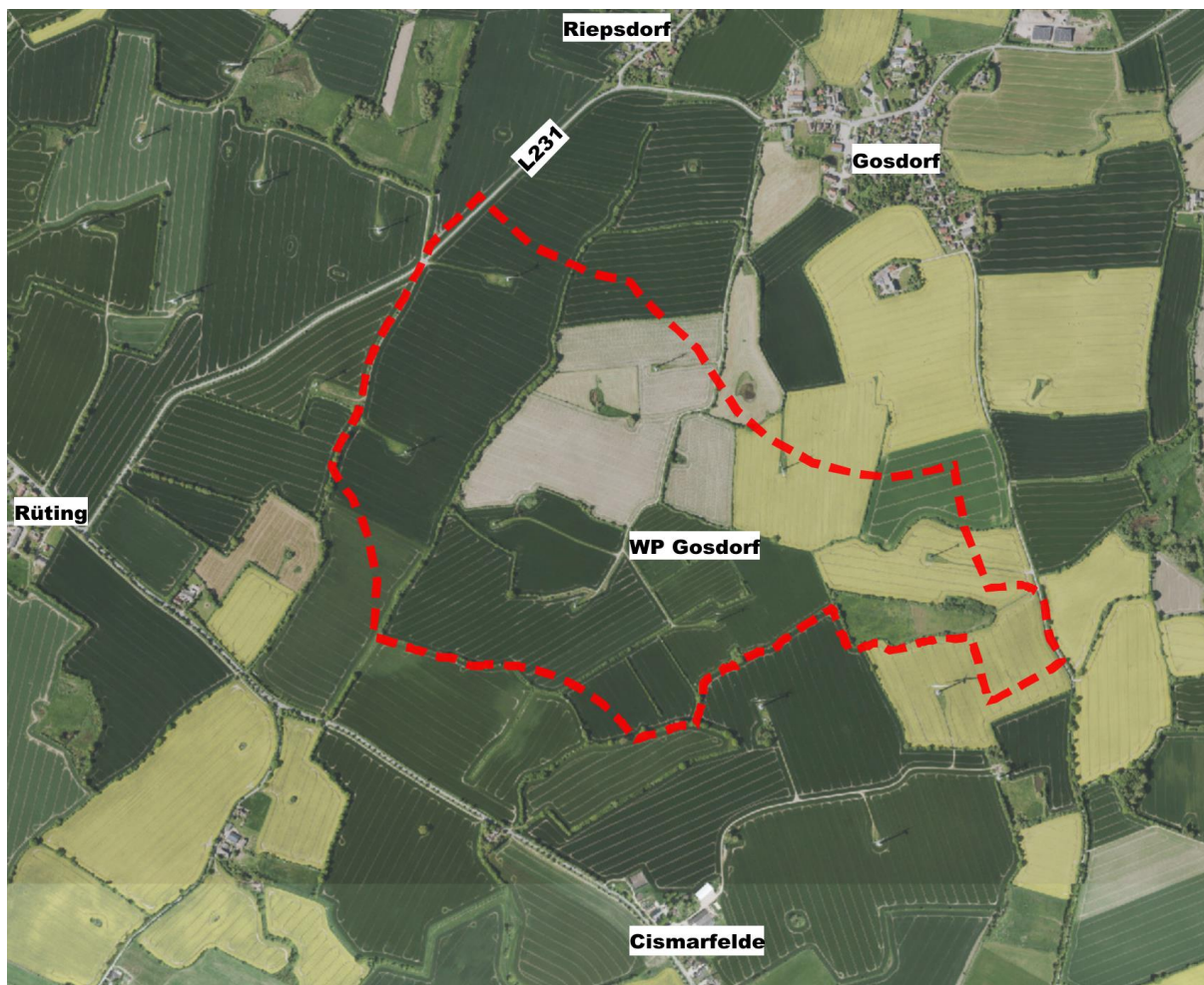


Abbildung 1: Räumlicher Kontext - Geltungsbereich (rot / © LVermGeo SH)

1.2 Anlass und Erforderlichkeit der Planaufstellung

Die Windparkgesellschaft „Gosdorfer Windenergie GmbH & Co. KG“ betreibt seit dem Jahr 2000 im „Windpark Gosdorf“ sechs WEA des Typs Vestas V47 mit einer Nabenhöhe von 65 m, einem Rotordurchmesser von 47 m und einer Anlagenhöhe von 88,50 m (Flügelspitze in der Senkrechten über Grund).

Die oben genannten sechs WEA sollen durch drei moderne WEA (G- 2 bis 4) mit einer Anlagenhöhe von 180 m ersetzt werden (vgl. Abb. 7). Geplant ist derzeit der Anlagentyp Vestas V150 mit einer Leistung von 6,0 MW, einer Nabenhöhe von 105 m und einem Rotordurchmesser von 150 m.

Des Weiteren sollen die 3 WEA vom Typ Enercon E66, von denen sich eine WEA im Gemeindegebiet von Grömitz befindet, mit einer Nabenhöhe von 65 m, einem Rotordurchmesser von 70 m und einer Anlagenhöhe von 100 m, südöstlich der L 231, die von der RWE Mistral Windparkbetriebsgesellschaft mbH betrieben werden, durch eine neue WEA vom Typ Siemens SG 6.6-155 (WEA G-1) mit einer Leistung von 6,0 MW, einer Nabenhöhe von 102,5 m und einem Rotordurchmesser von 155 m ersetzt werden (vgl. Abb. 7).



Zur Realisierung der beschriebenen Windkraftplanung, soll die vorliegende 5. F-Planänderung der Gemeinde Riepsdorf die planerischen Voraussetzungen für die 2. Änderung des B-Plans Nr. 5 im Parallelverfahren schaffen, sodass sich diese aus dem F-Plan der Gemeinde entwickeln kann.



2 Ausgangssituation

2.1 Beschreibung des Geltungsbereiches und der vorhandenen Nutzungen

Der Geltungsbereich der 5. F-Planänderung befindet sich südlich von Gosdorf bzw. Riepsdorf in der Gemeinde Riepsdorf.

Die Standorte der geplanten WEA befinden sich in einem räumlichen Zusammenhang zu den Altanlagen und innerhalb der Vorrangfläche für Windenergieanlagen gemäß der Regionalplanung (Teilaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum III – Ost / Sachthema Windenergie vom Dez. 2020).

Die Gebietskulisse des Geltungsbereiches der 5. F-Planänderung orientiert sich in erster Linie am Geltungsbereich zur 2. Änderung des F-Plans der Gemeinde Riepsdorf (Stand Dez. 1999, vgl. Abb. 5), den Gemeindegrenzen von Riepsdorf und Grömitz, sowie den Vorgaben der Abstände aus der Regionalplanung.

Der Geltungsbereich ist von landwirtschaftlichen Flächen, in einer strukturschwachen Landschaft, geprägt. Zudem sind Entwässerungsgräben und Verbandsgewässer sowie Grünlandflächen im Bereich der tiefergelegenen, zur Staunässe neigenden Flächen, vorzufinden. Auch das Grünland unterliegt als Weide oder Mähweide einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Die Topografie im Geltungsbereich weist nur wenige markante Senkungen oder Steigungen auf. Bis auf vereinzelte Bäume, Feldgehölze und Knickabschnitte, handelt es sich um eine weitgehend ausgeräumte Agrarlandschaft. Weitere naturnahe Strukturen kommen im räumlichen Zusammenhang nur punktuell, in Form von Mergelkuhlen und Kleingewässern, vor.

Um den Betrieb der bestehenden Windkraftanlagen zu gewährleisten sind darüber hinaus Flächen zur Erschließung und Wartung der Bestandsanlagen vorhanden.

2.2 Erschließung

Der Bestandwindpark Gosdorf wird verkehrlich über den Großenholzer Weg (Flurstücke 44 und 45 der Flur 4 bzw. 180/102 der Flur 3 in der Gemarkung Gosdorf) und den westlich gelegenen Pünnebrooker Weg (Flurstück 13/1, der Flur 4, der Gemarkung Riepsdorf) sowie im weiteren Verlauf über die Landesstraße L231 und die Bäderstraße (L231) erschlossen.

Darüber hinaus grenzt der Geltungsbereich der 5. F-Planänderung im Westen an die Landesstraße L231 und im Osten an den Poggenpohler Weg an.



2.3 Natur, Landschaft und Umwelt

Der Geltungsbereich der 5. F-Planänderung liegt in einer Grundmoränenlandschaft bzw. in einem weiträumig bewegten Gelände aus Kuppen und Senken. Naturräumlich befindet er sich im „Ostholsteinischen Hügelland / Teillandschaft Wagrische Halbinsel“.

Innerhalb des Geltungsbereiches sind überwiegend Biotop von allgemeiner Bedeutung (Acker) für den Naturhaushalt vorzufinden, vereinzelt kommen Landschaftsbestandteile mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz vor. Es kommen folgende geschützte Biotop nach § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG vor:

- „stehendes Binnengewässer“;
- „Knicks“.

Nach § 30 BNatSchG sind alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung oder einer Veränderung des charakteristischen Zustandes der geschützten Biotop führen können, zunächst einmal verboten.

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder Flächen mit einer einstweiligen Sicherung kommen im räumlichen Zusammenhang zum Geltungsbereich der 5. F-Planänderung nicht vor.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Naturparken, Naturerlebnisräumen, Biotopverbundsystemen.

Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist das Gebiet „Ostseeküste zwischen Grömitz und Kellenhusen“ / DE 1832-329 (Entfernung: ca. 4 km Luftlinie).

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet ist der „Oldenburger Graben“, das nächstgelegene FFH-Gebiet die „Wälder von Güldenstein“ (westlich Lensahn).



3 Planungsbindungen

3.1 Planungsrechtliche Ausgangssituation

Im Zusammenhang mit der Planung der Bestandwindkraftanlagen wurde von der Gemeinde Riepsdorf der bestehende Flächennutzungsplan geändert (2. Änderung; rechtskräftig seit 02.12.1999 - vgl. Abb. 5) und der B-Plan Nr. 5 aufgestellt, der am 02.12.1999 als Satzung beschlossen wurde. Der B-Plan Nr. 5 weist 8 Baufelder aus, begrenzt die Anlagenhöhe auf max. 100 m (ohne Bezugshöhe) und setzt die Nabenhöhe auf 60 bis 75m sowie den Rotor-durchmesser auf 47 bis 70m fest.

Die Gemeinde Riepsdorf hat auf Basis der Eignungsgebietsausweisung im Regionalplan von 2004, die 1. Änderung des B-Plans Nr. 5 aufgestellt. Der B-Plan wurde am 15.05.2013 als Satzung beschlossen (Bekanntmachung: 16.05.2013). Die Anlagenzahl wurde in der 1. Änderung auf 4 und die Anlagenhöhe auf 150 m begrenzt. Mit Urteil des OVG Schleswig vom 16.07.2015 wurde die 1. Änderung des B-Plans Nr. 5 wieder aufgehoben.

Der südliche Teil des heutigen Windparks „Gosdorf“ wurde erneut in der Teilfortschreibung des Regionalplanes für den Planungsraum III – Ost (Windenergie an Land) von 29.12.2019 als Vorrangfläche für Windenergieanlagen ausgewiesen. Eine Höhenbegrenzung wurde für die Vorrangfläche PR3_OHS_040 nicht formuliert.

Bei der Ausweisung des Vorranggebietes handelt es sich gemäß Regionalplan um ein Ziel des Landes. Die Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar und von der Trägerschaft der Raumordnung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums (§ 3 Absatz 1 Ziffer 2 Raumordnungsgesetz [ROG]). Sie sind keiner Abwägung mehr zugänglich und daher von den öffentlichen Stellen (§ 3 Absatz 1 Ziffer 5 ROG) bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu beachten (§ 4 Absatz 1 ROG). Die Gemeinden sind durch das BauGB (§ 1 Absatz 4 BauGB) explizit verpflichtet, im Rahmen der Bauleitplanung die Ziele der Raumordnung zu beachten.

Über die gemeindliche Planung kann maßstabsbezogen eine Feinsteuerung in den Vorranggebieten aus städtebaulichen Gründen erfolgen. Diese Feinsteuerung kann für die im Vorranggebiet zulässigen WEA, standort- oder nutzungsbezogene Regelungen treffen, die nicht im Raumordnungsplan festgelegt wurden. Zu nennen sind beispielhaft städtebaulich begründete Höhenbegrenzungen der im Vorranggebiet raumordnungsrechtlich unbeschränkt zulässigen WEA oder die Begrenzung der Zahl der Anlagen durch Festsetzung von überbaubaren Flächen. Allerdings dürfen diese Begrenzungen nicht dazu führen, dass der Windenergienutzung kein substanzieller Raum verschafft wird. Bauleitpläne, die eine faktische

Verhinderungsplanung bewirken, sind rechtlich nicht zulässig, weil sie den Zielen der Raumordnung widersprechen.

Die Darstellungen des B-Planes Nr. 5 entsprechen nicht mehr der derzeitigen Vorrangflächenausweisung (4 von 8 Baufeldern befinden sich außerhalb der Gebietskulisse). Die Begrenzung der Anlagenhöhe auf 100 m verhindert außerdem einen wirtschaftlichen Betrieb von neuen Anlagen.

Mit der vorliegenden 5. F-Planänderung i.V.m. der 2. Änderung des B-Planes Nr. 5 der Gemeinde Riepsdorf im Parallelverfahren, soll der Anpassungspflicht an die Ziele der Raumordnung des Regionalplans vom 31.12.2020 Rechnung getragen werden. Die Gemeinde Riepsdorf beabsichtigt, durch die 2. Änderung des B-Planes Nr. 5, die Anlagenzahl, die Anlagenhöhe und die Standorte auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung planungsrechtlich zu sichern.

Am 10.03.2022 hat die Gemeindevertretung Riepsdorf die entsprechenden Aufstellungsbeschlüsse gefasst.

3.2 Landesentwicklungsplan (Fortschreibung Stand 2021)

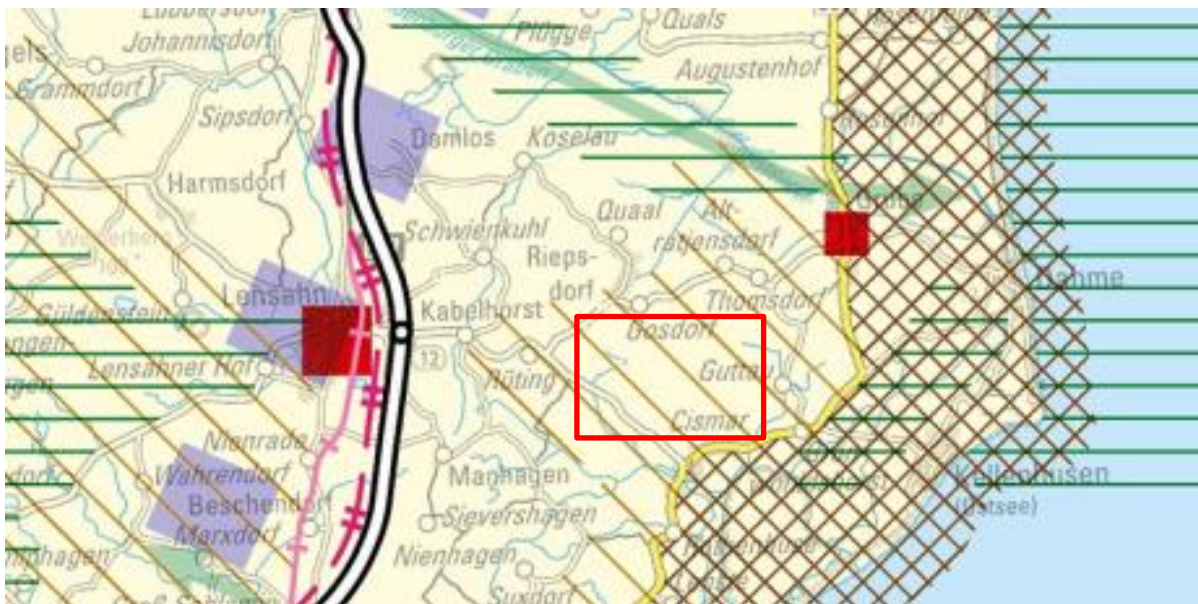


Abbildung 2: Auszug aus der Hauptkarte des LEP (Fortschreibung Stand 2021)

In der Fortschreibung des Landesentwicklungsplans 2021 (LEP 2021) des Landes Schleswig-Holstein wird der Bereich der Planung und der räumliche Kontext als ländlicher Raum und Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung dargestellt. Der Geltungsbereich der 5. F-Planänderung befindet sich südlich der Ortschaft Gosdorf (vgl. Abb.: 2 - roter Kasten).

3.3 Regionalplan (Stand 2004 und Teilfortschreibung 2020)

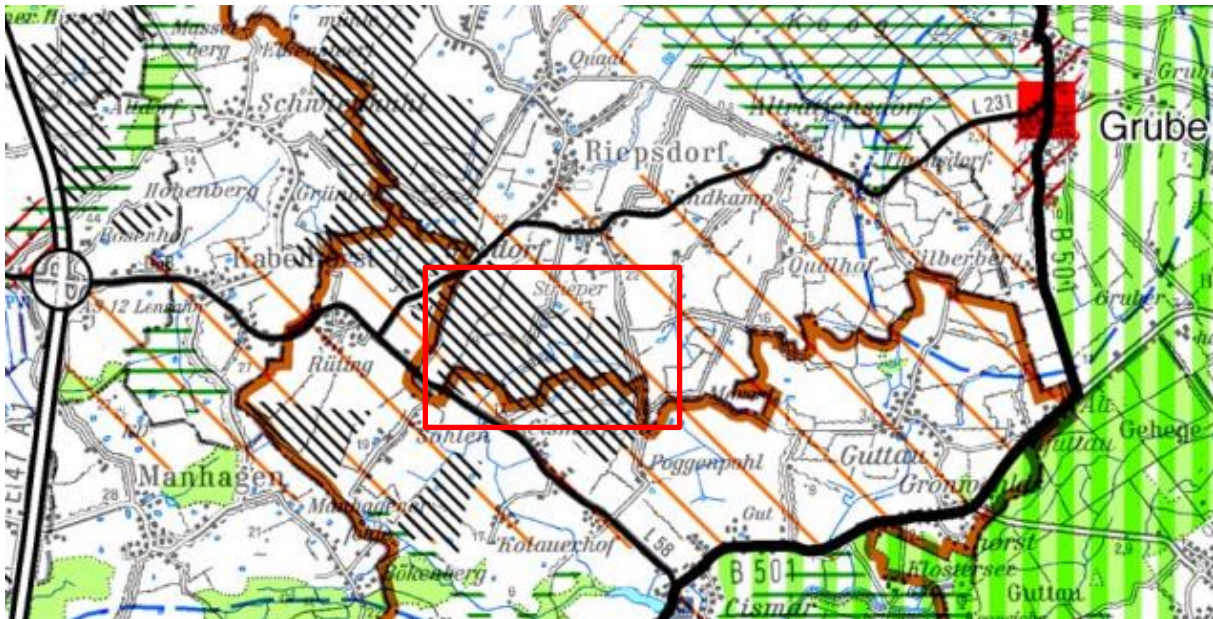


Abbildung 3: Auszug aus dem Regionalplan - Planungsraum II (Stand 2004)

Der Regionalplan für den Planungsraum II (Schleswig-Holstein Ost) des Landes Schleswig-Holstein (Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreis Ostholstein) Gesamtfortschreibung 2004, trifft hinsichtlich der 5. F-Planänderung folgende planungsrelevante Aussagen: „Eignungsgebiet für Windenergienutzung (nachrichtliche Übernahme)“ und „Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung“ (vgl. Abb. 3 - roter Kasten).



Abbildung 4: Vorranggebiet Windenergienutzung gem. Teilfortschreibung 2020

Die Teilaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum III¹ - Ost in Schleswig-Holstein (Kapitel 5.7, Windenergie an Land) ist seit dem 31.12.2020 in Kraft. Diese kennzeichnet die Sonderbaufläche der F-Planänderung als Teilbereich des „Vorranggebietes Windenergie“ mit der Nummer PR3_OHS_040 (vgl. Abb. 4 i.V.m. Kap. 3.1).

Durch die Ausweisung des Vorranggebietes, wird die heutige Windparkfläche vom WP Gosdorf in Richtung der Ortschaften Gosdorf und Rütting deutlich verkleinert. Vier von den acht Bestandsanlagen haben lediglich Bestandsschutz.

Die geplanten vier Standorte befinden sich zukünftig im Vorranggebiet gemäß Regionalplan (PR3_OHS_040).

3.4 Landschaftsrahmenplan (Stand 2020)

Der Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III (Schleswig-Holstein Ost) des Landes Schleswig-Holstein, Kreisfreie Stadt Lübeck, Kreis Ostholstein, gemäß Bekanntmachung des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung (MEKUN SH) vom 13. Juli 2020, enthält folgende planungsrelevanten Aussagen: „Gebiet mit besonderer Erholungseignung“ und „Klimasensitiver Boden“. (vgl. hierzu den LBP zur 2. Änderung des B-Planes Nr. 5)

3.5 Flächennutzungsplan



Abbildung 5: Auszug F-Plan der Gem. Riepsdorf (links Gesamtplan [1983], rechts 2. Änderung [1999])

Die Gemeinde Riepsdorf im Kreis Ostholstein, hat zur Steuerung ihrer kommunalen Entwicklung einen wirksamen Flächennutzungsplan für ihr Gemeindegebiet. Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Riepsdorf ist am 24.05.1983 mit dem Az. IV 810d-512.111-55.36 (neu) vom Innenministerium genehmigt worden. Die Genehmigung wurde am 19.11.1983

¹ Die Planungsräume wurden im Zuge der Teilfortschreibung neu aufgeteilt.

rechtskräftig. Hier wird das Gebiet als landwirtschaftliche Fläche gem. § 5 Abs. 2 Nr. 9 a BauGB ausgewiesen (vgl. Abb. 5, linke Seite).

Die im Zusammenhang mit der Planung stehende 2. Änderung des Flächennutzungsplanes mit dem Az. IV 647-512.111-55.36 wurde am 27.07.1999 genehmigt, am 01.12.1999 öffentlich bekanntgegeben und war am 02.12.1999 rechtskräftig. Der Fläche für die Landwirtschaft wurde die Zusatznutzung „Fläche für Versorgungsanlagen gem. § 5 Abs. 2 Nr. 4 BauGB“, hier Windenergieanlagen (WEA), hinzugefügt (vgl. Abb. 5, rechte Seite).

Mit der vorliegenden 5. F-Planänderung erfolgt eine Überplanung der bestehenden Planungen der Gemeinde Riepsdorf (vgl. Abb. 7 - blau) im Rahmen des Anpassungsgebotes gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung.

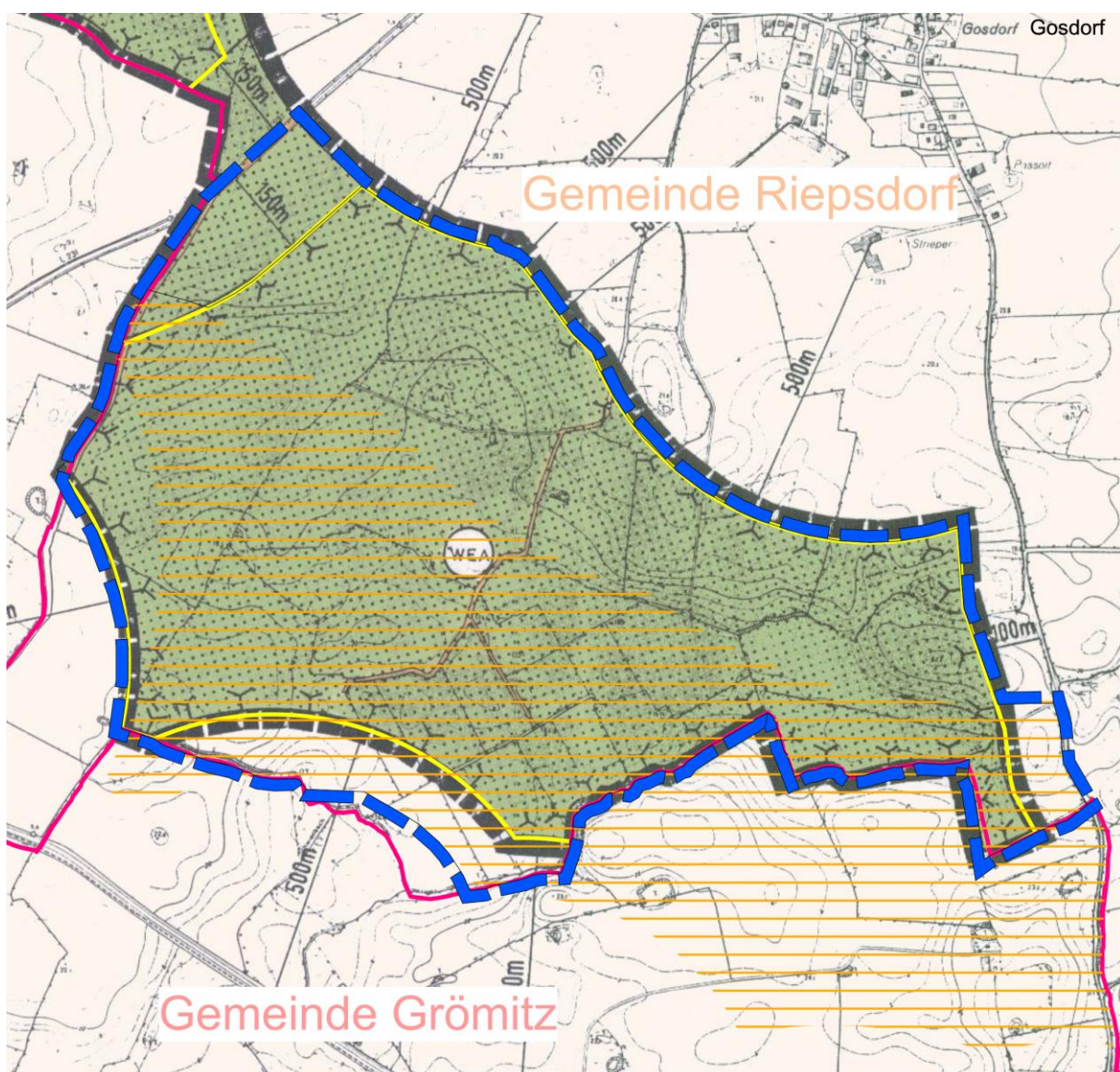


Abbildung 6: Bestandsplan zur 2. Änderung / 5. Änderung (blau) / aktuelle Regionalplanung (gelbe Schraffur)



4 Planungskonzept

4.1 Ziele und Zwecke der Planung

Mit der 5. F-Planänderung verfolgt die Gemeinde Riepsdorf das Planungsziel, innerhalb des Geltungsbereiches der Bauleitplanung, eine geordnete städtebauliche Entwicklung für ein Repowering des Bestandwindparks Gosdorf zu gewährleisten. Zudem soll auf der Ebene der 2. Änderung des B-Plans Nr. 5 dieses Planungsziel weiter konkretisiert werden. Aus diesem Grund hat die Gemeindevertretung am 10.03.2022 einen Aufstellungsbeschluss für die 5. F-Planänderung gefasst, sodass sich die 2. Änderung des B-Plan Nr. 5 aus dem F-Plan der Gemeinde entwickeln kann.

Ziel der Aufstellung der Bauleitplanung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von 4 WEA, innerhalb eines Teilbereiches des Vorranggebietes PR3_OHS_040 zu schaffen. Es werden folgende Ausweisungen im Rahmen der F-Planänderung angestrebt:

- | | |
|------------------------------|---|
| ▪ Sondergebiet (SO-Windpark) | ca. 621.600 m ² ; |
| ▪ Landwirtschaftliche Fläche | ca. 448.900 m ² ; |
| ▪ Verkehrsflächen | ca. 2.500 m ² ; |
| ▪ Biotopflächen | ca. 4.000 m ² |
| ▪ Gesamt: | ca. 1.77.000 m² (108 ha). |

Um eine verträgliche Einbindung der geplanten WEA in die städtebauliche Situation zu gewährleisten, werden über entsprechende Festsetzungen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, Art und Maß der baulichen Nutzung, den angrenzenden städtebaulichen Strukturen und Anforderungen angepasst (vgl. Abb. 7 - Städtebauliches Konzept).

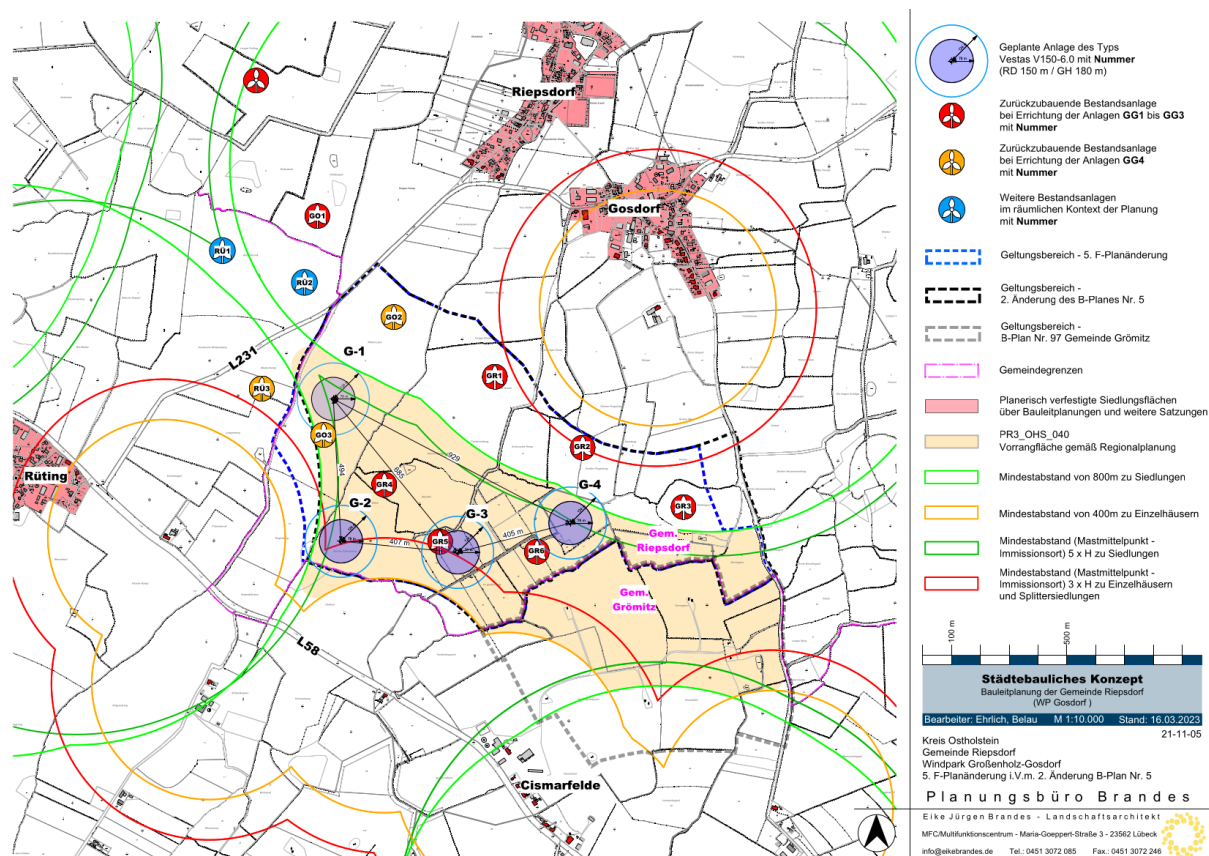


Abbildung 7: Städtebauliches Konzept - 4 x 180 m hohe Anlagen (PR3_OHS_040)

4.2 Planungsalternativen

Aufgrund des übergeordneten Planungsziels eines „Vorranggebietes für Windkraft²“, gemäß der Regionalplanung (Teilaufstellung des Regionalplanes für den Planungsraum III – Ost / Sachthema Windenergie vom Dez. 2020) ergeben sich keine Planungsalternativen.

4.3 B-Plan Nr. 97 der Gemeinde Grömitz

Der südöstliche Bereich des Vorranggebietes PR3_OHS_040 befindet sich im Gemeindegebiet von Grömitz. Für dieses Gebiet hat die Gemeinde Grömitz einen Aufstellungsbeschluss zum B-Plan Nr. 97 am 22.09.2022 gefasst. Der Vorentwurf hat vom 06.06.2023 bis einschließlich 07.07.2023 öffentlich ausgelegen. Der Vorentwurf sieht 3 Standorte für Windenergieanlagen mit einer max. Höhe von 180 m vor.

² Das Vorranggebiet wurde nach dem Regionalplan auf Grundlage von „harten und weichen Ausschlusskriterien“ ermittelt und ist daher für die gemeindliche Planung planungsrelevant.



5 Inhalt der Planung

5.1 Art der baulichen Nutzung

Die Baugebietsfläche im Geltungsbereich der 5. F-Planänderung wird als Sondergebiet ausgewiesen, in dem neben der Gewinnung von Strom aus Wind auch weiterhin die landwirtschaftliche Nutzung in gleicher Berechtigung zulässig ist, sofern sie die Errichtung und den Betrieb der geplanten WEA nicht beeinträchtigt.

Zur Koordination einer geordneten Gebietsentwicklung, die dem Planungsziel der Festsetzung einer Windparkfläche im Rahmen der 2. Änderung des B-Planes Nr. 5 entsprechen soll, wird ein Teilbereich der landwirtschaftlichen Flächen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung als „Sonstiges Sondergebiet“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO, mit der Zweckbestimmung „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbaren Energien, wie Wind- oder Sonnenenergie dienen“ dargestellt.

Der Gebietstyp richtet sich somit nach dem übergeordneten Ziel der Raumordnung aus dem Regionalplan (vgl. Kap.: 3.3) und der Zweckbestimmung der zukünftigen baulichen Nutzung, hier der Unterbringung und dem Betrieb von 4 WEA die der Gewinnung von erneuerbaren Energien dienen, sowie deren Nebenanlagen und ihrer Infrastruktur.

5.2 Flächen für die Landwirtschaft

Die weiteren dargestellten Flächen, welche nicht als „Vorrangfläche für Windenergieanlagen“ gemäß der Regionalplanung ausgewiesen wurden, werden aus dem Vorgängerplan übernommen und zukünftig als „Fläche für die Landwirtschaft“ nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt.

5.3 Verkehrsflächen

Die verkehrliche Hupterschließung des Windparks soll zukünftig weiterhin über die bestehende Zufahrt vom Großenholzer Weg und die bestehende Ein- und Ausfahrt von dem westlich angrenzenden Pünnebroker Weg, sowie über die Landesstraße L231 / „Bäderstraße“ und im weiteren Verlauf über das überörtliche Verkehrsnetz, stattfinden.

Die parkinterne Erschließung der geplanten WEA erfolgt so weit wie möglich über bestehende Wege des Bestandwindparks und neu anzulegende Wegeverbindungen.

Da zudem eine Zufahrt der Baufelder durch die Feuerwehr gewährleistet werden muss, sind zudem notwendige Zufahrten und Wendemöglichkeiten bei den überbaubaren Flächen vorzusehen.



Entsprechende Festsetzungen zu den genannten Punkten, werden auf Ebene der 2. Änderung des B-Planes Nr. 5 berücksichtigt.

5.4 Pflanz- und Erhaltungsbindungen

Die Feldgehölze werden aufgrund ihrer ökologischen Funktion in ihrem derzeitigen Bestand als „Sukzessionsflächen“ dargestellt. Eine entsprechende Sicherung der betreffenden Bereiche erfolgt als „Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gem. § 9 (1) Nr. 25 b BauGB“ auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung.

Weiterhin werden die innerhalb des Geltungsbereichs liegenden Kleingewässer (Mergelkuhlen) aufgrund ihrer Schutzbedürftigkeit gem. § 30 BNatSchG / § 21 LNatSchG nachrichtlich übernommen und somit in Ihrem Bestand gesichert.

5.5 Externe Ausgleichsmaßnahmen

Die notwendigen Kompensationsmaßnahmen werden auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzt.

5.6 Hinweise

5.6.1 Bodenschutz

Grundlage für Auffüllungen und Verfüllungen mit Boden bildet der „Verfüllerlass“ des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein (Az. V 505-5803.51-09 vom 1410.2003) in Verbindung der Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung und die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln - (Stand 2003)“.

Vorsorge gegen schädliche Bodenveränderungen

Gemäß den Vorsorgegrundsätzen des §§ 1, 4 und 7 des Bundesbodenschutzgesetzes sind folgende Punkte zu beachten:

- Durch Bodenaufträge und Arbeitsfahrzeuge kann es zu Bodenschadverdichtungen kommen, wodurch das Gefüge, sowie der Wasser- und Lufthaushalt des Bodens und damit die vorhandenen Bodenfunktionen beeinträchtigt werden können. Diese Bodenverdichtungen sowie Versiegelungen sind zu vermeiden oder zu minimieren. Temporäre Arbeits- und Fahrtrassen sowie Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen sind mit geeigneten Maßnahmen gegen Schadverdichtungen des Untergrundes auszurüsten (Baustraßen, Lastverteilungsplatten). Flächen, die mit einer Schottererschicht beaufschlagt werden, sind mit einem Geovlies zwischen anstehendem



Oberboden und Schotter zu versehen. Beim Rückbau ist auf die Vermeidung von Verunreinigungen mit dem zu-geführten Einbaumaterial zu achten.

- Der Flächenverbrauch durch die Baustelleneinrichtung (Baustraßen, Lagerplätze u. Ä.) ist möglichst gering zu halten.
- Baustraßen und Bauwege sind vorrangig dort einzurichten, wo befestigte Wege und Plätze vorgesehen sind. Vor der Anlage von Bauwegen ist der humose Oberboden zu entfernen und zwischenzulagern.
- In den Bereichen, die nach Beendigung der Baumaßnahmen nicht überbaut sind, ist die Befahrung zu vermeiden bzw. Maßnahmen zum Schutz gegen Bodenverdichtungen zu ergreifen.
- Jede Maßnahme, die geeignet ist, das Grundwasser oder den Boden zu verunreinigen, ist zu unterlassen. Das gilt besonders für die Feldbetankung von Fahrzeugen/Baugeräten und die verwendeten Baumaterialien. Materialien zur Gefahrenabwehr (z.B. Ölbindemittel) sind vorzuhalten. Feldbetankungen sind (wenn möglich) zu vermeiden.
- Beim Ab- und Auftrag von Boden ist die Bodenart, sowie die Trennung in Oberboden, Unterboden und Ausgangsmaterial zu beachten, um das Material umweltgerecht einer weiteren Nutzung zuführen zu können. Der Abtrag von Oberboden muss rückschreitend mit Raupenbaggern erfolgen. Das Abschieben ist nicht zulässig (DIN 19639, 6.3.6):
- Wird Boden auf dem Baufeld wiederverwertet, sind die DIN 19731 (Punkt 7), die Mitteilung der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall Nr. 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen/Abfällen - Technische Regeln — „(Stand 2003) -LAGA M20 — sowie die Bundesbodenschutzverordnung (§12) zu beachten.
- Sollen Auffüllungen mit Fremdboden durchgeführt werden, ist dieser vor der Verfüllung auf seinen Schadstoffgehalt entsprechend LAGA M20 zu untersuchen, sofern nicht auszuschießen ist, dass die Besorgnis einer schädlichen Bodenveränderung (gem. §9 Abs.1 BBodSchV) besteht.
- Eine Verwertung von überschüssigem Boden außerhalb des Plangebietes in Form einer Verfüllung oder Aufschüttung bedarf in der Regel einer naturschutzrechtlichen Genehmigung, sobald die Menge 30m³ oder 1000m² überschreitet.



- Nach Abschluss der Arbeiten ist die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes der Flächen für die Baustelleneinrichtungen mit besonderer Aufmerksamkeit fachgerecht durchzuführen (z.B. Bodenlockerung).
- Die Verfüllung der ehemaligen Fundamentbereiche der für den Rückbau vorgesehen Bestandsleitung hat sich an dem natürlichen Schichtaufbau des benachbarten natürlich gewachsenen Bodens zu orientieren. Dabei ist das Setzungsverhalten der verwendeten Substrate zu beachten.
- Nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung ist das Vorhaben zurückzubauen und alle Bodenversiegelungen sind zu beseitigen. Hinsichtlich der Rückbauverpflichtung bei Außenbereichsvorhaben wird auf den Erlass des MELUND vom 22.04.2020 zum Vollzug der Rückbauverpflichtung nach § 35 Absatz 5 Satz 2 Baugesetzbuch (BauGB) bei Genehmigung und nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung von Windkraftanlagen draufhingewiesen. Über den Eingang einer Rückbauanzeige gem. § 63 Absatz 3 LBO ist bei dem Landrat des Kreises Ostholstein, bei dem Fachdienst 6.61 Regional Planung Information zu geben.

Sachgemäßer Umgang mit Boden

Zur Verminderung der baubedingten Wirkungen auf das Schutzgut Boden hat eine fachgerechte Sicherung und eine sinnvolle Verwendung des abgetragenen 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 einer Geländemodellierung) sollte möglichst der Hauptbodenart des anstehenden Bodens entsprechen.

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.

Verwendung von Recyclingmaterial

Sofern für die Baustraßen und -wege Recyclingmaterial verwendet wird, ist ausschließlich solches zu verwenden, dass der Einbauklasse Z1.1 (LAGA M20) entspricht. Zudem ist die Verwendung von Asphaltrecycling im offenen Einbau zu vermeiden.



5.6.2 Denkmalschutz und Archäologie

Im Rahmen der Bauleitplanung sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen.

Bodendenkmale

Gemäß § 15 DSchG in der Fassung vom 30. Dezember 2014 hat, wer Kulturdenkmale entdeckt, oder findet, hat dies unverzüglich unmittelbar oder über die Gemeinde der oberen Denkmalschutzbehörde mitzuteilen. Die Verpflichtung besteht ferner für Eigentümer oder Besitzer des Grundstücks, auf 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.

5.6.3. Waffen- und Munitionsfunde

Zufallsfunde von Munition sind im Geltungsbereich der 5. F-Planänderung nicht gänzlich auszuschließen.

Werden solche Waffen, Munition oder kampfmittelverdächtige Gegenstände entdeckt, sind folgende Verhaltensregeln zu beachten:

- Diese Gegenstände dürfen niemals bewegt oder aufgenommen werden.
- Die Arbeiten sind im unmittelbaren Bereich einzustellen.
- Der Fundort ist so abzusichern, dass Unbefugte daran gehindert werden an den Gegenstand heranzukommen.
- Die nächstliegende Polizeidienststelle ist über den Fund zu unterrichten.
- Die Gegenstände dürfen auf keinen Fall zur Polizeidienststelle verbracht werden.

5.6.4 Altlasten und altlastverdächtige Flächen

In den übergeordneten Planungen, wie Regional- und Kreisplanungen, sind keine Aussagen und Hinweise zu Altlasten oder altlastverdächtigen Flächen (im Sinne von § 2 Abs. 5 und 6 BBodSchG) gemacht worden.



Sollten bei den geplanten Bau- und Erdarbeiten Hinweise auf Altablagerungen zutage treten, so ist unverzüglich die untere Abfallbehörde des Kreises bzw. die Gemeinde Riepsdorf zu benachrichtigen.

5.6.5 Versorgungsanlagen im angrenzenden Bereich

Die im angrenzenden Bereich befindlichen Versorgungsanlagen müssen berücksichtigt werden, um Schäden an diesen Anlagen auszuschließen. Bei der Durchführung der beabsichtigten Arbeiten muss das Merkblatt der Schleswig-Holstein Netz AG „Schutz von Versorgungsanlagen bei Bauarbeiten“ beachtet werden. Die geltenden Sicherungsmaßnahmen des Merkblattes sind auch bei Annäherung an die Leitungen/Kabel und Versorgungsanlagen zu beachten.

Bei Unterquerung der Freileitungen im angrenzenden Bereich mit Schwerlasttransporten ist wegen der Fahrzeughöhe mit der Schleswig-Holstein Netz AG abzustimmen.



6 Natur und Landschaft

Bei der Errichtung von Windkraftanlagen erfolgen Eingriffe in Natur und Landschaft.

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt auf Grundlage des Erlasses „Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen“ vom 19.12.2017, auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung und unter Berücksichtigung von § 1 a BauGB.

Nach dem derzeitigen Planungsstand ist ein Kompensationsbedarf von maximal rund 6 ha für Eingriffe in den Naturhaushalt und von rund 6 ha für Eingriffe in das Landschaftsbild erforderlich. Der Kompensationsbedarf wird über Maßnahmenflächen im Gemeindegebiet nachgewiesen.

Auf Basis der faunistischen Kartierungen ist - unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen - die 5. FNPÄ mit dem Artenschutzrecht vereinbar.

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

Die Kompensationsmaßnahmen sind bei Baubeginn umzusetzen.

Die Kosten für die Kompensationsmaßnahmen belaufen sich nach dem derzeitigen Planungsstand auf rund 650.000, - €.

Nach dem derzeitigen Planungsstand sind folgende Maßnahmen erforderlich:

Nahrungsablenkflächen

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

Abschaltmanagement bei Mahd- oder Ernteereignissen

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 einzusetzenden 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 Betreiber/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.

Abschaltmanagement zum Schutz der Fledermäuse

Bei einer Errichtung von Windkraftanlagen im Geltungsbereich der 5. FNPÄ sind 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..
- Lufttemperaturen mehr als 10°C.
- Niederschlagsfreiheit (Niederschlagsintensität < 0,5 mm/h) sofern durch einen Niederschlagsensor verlässlich nachweisbar.³

Maßnahmen zum Schutz der Amphibien und Reptilien

³ Ein Niederschlagssensor könnte grundsätzlich eingesetzt werden, wenn die dauerhafte Funktionalität des Systems nachgewiesen ist.



Folgende Maßnahmen sind zu berücksichtigen, damit ein artenschutzrechtliches Tötungsverbot im Vorhabengebiet nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann:

- Anlage von Gewässerdurchlässen sind zwischen dem 01.12. und 28/29. Februar nach dem ersten Bodenfrost bis zum ersten Tag mit Temperaturen von mehr als 8 Celsius zu bauen.
- Anlage von Amphibienschutzzäunen während der Bauphase, um zu verhindern, dass Tiere in die Baufelder laufen bzw. Zuwegungen queren.



7 Umweltbericht

Die Aufstellung des B-Plan Nr. 5-2. Änderung erfolgt parallel mit der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes. Für jede Bauleitplanung wird ein eigenständiger Umweltbericht unter Berücksichtigung der Darstellungen und Festsetzungen der jeweiligen Planungen erstellt.

Im Windpark Gosdorf befinden sich seit 2000/2002 6 Windkraftanlagen vom Typ V47 und 2 Windkraftanlagen vom Typ E 66. Die 8 Windkraftanlagen haben eine Höhe von jeweils 100m (Flügelspitze in der Senkrechten).

Die o. g. 8 Windkraftanlagen sollen durch 4 moderne Windkraftanlagen mit einer Anlagenhöhe von je 180 m ersetzt werden. Geplant ist derzeit der Typ Vestas V150-6.0 MW bzw. Siemens-Gamesa SG155-6.6 MW.

Bei Errichtung der geplanten 4 Windkraftanlagen werden 9 Bestandsanlagen zurückgebaut (1 Anlage befindet sich im Gemeindegebiet von Grömitz).

Der vorliegende Umweltbericht berücksichtigt die Errichtung von 4 WEA mit einer Höhe von 180m und einem unteren Rotordurchgang von maximal 30m sowie einer Flachgründung. Bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen wird außerdem die Vorbelastung durch die Bestandsanlagen und der Rückbau von 9 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:

- Bilanzierungen der Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Schall- und Schattenwurfprognosen.
- Faunistische Kartierungen und Bewertungen sowie artenschutzrechtliche Bewertung.

Weiterhin handelt es sich beim geplanten Vorhaben, um ein UVP-pflichtiges Vorhaben, da für mehr als 20 Windkraftanlagen im räumlichen Zusammenhang zum Geltungsbereich des B-Planes Nr. 5 – 2. Änderung noch keine UVP durchgeführt worden ist.

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 12.03.2021 bis 28.08.2021 (WEA G- 2-4) und vom 16.03.2022 bis 28.08.2022 (WEA G-1) an insgesamt 50 Erfassungsterminen im Vorhabengebiet (à 8 Stunden, 400 Std.) kartiert.

Der Geltungsbereich des B-Planes Nr. 5 – 2. Änderung liegt außerhalb der Hauptachsen des überregionalen Vogelzugs in Schleswig-Holstein. Vogelzugerfassungen sind daher nicht erforderlich. Die Bewertungsgrundlage für den Vogelzug bzgl. der Vorhaben im Windpark Gosdorf erfolgt daher auf Basis des allg. Kenntnisstandes.

Fledermäuse

Untersuchungen zu Fledermäusen wurden nicht durchgeführt. Die Bewertung der Fledermausfauna beruht auf einer Potenzialanalyse unter Berücksichtigung der Landschaftsstrukturen.

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 Untersuchungen 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 voneinander 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. Energie- og Miljødata, Aalborg, Dänemark, in der Version 3.1.633) und Sonnenstandsdiagramme und die sich dann ergebenden Geometrie möglicher Schattenwürfe berechnet.

Die Standortkoordinaten 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.

7.1 Einleitung / Merkmale des Vorhabens

7.1.2 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

7.1.2.1 Ziele der Planung

Die Gemeinde Riepsdorf kommt durch die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes ihrer Verpflichtung - gemäß dem Baugesetzbuch - nach, die Ziele der Raumordnung zu beachten und ein Repowering von 9 Bestandsanlagen zu ermöglichen.

Im Rahmen der 5. FNPÄ wird ein „sonstiges Sondergebiet / Windpark“ entsprechend der Vorranggebietsflächenausweisung PR3_OHS_040 ausgewiesen. Der Windkraft wird damit substanzieller Raum gewährt.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Riepsdorf entfacht keine Ausschlusswirkung im Sinne von § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB.

7.1.2.2 Größe, Lage und Standortbeschreibung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich der Bauleitplanung liegt zwischen der Ortschaft Gosdorf und der Splittersiedlung Cismarfelde; an der Gemeindegrenze zur Gemeinde Grömitz. Der Geltungsbereich hat eine Größe von rund 108 ha; davon wurden 62 ha als Vorrangfläche für die Windenergie ausgewiesen (ca. 57 %).

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

Innerhalb der Vorrangfläche nach dem Regionalplan befinden sich 7 Windkraftanlagen vom Typ E66 bzw. V47 mit einer Anlagenhöhe von bis zu 100m. Außerhalb der Vorrangfläche befinden sich 6 Windkraftanlagen vom Typ E66, V47 und Jacobs MD 70 mit einer Anlagenhöhe von bis zu 100m.

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

7.1.2.3 Art und Umfang der Planung

Die Bauleitplanung weist folgende Flächen aus (gerundet):

- 62 ha „Sondergebiet / Windpark“.



- 1,5 ha Verkehrsflächen.
- 44 ha landwirtschaftliche Flächen.
- 0,4 ha Biotopflächen.

Die geschützten Biotope (Kleingewässer, Knicks) werden nachrichtlich dargestellt.

Bei einer Errichtung von Windkraftanlagen erfolgen nach dem derzeitigen Planungstand und unter Berücksichtigung der Bestandsanlagen Eingriffe in Natur und Landschaft (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.

7.1.2.5 Wechselwirkungen mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben

Im unmittelbar angrenzenden WP Cismarfelde befinden sich 4 WEA vom Typ Jacobs MD 70 und im angrenzenden Vorranggebiet PR3-OHS_037/nördlich der L231 18 WEA unterschiedlicher Hersteller (mit einer Höhe von bis zu 150m).

7.1.2.6 Bedarf an Grund und Boden

Der Bedarf an Grund und Boden kann auf der Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung nicht abschließend ermittelt werden.

7.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

7.2.1 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.

Zum Genehmigungsantrag nach dem BImSchG und im Rahmen der Bauleitplanung wurde die Avifauna kartiert und die artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Vorhaben ermittelt.

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

7.2.2 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 Geltungsbereiches der Bauleitplanung folgende planungsrelevante Aussage und Darstellung:

- Gebiet mit besonderer Erholungseignung.
- Klimasensitiver Boden.

Landschaftsplan

Für das Gemeindegebiet von Riepsdorf wurde kein Landschaftsplan aufgestellt.

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

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

7.3.1.1 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, Knicks) vor.

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

7.3.1.2 Schutzgut Boden

Bei den Böden im Windpark Gosdorf handelt es sich um Geschiebelehm oder –mergel. Dominierende Bodenart ist sandiger Lehm.

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.



7.3.1.3 Schutzgut Wasser

Im Geltungsbereich der 2. Bauleitplanung kommen 9 Oberflächengewässer vor.

Daten zur Grundwassersituation liegen nicht vor.

Aufgrund der geohydrologischen Situation ist mit Stau- und Schichtenwasser zu rechnen.

In Abhängigkeit von den anfallenden Niederschlägen muss mit Schwankungen des Wasserstandes von einigen Dezimetern nach oben und nach unten gerechnet werden.

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 besitzt keine besondere Bedeutung für die Trinkwasserversorgung.

7.3.1.4 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.

7.3.1.5 Schutzgut Pflanzen

Heimische Pflanzen kommen im Plangebiet nur im Bereich der 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 Knicks haben die Flächen im Geltungsbereich nur eine geringe Bedeutung für die Flora, da besondere Standortbedingungen wie Trockenstandorte, Magerstandorte oder wechselseuchte Standorte nicht vorkommen.

7.3.1.6 Schutzgut Tiere

Vogelzug

Innerhalb des Plangebietes wurden keine Erfassungen des Vogelzuges durchgeführt. Der Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet sich nicht in einem Raum mit einem hohen Zugvogelaufkommen und ist somit nicht als Zugkorridor anzusehen.

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

Groß- und Greifvögel

Für die planungsrelevanten Arten nach dem derzeit gültigen Bundesnaturschutzgesetzes gelangen innerhalb des Untersuchungsgebietes und während der durchgeführten Raumnutzungserfassungen mehrere Beobachtungen vom Weißstorch, Rotmilan, Rohr-, Wiesenweihe sowie Seeadler.

Rotmilan

Der Rotmilan war sehr häufig im Untersuchungsgebiet zu beobachten.

Aufgrund der hohen Stetigkeit und der räumlichen Verteilung der Flugaktivitäten wird die Bedeutung des Geltungsbereiches der Bauleitplanung für den Rotmilan als hoch bis sehr hoch bewertet.

Rohrweihe

Die Rohrweihe war sehr häufig im Untersuchungsgebiet zu beobachten.

Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Art gem. LANU (2008) und MELUND & LLUR (2021) keine Betroffenheit der Rohrweihe durch das Vorhaben vor.

Insgesamt ist dem Gefahrenbereich eine hohe Bedeutung als Durchflugraum und eine mittlere Bedeutung als Nahrungsraum beizumessen.

Seeadler

Der Seeadler konnte im Untersuchungsgebiet nur an wenigen Tagen beobachtet werden.

Da insgesamt nur vereinzelt Seeadlerflüge im Gefahrenbereich erfasst wurden und die Flächen nur eine bedingte Eignung als Nahrungsgebiet aufweisen, ist die Bedeutung als Nahrungs- und Durchfluggebiet mit gering zu bewerten.



Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Art gem. LANU (2008) und MELUND & LLUR (2021) keine Betroffenheit der Seeadler durch das Vorhaben vor.

Weißstorch

Die Datenrecherche über das Lanis S-H hat insgesamt drei Weißstorchhorste im 6 km Radius um das Vorranggebiet ergeben. Zwei der drei relevanten Weißstorchhorste liegen im Nordosten und einer im Südwesten des Vorranggebietes; die Entfernungen betragen zwischen 1.274 und 4.850 m.

Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Art gem. LANU (2008) und MELUND & LLUR (2021) keine Betroffenheit des Weißstorches durch das Vorhaben vor.

Es ist daher insgesamt von einer mittleren Bedeutung des Gefahren-bereichs als Durchflugraum und einer geringen Bedeutung als Nahrungsgebiet auszugehen.

Wiesenweihe

Die Wiesenweihe konnte im Untersuchungsgebiet nur an wenigen Tagen beobachtet werden.

Anhand der erhobenen und recherchierten Daten liegt für die Art gem. LANU (2008) und MELUND & LLUR (2021) keine Betroffenheit der Wiesenweihe durch das Vorhaben vor.

Rastvögel

Es befinden sich keine bedeutsamen Rastgebiete (Seen etc.) im Umgebungsbereich des Plangebietes. Aufgrund der Bestandwindkraftanlagen, der Lage und der fehlenden geeigneten Strukturen sind im Bereich des Plangebietes keine größeren und das Gebiet langfristig nutzende Rastbestände zu erwarten. Dabei ist von kleinen Truppgrößen auszugehen, welche die Rastbestands-Schwellenwerte von landesweiter Bedeutung deutlich unterschreiten werden (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 nicht zu erwarten.

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*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Flughautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*) und Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*).

7.3.1.7 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.

7.3.1.8 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild im Geltungsbereich der Bauleitplanung und auf den angrenzenden Flächen ist naturräumlich geprägt durch ein deutlich bewegtes Relief ohne weiträumige Blickbeziehungen.

In Bezug auf den Landschaftsbildtyp handelt es sich bei dem von der Planung betroffenen Landschaftsraum überwiegend um eine Agrarlandschaft mit einem relativ dichten Knicknetz.

Der Landschaftsraum liegt aber auch am Oldenburger Graben mit einer besonderen und seltenen, eiszeitlich geformten Landschaftsstruktur (Geotop und „Charakteristischer Landschaftsraum“ gemäß Teilfortschreibung der Regionalpläne).

Von den vorhandenen Windenergieanlagen wird das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigt. Die erheblichen Beeinträchtigungen ergeben sich nicht nur aus der Anlagenzahl, sondern insbesondere durch die weiträumige Verstreuung bzw. durch die ungeordnete Aufstellung von Einzelanlagen und Anlagengruppen.

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 um die Einzelanlage, da die Bestandsanlagen in der Windfarm eine Höhe von 100 m haben.

Durch die Bestandsanlagen sind bereits rund 4.859 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.

7.3.1.9 Schutzgut Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit

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

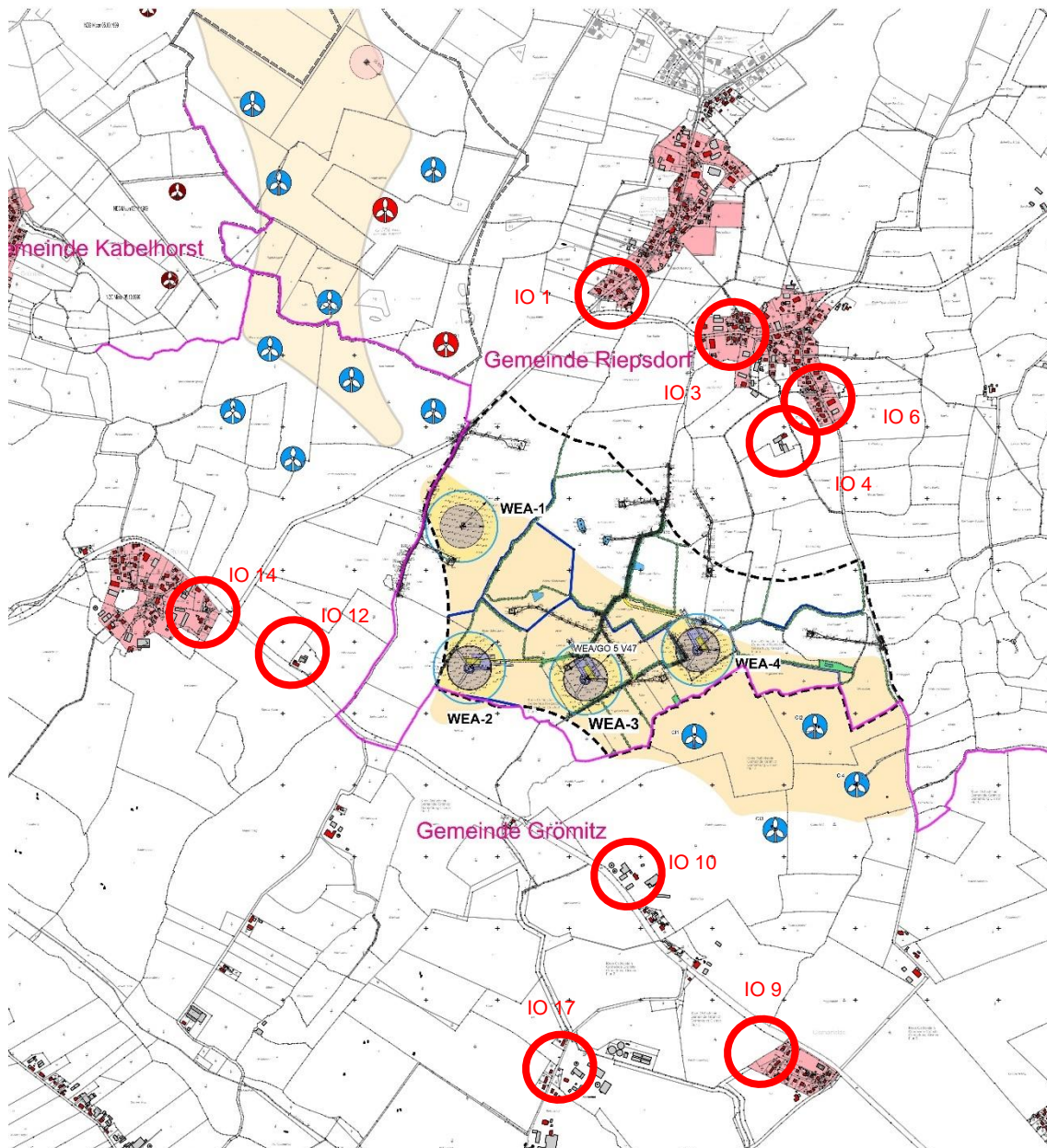


Abbildung 8: Lage Immissionsorte

Die Nutzungsstruktur der nächstgelegenen Orte im räumlichen und funktionalen Zusammenhang zur Bauleitplanung bestehen aus Mischgebieten, Wohngebieten 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 als Mischgebiete eingestuft und haben damit ein Schutzbedürfnis von 45 db(A) in der Nacht und 60 db(A) am Tag. Nur die Gebäude am



Poggenpohler Weg in Gosdorf (IO 6) haben ein Schutzbedürfnis von 42,5 db(A) in der Nacht und die Gebäude am Ostlandweg (IO9) ein Schutzbedürfnis von 40 db(A) in der Nacht.

Durch die bestehenden Anlagen erfolgen bereits Schallemissionen. Die Berechnungen im schalltechnische Gutachten kommen zu dem Ergebnis, dass der Immissionsrichtwert der TA Lärm in der Nacht an den Immissionsorten IO1, IO6, IO9, IO10 und IO 17 bereits durch die Vorbelastung überschritten werden.

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 1	Hauptstraße 1 a Riepsdorf	Mischgebiet (MI)	60	45	46
IO 3	Bäderstraße 16, Riepsdorf	Mischgebiet (MI)	60	45	43
IO 4	Poggenpohler Weg 30, Riepsdorf	Mischgebiet (MI)	60	45	44
IO 6	Poggenpohler Weg 28, Riepsdorf	Mischgebiet (MI)	60	42,5	44
IO 9	Ostlandweg 11, Grömitz	Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	40	42
IO 10	Cismarfelde 15, Grömitz	Mischgebiet (MI)	60	45	46
IO 12	Rütinger Chaussee 1, Grömitz	Mischgebiet (MI)	60	45	45
IO 14	Rütinger Klosterkamp 5, Rüting	Mischgebiet (MI)	60	45	44
IO 17	Kolauerhof 9	Mischgebiet (MI)	60	45	48

Tab. 1 Immissionsorte, an denen der Immissionsrichtwert der TA-Lärm in der Nacht bereits überschritten werden können (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 den Gutachten zur Schattenwurfprognose beträgt am Immissionsort IO 32 (Rüting, Söhlen 5) die derzeitige astronomisch maximal mögliche Schattenwurfbelastung 94 Stunden und 16 Minuten pro Jahr, verteilt auf 239 Tagen. Die astronomisch maximal mögliche Tagesbelastung beträgt dort 0,45 Std. Astronomisch maximal rechnerisch am zweitstärksten belastet ist mit bis zu 66 Stunden und 42 Minuten pro Jahr, verteilt auf 196 Tagen, und einer maximalen Tagesbelastung von 0,33 Std. der IO 33 (Rüting, Söhlen 7). Die dritthöchste astronomisch maximal mögliche Vorbelastung ergibt sich am IO 03 (Hauptstraße 4, Riepsdorf). Sie beträgt dort bis zu 66 Stunden und 9 Minuten pro Jahr, verteilt auf 239 Tagen. Die maximale Tagesbelastung beträgt dort 0,32 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

Im Vorranggebiet PR3_OHS_040 befinden sich keine Windenergieanlagen mit einer Nacht- und Tagkennzeichnung mittels einer Befeuerungsleuchte auf der Gondel der Windenergieanlage und roten Streifen auf den Rotorblättern/weißes Licht.

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.

Umzingelungswirkung/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 (§ 249 Abs. 10 BauGB) im Zusammenhang mit der optisch bedrängenden Wirkung der WKA wurde damit beachtet (2 x H).

Gemäß der Regionalplanung erfolgt durch die Vorrangflächenausweisung PR3_OHS_040 keine Umzingelung 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.



7.3.1.10 Kulturelles Erbe - und sonstige Sachgüter

Zur thematischen Eingrenzung des Schutzgutes „kulturelles Erbe - und sonstige Sachgüter“ werden die derzeitig 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 Umzingelungswirkung/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.

Baudenkmalpflegerische Belange oder archäologische Kulturdenkmale sind bei einer Errichtung von WEA mit einer Höhe von 180m nicht betroffen.

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

7.3.1.11 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.



7.3.1.12 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.

7.3.1.13 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 entflammbare 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.



7.3.1.14 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.

7.3.1.15 Schutzgebiete und sonstige geschützte Objekte

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

Die nächstgelegenen Natura-2000-Gebiete zu der Vorrangfläche PR3_OHS_040 sind:

- FFH-Gebiet DE 1832-329 „Ostseeküste zwischen Grömitz und Kellenhusen“ (3,7 km Luftlinie).
- Vogelschutzgebiet ist der „Oldenburger Graben“ / DE 1731-401 (Entfernung: ca. 2,5 km Luftlinie).

Allein aufgrund der Entfernung:

- Ist das Vorhaben im WP Gosdorf 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 Gosdorf mit den Zielen und Grundsätzen der FFH Richtlinie bzw. mit den Ausführungen im BNatSchG im Einklang.

Sonstige Schutzgebietsausweisungen und -objekte

Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, geschützte Landschaftsbestandteile oder Flächen mit einer einstweiligen Sicherung kommen im räumlichen Zusammenhang zum Geltungsbereich des B-Planes Nr. 5 – 2. Änderung nicht vor.

Biosphärenreservate nach § 25 des Bundesnaturschutzgesetzes

Das nächstgelegene Biosphärenreservat ist die Niedersächsische Elbtalaue 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.

Gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes

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

- Knick
- Kleingewässer

Durch die vorhandenen und geplanten Windkraftanlagen im Windpark Gosdorf werden die o. g. geschützten Biotop nicht messbar und zusätzlich beeinträchtigt, da die Flächen im Windpark intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet werden (Acker) und die vorhandenen und geplanten Standorte der Windkraftanlagen einen ausreichend großen Abstand zu den geschützten Biotopflächen berücksichtigen.

Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete

Im räumlichen und funktionalen Zusammenhang Bauleitplanung befinden sich keine Wasserschutz- und Heilquellenschutzgebiete.



7.4 Prognose der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung / Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

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

Baubedingte Auswirkungen

Bei einer Errichtung von modernen Windenergieanlagen werden zunächst einmal durch den Rückbau von 3 x E66 und 6 x V47 rund 14.000 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 bei einer Errichtung von 4 modernen WEA rund 20.000 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 modernen Windenergieanlagen im WP Gosdorf werden derzeit unversiegelte, relativ gering beeinträchtigte und ertragreiche Böden versiegelt oder teilversiegelt. Durch den Rückbau der 9 Bestandsanlagen werden aber gleichzeitig auch versiegelte Flächen entsiegelt (Fundament und Erschließungsflächen). In der Summe wird mehr entsiegelt als versiegelt.

Außerdem werden Kabelgräben ausgehoben und wieder verfüllt.

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.

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

WEA	Rotorüberstrichene Fläche pro Anlage in qm	Summe rotorüberstrichene Fläche in qm
Rückbau E 66 (3)	3.848,50	-11.545,-
Rückbau V 47 (6)		-10.410,-
Neubau V150 (3)	17.671,00	53.013,-
Neubau SG155 (1)	18.890,00	18.890,-
Summe		+ 49.948,-

Tab. 2 rotorüberstrichene Fläche (Bestand und Planung)

Die rotorüberstrichene Fläche im Geltungsbereich der Bauleitplanung wird sich 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 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 nicht erhöht wird.
- 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 Gosdorf 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 im Windpark sich nur verdreifacht.

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



7.4.2 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 und Rotmilan sowie für die Fledermäuse nicht zu erwarten, da kein Neststandort sich in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich der Bauleitplanung befindet.

Beim Rückbau der E66/V47 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, Röhrichtbrüter, 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, PROGRESS⁴), 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

⁴ PROGRESS – Prognose und Bewertung des Kollisionsrisikos durch Windenergieanlagen, Forschungsprojekt gefördert vom BMU (FKZ 0325300A-D)



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 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.

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

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Fledermäuse in Bezug auf den Rückbau der E66/V47 und in Bezug auf die Errichtung von Windkraftanlagen mit einer baulichen Höhe von 180m und einem unteren Rotordurchgang von weniger als 30m im WP Gosdorf 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.



7.4.3 Umweltbezogene Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Baubedingte Auswirkungen

Beim Rückbau der E66/V47 und bei der Errichtung von modereren 180 m hohen Windkraftanlagen kann es zu kurzfristigen und temporär befristeten Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Maschineneinsatz und Baustellenverkehr kommen.

Durch den Rückbau der E66/V47 und bei Errichtung von 4 modernen Windkraftanlagen im WP Gosdorf wird sich die Anlagenzahl im Windpark Gosdorf halbieren.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Bei einer Errichtung von modernen Windkraftanlagen im Windpark Gosdorf werden derzeitig unbeeinträchtigte Flächen betroffen sein, da die geplanten Anlagen rund 80 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 im Windpark Gosdorf halbiert wird.
- Die Errichtung von Windenergieanlagen in bereits beeinträchtigten Räumen erfolgt bzw. in einer vorhandenen Windfarm.
- 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.

7.4.4 Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt

Baubedingte Auswirkungen

Während des Baubetriebs zum Rückbau der E66/V47 und zum Neubau ist mit an- und abfahrenden Baufahrzeugen sowie Maschineneinsatz auf den öffentlichen Straßen und im Windpark Gosdorf zu rechnen.

In Bezug auf den Windpark Gosdorf erfolgt die Erschließung über die L231. Die Behinderungen werden aber nur sehr kurzfristig sein.

Da die Lärmquelle mehr als 300 m zum nächstgelegenen Immissionsort 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 wohnungsnahe, siedlungsnahe 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/V47) im Windpark Gosdorf haben einen Abstand zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen und Einzelhäusern von 400m 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 180m hohen Windkraftanlagen im WP Gosdorf der Mindestabstand von 2 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.

Bei einem Rückbau E66/V47 und Neubau von 4 modernen Windkraftanlagen wird es dazu kommen, dass in Bezug auf den begrenzenden nächtlichen Betrieb die Immissionsrichtwerte der TA Lärm durch die obere Vertrauensbereichsgrenze der Gesamtbelastung weiterhin an den Immissionsorten IO 9 überschritten sein werden.

Bei einer Genehmigung von 4 modernen Windkraftanlagen im WP Gosdorf 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 4 modernen Windkraftanlagen im WP Gosdorf keine negativen Veränderung in Bezug auf die



nächstgelegenen und maßgeblichen Immissionsorte zur Folge. Vielmehr wird es an vielen Immissionsorten sogar leiser.

Damit wären 4 moderne Windkraftanlagen 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)⁵ genehmigungsfähig.

Um die Immissionsrichtwerte einhalten zu können, müssten die neuen Windkraftanlagen im WP Gosdorf teilweise in der Nacht leistungsreduziert betrieben werden.

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/V47 im WP Gosdorf erfolgt zunächst einmal eine Reduzierung der Schattenwurfemissionen in Bezug auf einen Teil der nächstgelegenen Wohnstandorte.

Bei einer Errichtung von modernen Windenergieanlagen im WP Gosdorf erfolgen zusätzliche Schattenwurfemissionen im Vergleich zur Bestandssituation, da die Anlagenhöhe erhöht wird, das Parklayout geändert wird und die rotorumstrichene Fläche sich vergrößert.

Da Windkraftanlagen mit einer Höhe von 180m rund 80 m höher sind als die Altanlagen, werden einige bereits beeinträchtigte Immissionsorte zusätzlich beeinträchtigt und derzeitig unbeeinträchtigte Immissionsorte neu beeinträchtigt.

Aufgrund der Vorbelastungen müssen neue Windkraftanlagen mit einer Abschaltautomatik ausgestattet werden, die sicherstellt, dass die gesetzlichen Richtwerte nicht überschritten werden. Die Abschaltautomatik misst die Beleuchtungsstärke (Ix) 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 Schutzgutes „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ dar.

Bei der Bewertung ist außerdem zu berücksichtigen, dass:

- Alle gesetzlichen Richtwerte zu den Schallimmissionen eingehalten werden.

⁵ Einführung der aktuellen LAI-Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen in Schleswig-Holstein vom 31.01.2018



- Durch den Einbau einer Schattenwurfschaltautomatik 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.

7.4.5 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 Anlagengröße 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 Schulen 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 anlagebedingten 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 wahrscheinlich 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.

7.4.6 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.

7.4.7 Art- und Maß der Auswirkungen

Die Art und das Ausmaß der Auswirkungen beschränken sich auf die Flächen im Geltungsbereich der Bauleitplanung (Schutzgut Boden, Wasser und 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.



7.4.8 Schutzgebietsausweisungen, sonstige geschützte Objekte

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

7.4.9 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) betroffen sind.

7.4.10 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.

7.4.11 Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen

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

7.4.12 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.

7.4.13 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 SG 155 bei 106,9 dB(A) im Bereich der Nennleistung.

Bei Schaltvorgängen und Drehzahlprüngen 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.



7.4.14 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.

7.5 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 außerhalb des Vorranggebietes statt.

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. 5 durch ein Gericht für unwirksam erklärt werden. Abstände und Anlagenhöhe würden sich dann nur noch aus dem Immissionsschutzrecht ergeben.

7.6 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

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

- Nutzung der vorhandenen Erschließungswege so weit 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 (Aufnahme des Oberbodens rückschreitend mit Raupenbaggern gemäß DIN 19639, 6.36, bauvorbereitende Maßnahmen, Wege-, Leitungs- und Fundamentbau) erfolgt außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter und Brachearten (1. März bis 15. August) und Gehölzbrüter (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 Bauzeiteausschlussfrist die betriebsbedingten Gründe darzulegen und eine Umweltbaubegleitung mit nachweislicher fachlicher Qualifikation vorzusehen, die schriftlich darstellt, wie Besatzkontrollen und Vergrämnungsmaßnahmen 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 Fließgewässern von 6 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 abzuschleifen 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 bindigem 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 Kabeln und bei einer Stilllegung der geplanten 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, damit ein artenschutzrechtliches Tötungsverbot für die Rotmilane im 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 faunistischen Gutachten sind bei einer Errichtung von modernen 180m hohen Windkraftanlagen mit einem unteren Rotordurchgang von maximal 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 6 m/s.
- Lufttemperaturen mehr als 10°C.
- Niederschlagsfreiheit (Niederschlagsintensität < 0,5 mm/h) sofern durch einen Niederschlagsensor verlässlich nachweisbar.⁶

7.7 Maßnahmen zur Kompensation erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Folgende landwirtschaftlich genutzte Flächen sind für die Dauer der geplanten Windkraftanlagen als Grünland extensiv zu bewirtschaften:

- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 4 = 1,2808 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 5/1 = 1,3302 ha Grünland von 2,0752 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 7/5 = 0,3768 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 14/1 = 2,4986 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 74 = 1,0731 ha Grünland;
- Grube, Flur 12, Flurstück 6 = 2,8100 ha Grünland von 2,8757 ha Grünland;
- Grube, Flur 12, Flurstück 56/3 = 0,0789 ha Grünland;
- Grube, Flur 12, Flurstück 56/4 = 0,0568 ha Grünland;

⁶ Ein Niederschlagssensor könnte grundsätzlich eingesetzt werden, wenn die dauerhafte Funktionalität des Systems nachgewiesen ist.



- Grube, Flur 12, Flurstück 57/1 = 0,0069 ha Grünland;
- Koselau, Flur 2, Flurstück 184 = 5,6330 ha Grünland von 35,1615 ha Grünland;
- Koselau, Flur 2, Flurstück 185 = 1,5641 ha Grünland von 1,6441 ha Grünland,
- Koselau, Flur 2, Flurstück 186 = 0,9160 ha Grünland von 0,9159 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 3 = 0,9612 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 8 = 0,2949 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 5/1 = 0,7450 ha von 2,0752 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 7/4 = 0,9482 ha Grünland;
- Gosdorf, Flur 1, Flurstück 7/6 = 0,0068 ha Grünland von 0,1107 ha Grünland;
- Riepsdorf, Flur 1, Flurstück 26/2 = 0,8067 ha Grünland;
- Riepsdorf, Flur 1, Flurstück 40 = 1,161 ha Grünland von 12.816 ha Grünland und Acker.

7.8 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.

7.9 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.



7.10 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.

7.11 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen (Monitoring)

Für die Überwachung der Emissionen (Schall, Schatten) ist das Landesamt für Umwelt als Genehmigungsbehörde für das Genehmigungsverfahren nach dem BlmschG zuständig.

Für die Überwachung der naturschutzrechtlichen Maßnahmen ist die planaufstellende Gemeinde zuständig.

7.12 Allgemein verständliche Zusammenfassung des Umweltberichtes

Basis des Umweltberichtes ist die Errichtung von modernen WEA mit einer Höhe von 180m und einem unteren Rotordurchgang von maximal 30m sowie einer bedarfsgerechten Nachtkennzeichnung.

Bei der Beschreibung der Umweltauswirkungen wird außerdem die Vorbelastung durch die Bestandsanlage vom Typ V47/E66 und der Rückbau von 9 Altanlagen berücksichtigt.

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



- Bilanzierungen der Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Schall- und Schattenwurfprognosen.
- Faunistische Kartierungen und Bewertungen sowie artenschutzrechtliche Bewertung.

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 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft kompensiert werden.
- Durch die Berücksichtigung eines Abschaltmanagements bei Mahd- oder Ernteereignissen und eines Abschaltmanagements zum Schutz der Fledermäuse 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.

Für die Überwachung der naturschutzrechtlichen Maßnahmen ist die Gemeinde zuständig.

Für die Überwachung der Emissionen (Schall, Schatten) ist das Landesamt für Umwelt als Genehmigungsbehörde für das Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG zuständig.

7.13 Referenzliste der Quellen

BIOPLAN: Artenschutzbericht für das Windenergie-Vorranggebiet PR3_OHS_040 (mittlere Teilfläche) „WP Gosdorf-Großenholz“, Gemeinden Grömitz und Riepsdorf, Kreis Ostholstein, Grosharrie, den 08. September 2022.



GFN, Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH; Repoweringvorhaben in den Gemeinde Riepsdorf Windpark Riepsdorf 2 Windenergie-Vorrangfläche PR3_OHS_040 Faunistisches Fachgutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG & Biotoptypenkartierung, Kiel Stand: 27.01.2023.

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-HARTEN-STEIN, KERSTIN, SCHMIDTKUNZ, HARRY, GROSSNICK, JAN: GIS-gestütztes Verfahren zur Bewertung visueller Eingriffe durch Hochspannungsleitungen, Naturschutz- und Landschaftsplanung, 2004.

VERWALTUNGSGERICHT SCHLESWIG, U. v. 18.08.2009 - 1 A 5/08.



8 Auswirkung der Planung

8.1 Emissionen durch den geplanten Windpark

Auf Grundlage der Darstellungen, kann es durch die Errichtung und den Betrieb von WEA innerhalb des geplanten Sondergebietes - SO-Windpark - bei angrenzenden Wohnnutzungen zu zusätzlichen Schall- und Schattenwurfimmissionsbelastungen kommen.

In diesem Zusammenhang ist es notwendig, die potenzielle Immissionsbelastung an den maßgebenden Immissionsorten der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung der Nachbarschaft, auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zu untersuchen.

Schattenwurfemissionen

Hinsichtlich des aufkommenden Schattenwurfes darf gemäß den Hinweisen zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen des Länderausschusses für Immissionsschutz⁷ (LAI) eine maximale Belastung von 30 Stunden (h) im Jahr oder 30 min pro Tag nicht überschritten werden.

Schallemissionen

Zur Berücksichtigung der Beurteilungszeiträume und der Einordnung der Immissionsorte gemäß ihrer Schutzwürdigkeit im Rahmen der Schallemissionsberechnung, wird die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA-Lärm) herangezogen.

Die Beurteilungszeiträume für die Lärmeinwirkungen werden dabei wie folgt definiert:

- TAG: von 06.00 bis 22.00 Uhr;
- NACHT: von 22.00 bis 06.00 Uhr.

Die Schutzwürdigkeit der Wohnbebauung in Bezug auf die Schallemissionen wird auf Grundlage des Flächennutzungsplanes, gültiger Satzungen, sowie der Lage im Siedlungszusammenhang oder im Außenbereich in die folgenden vorzufindenden, Kategorien eingeteilt:

- Dorfgebiet und Außenbereich, 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts;
- Allgemeines Wohngebiet, 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts.

Gesondert ist in diesem Zusammenhang das Wohngebiet westlich vom „Poggenpohler Weg“ (vgl. Abb. 8) zu betrachten. Basierend auf dem derzeit gültigen Gesamtlächennutzungsplan der Gemeinde Riepsdorf von 1983, wird dieser Bereich als „Dorfgebiet gem.§ 5 BauNVO“ dargestellt (vgl. Abb. 8, links). Damit besteht ein Schutzanspruch gemäß den genannten Vorgaben der TA-Lärm von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Aus Sicht der

⁷ Länderausschuss für Immissionsschutz, "Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen", 2002-03

Gemeindevertretung von Riepzdorf ist in Bezug auf die Schutzbedürftigkeit die Darstellung „Nur für Wohnzwecke“ der Innenbereichssatzung von 1995 entsprechend zu berücksichtigen (vgl. Abb. 8 - rechts).

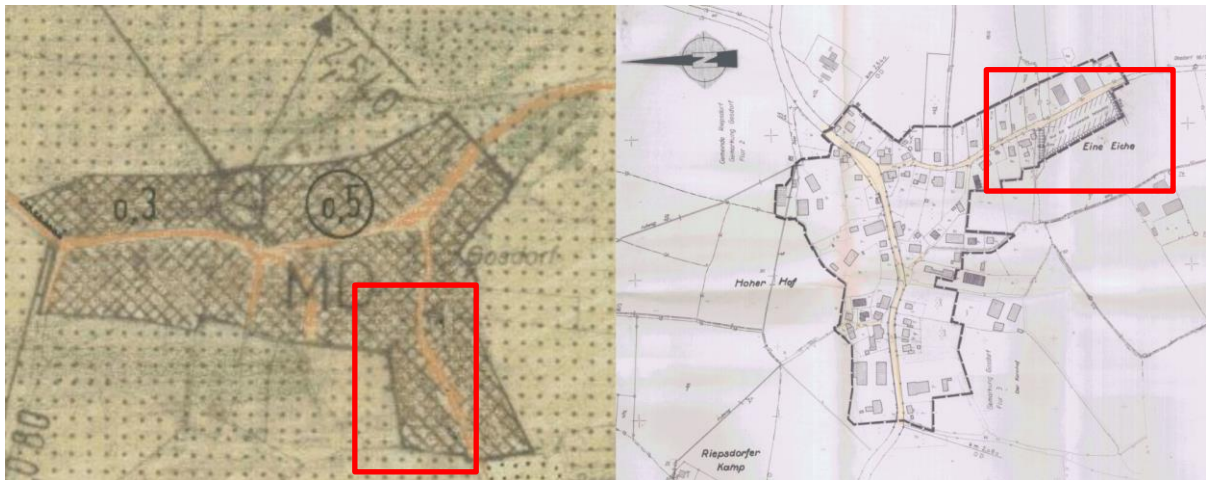


Abbildung 9: OT Gosdorf - Dorfgebiet F-Plan (links) und Innenbereichssatzung (rechts)

Zusammenfassung

Auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung ist nachzuweisen, dass für die genannten Beurteilungszeiträume, unter der Berücksichtigung von Betriebsmodifikationen und Abschaltautomatiken, die erforderlichen immissionsrechtlichen Vorgaben gemäß BImSchG, an allen Immissionsorten eingehalten werden können, sodass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet sind.

Emissionen während der Bauphase

Während der Bauphase werden tagsüber Immissionen in Form von Lärm und Staub erzeugt, welche jedoch zeitlich begrenzt und als nicht erheblich einzustufen sind.

8.2 Verkehr

Der Betrieb des Windparks erfordert nur Anfahrten für Kontroll- und Reparaturpersonal. In der Bewertung der zukünftigen Verkehrsmenge ist das zusätzliche Aufkommen daher als geringfügig und verkehrstechnisch nicht relevant einzuschätzen.

Während der Bauphase der Anlagen ist mit einem erhöhten Aufkommen an Schwerlast- und Baustellenfahrzeugen zu rechnen. Da dies jedoch zeitlich begrenzt ist, sind keine dauerhaft nachteiligen Auswirkungen auf das Verkehrsnetz zu erwarten.



8.3 Ver- und Entsorgung

8.3.1 Stromversorgung

Die Stromversorgung des Grundstückes kann, in Absprache mit den örtlichen Trägern der Versorgungsnetze, an das vorhandene Netz angeschlossen werden.

8.3.2 Wasserversorgung und -entsorgung

Für die *Niederschlagswasserentsorgung* hält der Zweckverband Karkbrook derzeit keine öffentliche Niederschlagswasserbeseitigungsanlage vor.

Bei dem anfallenden *Niederschlagswasser* handelt es sich um gering belastetes Niederschlagswasser der Kategorie I entsprechend Arbeitsblatt DWA-A 102⁸. Hier ist eine Einleitung in Oberflächengewässer grundsätzlich ohne Behandlung möglich. Entsprechende Vorgaben des Arbeitsblattes der ATV 138⁹ sind zu berücksichtigen.

Durch die Fundamente der WEA und die dauerhaft anzulegenden Erschließungsflächen (Zuwegungen und Kranaufstellflächen) kommt es zu einer zusätzlichen Versiegelung. Diesbezüglich ist jedoch anzumerken, dass Zuwegung und Kranstellplätze als wassergebundene Wegedecke ausgeführt werden und diese im Gegensatz zu Asphalt oder Pflasterflächen aus Mineralgemischen bestehen, d. h., dass anfallendes Niederschlagswasser auf diesen Flächen zurückgehalten wird und / oder auf den angrenzenden Flächen versickern kann.

Bei einem Anschluss von Verkehrsflächen ist eine Klärung des Oberflächen- und Niederschlagswassers vorzusehen. Die Aufbereitung hat gem. den sog. "Technischen Bestimmungen zum Bau und Betrieb von Anlagen zur Regenwasserbehandlung bei Trennkanalesation" (s. Amtsblatt Sch.-H. 1992 Nr. 50, 5. 829 ff) zu erfolgen.

8.3.3 Abfall- und Müllbeseitigung

Die Entsorgung von Abfall und Müll erfolgt durch den Zweckverband Ostholstein (ZVO) sowie örtliche Unternehmen. Bezüglich der Standortbestimmung, Befahrbarkeit von Verkehrswegen und der Errichtung von Stell- und Sammelplätzen muss eine entsprechende Abstimmung vor Baubeginn erfolgen.

⁸ Grundsätze zur Bewirtschaftung und Behandlung von Regenwetterabflüssen zur Einleitung in Oberflächengewässer.

⁹ Handlungsempfehlungen zum Umgang mit Regenwasser.



8.3.4 Löschwasserversorgung / Brandschutz

Der Feuerschutz der Gemeinde Riepsdorf wird durch die „Freiwilligen Feuerwehren“ gewährleistet. Die Löschwasserversorgung und Brandbekämpfung wird über den Leitfaden der 3523 der VdS¹⁰ geregelt.

Die verbindliche Festlegung der und deren Anforderungen sowie der Erreichbarkeit baulicher Anlagen durch Löschfahrzeuge erfolgt im Zuge der Genehmigungsplanung auf Ebene der Baugenehmigung und Antrages nach dem BImSchG.

¹⁰ Leitfaden „Windenergieanlagen (WEA) für den Brandschutz“ (VdS. 3523) der VdS Schadensverhütung GmbH.



9 Billigung der Begründung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Riepsdorf hat 5. Änderung des Flächennutzungsplans, mit Begründung und Umweltbericht am gebilligt.

Gemeinde Riepsdorf, den

- - Bürgermeister -

Die 5. Änderung des Flächennutzungsplanes ist am genehmigt worden.



10 Verwendete Gutachten und weiterführende Anlagen

Folgende Gutachten wurden für die Planung und Umweltprüfung zur Aufstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Riepsdorf verwendet:

10.1 Unterlagen zum Standort 1

(Die aufgelisteten Gutachten und Unterlagen zum Standort 1 werden zur öffentlichen Auslegung beigelegt.)

[1] Faunistisches Gutachten und Artenschutzbericht nach § 44 BNatSchG

Faunistisches Fachgutachten und Artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG & Biotoptypenkartierung, Gesellschaft für Freilandökologie und Naturschutzplanung mbH (Edisonstraße 3, 24145 Kiel), Projekt-Nr. 22_017, vom 27.01.2023

10.2 Unterlagen zu den Standorten 2 bis 4

[2] Faunistisches Gutachten und Artenschutzbericht nach § 44 BNatSchG

Artenschutzbericht für das Windenergie-Vorranggebiet PR3_OHS_040 (mittlere Teilfläche), Bioplan - Hammerich, Hinsch & Partner Biologen & Geographen PartG (Dorfstraße 27a, 24625 Großharrie), vom 27.01.2023



11 Rechtsgrundlagen

Folgende Gesetze und Verordnungen in der jeweils geltenden Fassung, bilden die Rechtsgrundlagen für die Aufstellung der 5. Änderung des F-Plans Gemeinde Riepsdorf

Baugesetzbuch (BauGB)

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist;

Baunutzungsverordnung (BauNVO)

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist;

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240) geändert worden ist;

Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)

Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S.123), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist;

Bundesimmissionsverordnung Nr. 12 (12. BImSchV)

Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), die zuletzt durch Artikel 107 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist;

Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist;

Denkmalschutzgesetz (DSchG SH)

Gesetz zum Schutz der Denkmale vom 30. Dezember 2014, letzte berücksichtigte Änderung: § 10 geändert (Art. 5 Ges. v. 01.09.2020, GVOBl. S. 508);



Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist;

Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)

Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), das zuletzt durch Artikel 20 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist;

Landesbauordnung Schleswig-Holstein (LBO SH)

Landesbauordnung für das Land Schleswig-Holstein (LBO) vom 31. Dezember 2021 (GVOBl. 2021, 1442);

Landesnaturenschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG SH)

Gesetz zum Schutz der Natur (Landesnaturenschutzgesetz – LNatSchG) vom 24. Februar 2010, GVBl. S. 301 und 486, zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 4 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 30);

Landesbodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchG)

Gesetz zur Ausführung und Ergänzung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vom 14. März 2002, zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 2 des Gesetzes vom 6. Dezember 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 1002);

Planzeichenverordnung (PlanZV)

Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl.1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist;

Raumordnungsgesetz (ROG)

Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert worden ist;

Straßen- und Wegegesetz des Landes Schleswig-Holstein (StrWG)

In der Fassung der Bekanntmachung vom 25. November 2003, zuletzt geändert durch das Gesetz vom 3. Mai 2022 (GVOBl. Schl.-H. S. 622);

Wasserhaushaltsgesetz (WHG)

Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I S. Nr. 5) geändert worden ist;



Zugänglichkeit der Normen- und Richtlinienblätter

Soweit auf DIN-Normen oder technische Regelwerke verwiesen wird, werden diese im Verwaltungsgebäude des Amtes Lensahn, Ordnungs- und Planungsamt (Eutiner Str. 2, 23738 Lensahn) während der Dienstzeiten zur Einsicht bereitgehalten.



