

Stand: 26. Oktober 2022

Hiermit wird bestätigt, dass die vorliegende digitale Fassung mit der Ausfertigungsfassung des Bebauungsplanes Nr. 12 der Gemeinde Grube übereinstimmt.

Auf Anfrage beim Bauamt der Gemeinde Grömitz, Kirchenstraße 11 in 23743 Grömitz, kann die Übereinstimmung der digitalen Fassung mit der Originalurkunde bestätigt werden.

BEGRÜNDUNG

ZUM BEBAUUNGSPLAN NR. 12

DER GEMEINDE GRUBE

"Konzentrationsfläche für Wind" der Gemeinde Grube für das Gebiet südlich von Grube bzw. von Gruberfeld und beidseitig des Gruber Weges / B 501



Auftragnehmer:



Röntgenstraße 1 - 23701 Eutin Tel.: 04521 / 83 03 991 Fax.: 04521 / 83 03 993 stadt@planung-kompakt.de



Verdiring 6a - 17033 Neubrandenburg Tel.: 0395 / 369 45 920 Fax.: 0395 / 369 45 394 landschaft@planung-kompakt.de

Inhaltsverzeichnis

1 1.1	Begründung des Planentwurfs	
1.1 1.2	Planungsabsicht Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems	
1.3	Räumlicher Geltungsbereich	
2	Begründung der planerischen Festsetzungen	.10
2.1	Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen	
2.2	Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)	
2.3	Festsetzungen nach dem Landesrecht Schleswig-Holstein	
2.4 2.5	Erschließung	
	Grünplanung	
3 3.1	Emissionen	
3.1 3.2	Immissionen	
4	Ver- und Entsorgung	
1 4.1	Stromversorgung	
4.2	Wasserver- und –entsorgung	
4.3	Löschwasserversorgung	
4.4	Müllentsorgung	.26
5	Hinweise	
5.1	Bodenschutz	
5.2	Altlasten	
5.3 5.4	Archäologie und Denkmalschutz	
6	Bodenordnende und sonstige Maßnahmen	
7 7.1	Umweltbericht gemäß § 2 Abs. 4 und § 2 a Satz 2 Nr. 2 BauGB	
7.1 7.2	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen,	
7.2 7.3	Zusätzliche Angaben	
8	Städtebauliche Daten1	119
8.1	Flächenbilanz1	
8.2	Bauliche Nutzung1	119
9	Kosten für die Gemeinde1	119
10	Verfahrensvermerk1	120
Anlage 1:	Schallimmissionsprognose vom 19.10.2020, erstellt von der Ramboll Deutschland GmbH, Kassel, richt Nr. 19-1-3067-000-NU	Be-
Anlage 2:	Schattenwurfprognose vom 03.08.2020, erstellt von der Ramboll Deutschland GmbH, Kassel, Ber Nr. 19-1-3067-000-SU	richt
Anlage 3:	kompakt LANDSCHAFT, Neubranden11.04.2burg	
Anlage 4:	Gutachten zur Standorteignung von WEA am Standort Grube (Turbulenzgutachten) vom 25.06.20 erstellt von Fluid & Energy Engineering GmbH & Co.KG	020,
Anlage 5: Anlage 6:	Vertragsentwürfe nach § 11 BauGB zur Sicherung des Ausgleichs FFH-Vorprüfung vom 13.11.2020, ergänzt 15.10.2021, erstellt durch PLANUNG kompakt	
unage o.	LANDSCHAFT, Neubrandenburg	
Anlage 7:	Erfassung der Großvögel: Bestandssituation und Raumnutzung 2019, Horstkontrolle 2020 durch B - Biologen im Arbeitsverbund vom 03.08.2020	.i.A.





1 BEGRÜNDUNG DES PLANENTWURFS

1.1 Planungsabsicht

1.1.1 Ziele der Bauleitplanung

Planungsziel ist die Ausweisung eines Windparks, der ausschließlich der Gewinnung von regenerativen Energien aus Wind dient. Dadurch sollen in der Gemeinde die Erzeugung und Nutzung von regenerativen Energien vorangetrieben werden.

1.1.2 Zwecke der Bauleitplanung

Die Bundesregierung hat erstmals am 29.03.2000 das Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) verabschiedet. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz hat sich seit dem Jahr 2000 als effektives und effizientes Instrument für die Förderung von Strom aus regenerativen Quellen bewährt. Die erneuerbaren Energien tragen zunehmend zur Stromversorgung in Deutschland bei. Damit gehen eine deutliche Minderung der Kohlendioxidemission im Stromsektor sowie positive volkswirtschaftliche Effekte einher.

Das EEG verfolgt nach § 1 Satz 1 den Zweck,

- "insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen,
- die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern,
- fossile Energieressourcen zu schonen und
- die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern."

Seit dem EEG 2021 ist im § 4 d der leistungsbezogene Ausbaupfad für die Nutzung der erneuerbaren Energie (EE) im Strombereich festgelegt: im Jahr 2030 sollen 71 Gigawatt Windenergie an Land, 100 Gigawatt Photovoltaik und 8,4 Gigawatt Biomasseanlagen installiert sein. Damit sollen im Jahr 2030 65 Prozent des Bruttostromverbrauchs aus EE stammen. Vor dem Jahr 2050 soll der gesamte Strom, der in Deutschland erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt werden.

Somit wird die Nutzung der Windenergie durch den Bund ausdrücklich gefördert.

Die Gemeinde hat ein natürliches Interesse daran, den Ausbau der "sauberen" Energiegewinnung zu unterstützen. Daher steht sie der Ausweisung einer neuen Windeignungsflächen im Rahmen des geltenden Regionalplanes III des Landes Schleswig-Holstein auf dem Gemeindegebiet positiv gegenüber.

Durch die Entwicklung von Windenergieanlagen mit neuerer Technik und robusteren Materialien ist eine effektivere Auslastung von Energieeignungsflächen möglich und gemeindlich auch gewünscht.

Im Regionalplan ist unter dem Textteil, Punkt 5.7 Ziel 3 zu entnehmen:

"... Im Rahmen von Bauleitplanungen der Gemeinden ist der Vorrang der Windenergienutzung in den Vorranggebieten Windenergie zu beachten. Es ist sicher zu stellen, dass sich die Windenergienutzung innerhalb der Vorranggebiete weiterhin gegenüber entgegenstehenden Nutzungen durchsetzt."





Seite 3 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Weiter heißt es dazu in der Begründung zu Punkt B zu 5.7.1 (1) bis (3), Seite 7 unten, Seite 8 oben:

.... Daher sind einer gemeindlichen Steuerung innerhalb der Vorranggebiete mit Ausschlusswirkung sehr enge Grenzen gesetzt. Es kann also über eine gemeindliche Planung maßstabsbezogen nur eine kleinräumige Steuerung in den Vorranggebieten erfolgen. Die Gemeinde ist berechtigt, Darstellungen oder Festsetzungen zu treffen, die die vom Raumordnungsplan zugelassene Errichtung von Windkraftanlagen konkretisieren. Diese Feinsteuerung kann für die im Vorranggebiet zulässigen Windkraftanlagen standort- oder nutzungsbezogene Regelungen treffen, die nicht im Raumordnungsplan festgelegt wurden. Die Bauleitplanung kann nur steuern, soweit die betroffenen Belange noch nicht letztabgewogen sind, weil sie auf Ebene der Regionalplanung zum Zeitpunkt der Planerstellung noch nicht erkennbar waren, oder der Planungsebene nicht entsprechen. Zu nennen sind beispielhaft städtebaulich begründete Höhenbegrenzungen der im Vorranggebiet raumordnungsrechtlich unbeschränkt zulässigen Windkraftanlagen oder die Begrenzung der Zahl der Anlagen durch Festsetzung von "Baufenstern". Sofern eine Gemeinde derartige Einschränkungen festlegen möchte, dürfen diese nicht dazu führen, dass die Errichtung von Windkraftanlagen überhaupt unwirtschaftlich wird oder der Windenergienutzung nicht substanziell Raum verschafft wird. Bauleitpläne, die eine faktische Verhinderungsplanung bewirken, sind rechtlich nicht zulässig, weil sie den Zielen der Raumordnung widersprechen.

Somit ist festzustellen, dass

- die Eignungsgebiete für Windenergieanlagen nicht unbegründet zu verkleinern sind,
- eine Bauleitplanung zulässig ist, ohne Beschränkung auf eine Verfahrensform, wie nach § 10 oder § 30 BauGB,
- dabei sicherzustellen ist, dass die Flächen wirtschaftlich durch Windenergieanlegen zu nutzen sind.

Dem kommt die Gemeinde wie folgt nach:

- Die Gemeinden haben ihre Flächen an die Landesplanung anzupassen → Dem kommt die Gemeinde nach in dem sie die Eignungsfläche entsprechend übernommen hat.
- 2. Die Gemeinden können die dargestellten Eignungsgebiete für Windenergieanlagen mit ihrer kommunalen Bauleitplanung untersetzen → dem kommt die Gemeinde nach, in dem sie ihre Bauleitplanung anpasst an die tatsächlich umsetzbaren Entwicklungskonzepte, die ihr von den Investoren vorgelegt und bewiesen worden sind. Im Übrigen können weitere hohe Anlagen in dieser kleinen verbleibenden Fläche nicht ausgewiesen werden, weil die Turbulenzradien nicht gewährleistet werden können.
- 3. Die Flächen <u>sollen</u> möglichst effektiv genutzt werden können → der Begriff "sollen" stellt keine "Ist-Forderung" dar. Auch verlangt der Gesetzgeber keine "bestmögliche Ausnutzung". So besagt das <u>BVerwG</u> in seinem Leitsatz (Beschluss vom 02.04.2013 4 BN 37.12 -) "Die Fläche, die der Errichtung von Windenergieanlagen vorbehalten ist, muss nicht so beschaffen sein, dass sie eine





bestmögliche Ausnutzung gewährleistet. Es reicht aus, wenn an dem Standort die Voraussetzungen für eine dem Zweck angemessene Nutzung gegeben ist". Auch stellt in dem Urteil das BVerwG nicht in Frage, dass eine Gemeinde eine Feinsteuerung bezüglich der Ausgestaltung der Windenergienutzung betreiben darf (siehe dazu auch Rspr. zu z. B. Höhenbeschränkungen, Beschränkung der Anzahl der Anlagen durch Festlegung der Standorte, wie vor; ferner BVerwG, Beschluss vom 25.11.2003, BauR 2004, 255 und juris, Rn. 8 sowie vom 27.11.2003, nur juris, Rn. 7 f.; VGH BW, Urteil vom 24.11.2005, ZfBR 469 und juris, Rn. 31 ff.). Die festgesetzten Höhen müssen lediglich so beschaffen sein, dass ein Windpark betrieben werden kann. Damit erkennt das BVerwG klar an, dass

- die Gemeinde nach wie vor die Planungshoheit hat, wenn sie sich in den vorgegebenen Rahmen des Landes bewegt und
- die betriebswirtschaftliche Betrachtungsweise unter Berücksichtigung aktueller Kapitalmarktbedingungen nicht Aufgabe der Bauleitplanung ist. Es muss lediglich gewährleisten, dass das Projekt umsetzbar ist. Wenn diese Voraussetzung erfüllt ist, wird dem Begriff "substantiellen Raum geben" ausreichend entsprochen.

Die Gemeinde

- schränkt die Eignungsfläche nicht ein und
- sie lässt das Optimum an Windenergienutzung zu, welches auf dieser Fläche zurzeit möglich ist.

und darf somit ihre Planungsbefugnis nutzen, welches Art. 28 Abs. 2 Satz 1 GG den Gemeinden zuerkennt.

Die Gemeinde nutzt ihre gemeindliche Planungshoheit, um die Entwicklung der Windeignungsfläche städtebaulich zu regeln mit folgenden Zielen:

- Begrenzung der Gesamthöhe der Windenergieanlagen auf 200 m,
- Eingrenzung der Zahl der Windenergieanlagen über überbaubare Flächen,
- Sicherung des Ausgleiches im Gemeindegebiet,
- Freihaltung der bisherigen Nichteignungsflächen für Wind für den Fall, wenn ein Bauverbot nach dem Regionalplan nicht mehr besteht bzw. die Mindestabstandsflächen von nur noch 3 x Höhe der Windenergieanlage zu allen angrenzenden Bebauungen einzuhalten sind.

Um den städtebaulich geordneten Entwicklungsrahmen der Gemeinde auch zukünftig abzusichern, wird ein städtebaulicher Planungsbedarf für die Aufstellung von windbezogenene Bauleitplanungen gesehen. Dabei soll in der Gesamtheit des der Gemeinde vorliegenden Konzeptes abgesichert werden.

1.1.3 Wesentliche Auswirkungen der Bauleitplanung

Bisher stehen im Gemeindegebiet Grube keine Windenergieanlagen. Im von der Regionalplanung und dem sachlichen Teilflächennutzungsplan herausgearbeiteten Vorrang- bzw. Sondergebiet für Windenergie sollen nun 3 Windenergieanlagen errichtet werden. Dadurch ändert sich das Erscheinungsbild der Region. Gemindert werden diese Eingriffe durch





Seite 5 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

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

Bei Nichteinhaltung der 5-fachen Rotorabstände in Hauptwindrichtung und der 3-fachen Rotorabstände in Nebenwindrichtung kann von vornherein mit negativen Auswirkungen auf die benachbarten Anlagen zu rechnen sein. Weiterhin werden im Planverfahren die erforderlichen Gutachten zum Schattenwurf und zu Lärmimmissionen erstellt.

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

- Rast- und Zugvogelkartierung,
- Brutvogelkartierung,
- Biotoptypenkartierung,
- Fledermauskartierung.

Diese Kartierungen wurden im Parallelverfahren erstellt.

Die Planung ermöglicht den Bau von real drei Windenergieanlagen und der dazu erforderlichen Nebenanlagen und Zufahrten. In der übrigen Fläche bleibt die landwirtschaftliche Nutzung nach wie vor zulässig.

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

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

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

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

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

1.1.4 Alternativuntersuchung

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





Seite 6 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

1.1.5 Dokumentation des bisherigen Planverfahrens

Verfahrensstand nach Baugesetzbuch (BauGB) von 2017:

Stand	Planverfahren	Gesetzesgrundlage	Zeitraum
Х	Aufstellungsbeschluss	§ 10 BauGB	22.04.2015
Х	frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	§ 3 (1) BauGB	01.02.2021 – 03.03.2021
Х	frühzeitige Beteiligung der Gemeinden, TöB und Behörden	§ 4 (1) BauGB	ab 01.02.2021
Х	Auslegungsbeschluss		02.03.2022
Х	Beteiligung der Behörden und TÖB	§ 4 (2) BauGB	11.04.2022 – 18.05.2022
Х	Öffentliche Auslegung	§ 3 (2) BauGB	11.04.2022 – 18.05.2022
Х	Beschluss der Gemeindevertretung	§ 10 BauGB	26.10.2022

1.2 Einbindung in die Hierarchie des Planungssystems

1.2.1 Raumordnung

Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein 2010 ordnet das Plangebiet dem ländlichen Raum zu. Der Landesentwicklungsplan Schleswig-Holstein – Fortschreibung 2021 definiert die geltenden Ziele und Grundsätze der Windplanung. Die Teilaufstellung des Regionalplanes III des Landes Schleswig-Holstein - Windenergie an Land - ist seit dem 31.12 2020 in Kraft. Er kennzeichnet in der Gemeinde eine Windeignungsfläche mit der Nummer PR3_OHS_406. Danach gab es für diese Fläche keine Änderungen gegenüber der 4. Auslegung.

<u>Bild 1</u>: Vorranggebiet PR3-OHS-406 der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III, Quelle: BOB SH LANDESPLANUNG, 4. Planentwurf, Abfrage: 12.01.2020







1.2.2 Kommunale Planungen

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als "Fläche für die Landwirtschaft" da. Um § 8 BauGB zu genügen, ist eine 8. Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Hier ist die Aufstellung eines sachlichen Teilflächennutzungsplan vorgesehen, der die gemeindlichen weichen Kriterien bei der Auswahl der Windenergiestandorte definiert, um eine unabhängige Rechtssicherheit vom Regionalplan zu erzielen. Da beide Planungen bei der Aufstellung die Vorgaben der deutschen Gesetze zu beachten hat, sind beide Planungsergebnisse ähnlich und widersprechen sich nicht grundsätzlich.



Bild 2: Auszug Flächennutzungsplan

Der wirksame <u>Landschaftsplan</u> aus dem Jahr 1982 beinhaltet die gleichen Aussagen wie der Flächennutzungsplan. Hier erfolgt eine Neuaufstellung, sobald ein Gesamterfordernis dafür gesehen wird.

1.2.3 Nach anderen gesetzlichen Vorschriften zu beachtende Vorgaben

Für den geplanten Windpark mit insg. 3 Windenergieanlagen wurde eine Umweltprüfung nach den Vorgaben des Baugesetzbuches durchgeführt. Als Ergebnis wird festgestellt, dass eine zusätzliche UVP nicht erforderlich ist.

Durch den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ist nachgewiesen, dass unter der Voraussetzung der Durchführung von Vermeidungsmaßnahmen eine Durchführung der





Planungsabsichten nicht mit den Verboten d. § 44 (1) BNatSchG kollidiert (Artenschutz).

Die Planung bereitet die Beseitigung eines 30 m langen Knickabschnittes vor. Die Inaussichstellung einer Ausnahme erfolgte durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Ostholstein mit Schreiben vom 23.03.2022 an die Gemeinde Grube.

Es sind Kompensationsmaßnahmen durchzuführen.

1.3 Räumlicher Geltungsbereich

1.3.1 Festsetzung des Geltungsbereiches

Das Plangebiet liegt südlich von Grube bzw. von Gruberfeld und beidseitig des Gruber Weges / B 501. Es ist von landwirtschaftlichen Flächen umgeben.

1.3.2 Bestandsaufnahme

Die Fläche und deren Umgebung sind landwirtschaftlich genutzt. Kleinteilige grünordnerisch Knickstrukturen bestehen im Plangebiet und seiner Umgebung.

Zwischen beiden Flächen verläuft die Bundesstraße B 501.

Das Gelände ist nur leicht moduliert

Bild 3: Foto aus Google Earth vom 10.11.2020 um 17 Uhr







1.3.3 Bodenbeschaffenheit

Nach vorliegenden Erkenntnissen sind keine Moorflächen vor Ort bekannt. In Teilbereichen tritt ein einheitlich tragfähiger Boden erst ab einer Tiefe von 2 – 12 m unter der Geländeoberkante auf. Es wird technisch von einer Bebaubarkeit ausgegangen. Im Übrigen wird vor der Aufstellung jeder Windenergieanlage die Tragfähigkeit des Bodens fachlich geprüft.

2 BEGRÜNDUNG DER PLANERISCHEN FESTSETZUNGEN

2.1 Begründung der geplanten städtebaulichen Festsetzungen

2.1.1 Art der baulichen Nutzung

Die Fläche, auf denen Windenergieanlagen aufgestellt werden sollen, wird zukünftig als "Sonstiges Sondergebiet - Windpark" gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Gemäß der Zweckbestimmung der baulichen Nutzung dient das Gebiet der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbarer Energie dienen. Der Begriff "erneuerbare Energien", auch regenerative Energien, sind Energien aus Quellen, die im Rahmen des menschlichen Zeithorizonts praktisch unerschöpflich zur Verfügung stehen oder sich verhältnismäßig schnell erneuern. Damit grenzen sie sich von fossilen Energiequellen ab, die sich erst über den Zeitraum von Millionen Jahren regenerieren. Erneuerbare Energiequellen gelten, neben höherer Energieeffizienz, als wichtigste Säule einer nachhaltigen Energiepolitik und der Energiewende. Zu ihnen zählen Bioenergie, Erdwärme, Wasserkraft, Meeresenergie, Sonnenenergie und Windenergie (vgl.: https://de.wikipedia.org/wiki/Erneuerbare Energien am 10.11.2020 um 17 Uhr). Weiterhin wird im BauGB vom 11.06.2013, BGBI. I S. 1548, der Begriff "erneuerbare Energien" zwecks planerischer Absicherung der beschriebenen Energieformen verwendet (siehe bspw. § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB). Daher wird dieser Begriff hier übernommen und die Nutzung auf "Windenergie" eingeschränkt.

Als <u>Art der baulichen Nutzungen</u>, werden Oberbegriffe gewählt, die lediglich die zielorientierte Nutzung dieses Gebiets zulassen. Dabei erfolgt eine Gliederung in ein SO-1- und ein SO-2-Gebiet, welche beidseitig der Bundesstraße liegen und einen Abstand von 400 m zu den privilegierten Nutzungen im Außenbereich nach § 35 Baugesetzbuch (BauGB) einhalten.

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

- 1. Windenergieanlagen in den SO-1 und -2-Gebieten innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 1, 2 und 3,
- 2. in den SO-1 und -2-Gebieten die im "*Teil A: Planzeichnung*" festgesetzten "*Geh-Fahr- und Leitungsrechte*" in Form von Zufahrten,
- 3. in den SO-1 und -2-Gebieten die erforderlichen Stellplätze und Aufstellplätze, die dem Windpark dienen,





Seite 10 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

- 4. eine landwirtschaftliche Nutzung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen,
- 5. Zufahrten, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

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

2.1.2 Maß der baulichen Nutzung

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

Das genannte Urteil zieht das Fundament der Windenergieanlagen mit in die Grundfläche nach § 19 Abs. 2 BauNVO ein, obwohl dieses nicht als "bauliche Anlage" gilt. Auf Grund der Auslegung des Bundesverwaltungsgerichts der Grundfläche in Windparks wird diese Systematik ebenfalls angenommen. Daher erfolgt die Festsetzung einer zulässigen Grundfläche von max. 700 m² je überbaubarer Anlage. Diese Flächen sind ausreichend für die Aufstellung jeweils einer Windenergieanlage und deren Nebenanlagen; gegliedert nach zulässiger Höhe.

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

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung hat zum Ziel, eine gebietsverträglich und technisch optimale Bebauung zu ermöglichen, um der Windenergienutzung ausreichend Entwicklungsraum zu geben. Daher wird die Höhenentwicklung im Plangebiet dahingehend geregelt, dass die Anlagen eine zulässige Höhe von 150 m erhalten und sich dabei der Bezugspunkt auf die höchste Stelle im Gelände bezieht, die von den Rotorblättern überstrichen wird, um so oberirdisch liegende Fundamente zu ermöglichen. So werden tiefgreifende Veränderungen des Erdreiches unterbunden, die erforderlich wären auf Grund des hohen Grundwasserstandes.

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

2.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

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





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

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

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

und

dabei eine im Teil A: festgesetzte SO-Fläche oder Wasserfläche überdeckt wird.

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

2.2 Festsetzungen nach dem Baugesetzbuch (BauGB)

Um klarzustellen, dass die angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mit Nutzungen belegt werden können, die der Erschließung und den Betrieb der SO-Gebiete dienen, erfolgt die Festsetzung, dass innerhalb der Flächen für die Landwirtschaft die erforderlichen Stellplätze, Aufstellplätze und deren Zufahrten für die Windpark zulässig sind.

2.3 Festsetzungen nach dem Landesrecht Schleswig-Holstein

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

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

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

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





Seite 12 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

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

2.4 Erschließung

Durch das Plangebiet verläuft die B 501. Somit ist die Region an das regionale Verkehrsnetz sehr gut angebunden.

Der Bebauungsplan Nr. 12 setzt einen Teil der B 501 als Verkehrsfläche fest. Somit ist die Erschließung des Plangebietes nach § 30 BauGB gegeben.

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

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

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





0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-03411

0000-0

<u>Bild 4</u>: Gefunden am 23.11.2021 um 14 Uhr <u>unter https://danord.gdi-sh.de/viewer/re-sources/apps/wasserlanddigitalesanlagenverzeichnis/index.html?lang=de#/</u>

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

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

2.4.1 Stellplätze

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

2.4.2 Parkplätze

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





2.5 Grünplanung

2.5.1 Begründung der grünordnerischen Festsetzungen

Die innerhalb des Plangebietes liegenden Knicks werden – bis auf eine geplante Knickrodung östlich der B 501 auf einer Länge von 30 m - durch eine Erhaltungsfestsetzung gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 25b BauGB im Bestand als Knicks gesichert.

Durch das überplante Gebiet des B-Plans Nr. 12 der Gemeinde Grube verlaufen mehrere Gewässer des Wasser- und Bodenverbandes Oldenburg. Die Gewässer werden in die Planzeichnung als Wasserflächen festgesetzt.

Des Weiteren werden die vorhandenen landwirtschaftlichen Flächen gesichert.

2.5.2 Eingriff und Ausgleich

Bewertungsgrundlage: Nach dem Gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013 "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht" – V 531 – 5310.23, IV 268 – Amtsblatt SH 2013, S. 1170, und dem Erlass zur "Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen" des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 19.12.2017 – V533-, Amtsblatt Schl.-H. 2018, Ausgabe Nr. 4, S.62, sind neue Eingriffe ausgleichspflichtig. Außerdem ist der Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein "Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz" – V 534-531.04 vom 20. 01.2017 zu beachten.

Nach dem Erlass zur "Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen" werden die Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes bewertet. Für Beeinträchtigungen durch zusätzliche Erschließungsmaßnahmen wie z. B. Wegebau und Gewässerquerungen werden Art und Umfang des Ausgleichs nach dem Runderlass von 2013 gesondert ermittelt. Eine zu berücksichtigende Beeinträchtigung von Boden, Natur und Landschaft liegt vor, wenn durch ein Vorhaben ein oder mehrere Schutzgüter erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden können.

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

A: Ausgleich von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes

Für die Ausgleichsermittlung ist bei allen Windkraftanlagen von den Anlagemaßen auszugehen. Die für die Ausgleichsmaßnahmen erforderliche Ausgleichsfläche "F" entspricht der durch die Windkraftanlage aufgespannten Querschnittsfläche, also der "Nabenhöhe x Rotorradius" zuzüglich der Hälfte der von den Rotoren bestrichenen Kreisfläche. Die so ermittelte Fläche stellt annähernd den durch die Windkraftanlage beeinträchtigten Bereich (z. B. Lebensraumverlust und Zerschneidungswirkung) dar.





Seite 15 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Die Ausgleichsfläche ist anhand folgender Formel zu ermitteln:

$$F = 2 \times r \times H \text{ Nabe} + \pi \times r^2 / 2$$

(F = Ausgleichsfläche; r = Rotorradius in m; H Nabe = Nabenhöhe in m)

Die WEA 01- 03 haben einen Rotorradius von 68 m und einen Nabenhöhe von 82 m.

(1) $F = 2 \times 68 \text{ m} \times 82 \text{ m} + 3.14 \times 682 / 2$

 $F = 18.412 \text{ m}^2$

Die Ausgleichsfläche (m²) für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes für je eine Anlage mit einer Nabenhöhe von 82 m beträgt 18.412 m².

Die gesamte Ausgleichsfläche für die Eingriffe in den Naturhaushalt beläuft sich für alle 3 Anlagen auf eine Fläche von 55.235 m².

B: Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes

Die Kompensation erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes erfolgt durch eine Ersatzzahlung nach § 15 Abs. 6 BNatSchG. Die Ersatzzahlung bemisst sich nach Dauer und Schwere des Eingriffs unter Berücksichtigung der vom Verursacher daraus erwachsenen Vorteile1.

Erfolgt die Festsetzung der Kompensation für eine Windkraftanlage im Rahmen eines Bebauungsplanes, wird die Kompensation für das Landschaftsbild gemäß § 1a Abs. 3 BauGB als Fläche oder Maßnahme erbracht.

Der Ausgleichsumfang wird wie folgt ermittelt:

Ausgleichsumfang (m²) = Grundwert x Landschaftsbildwert (Grundwert= Kompensationsfläche für eine Anlage; Landschaftsbildwert= Faktor gemäß Stellenwert des betroffenen Landschaftsbildes)

Der Gesamteindruck des Landschaftsbildes ist zu erfassen und wie folgt zu bewerten:

Hohe Bedeutung für	Bereiche, die weitgehend der naturraumtypischen Eigenart ent-
das Landschaftsbild	sprechen und frei sind von störenden Objekten
Mittlere Bedeutung für	Bereiche, in denen die naturraumtypische Eigenart zwar vermin-
das Landschaftsbild	dert oder überformt, im Wesentlichen aber noch erkennbar ist
Geringe Bedeutung für	Bereiche, deren naturraumtypische Eigenart weitgehend über-
das Landschaftsbild	formt oder zerstört worden ist

Die Bewertung des Landschaftsbildes geht in die Berechnung des Ausgleichs mit folgendem Faktor als sogenannter Landschaftsbildwert ein:

hohe Bedeutung: Faktor 3,1; mittlere bis hohe Bedeutung: Faktor 2,7; mittlere Bedeutung: Faktor 2,2;

¹ Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen. Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung vom 19.12.2017 – V533-, Amtsblatt Schl.-H. 2018





Seite 16 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

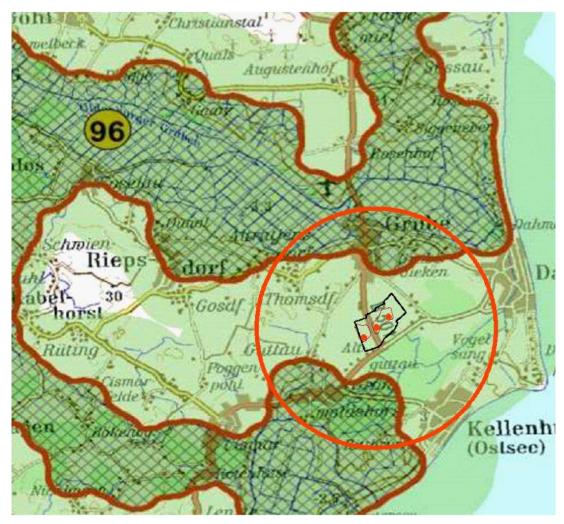
geringe bis mittlere Bedeutung: Faktor 1,8; geringe Bedeutung: Faktor 1,4.



Der Raum, in dem das Landschaftsbild beeinträchtigt wird, umfasst etwa eine Fläche mit dem Radius des 15-fachen der Anlagengesamthöhe. (vgl. Bild 4 und 5).







<u>Bild 6:</u> Kernfläche Nr. 96, Quelle: Ministerium für Inneres ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein, 2016, Radius von etwa 2.600 m um die geplanten WEA-Standorte O, mit Darstellung des B-Plan-Gebietes und des Vorranggebietes PR3_OHS_406

Das Landschaftsbild wird entsprechend § 1 (1) (3) BNatSchG durch Vielfalt, Eigenart und Schönheit geprägt.

Die **Vielfalt** des Plangebietes wird durch das flache Relief, die ackerbauliche Nutzung sowie die Gehölzbestände, die hauptsächlich den östlich liegenden Bereich des Plangebietes gliedern, repräsentiert. Als Vorbelastung ist hier die Bundesstraße zu nennen. Für die Vielfalt des Landschaftsbildes im Plangebiet wird anhand der Komponenten Relief, Nutzungswechsel und Raumgliederung eine mittlere Schutzwürdigkeit festgestellt.

Als **Eigenarten** sind die Jungmoräne sowie die Knicklandschaft insbesondere im östlichen Bereich des Plangebietes zu nennen. Daraus ergibt sich für die Eigenart des Landschaftsbildes für die Komponenten Einzigartigkeit, Typik und Unersetzbarkeit eine geringe bis mittlere Schutzwürdigkeit.

Das Relief ist teilweise durch den intensiven Ackerbau überprägt. In Bezug auf die Vegetation ist die intensive Landwirtschaft dominierend. Es gibt aber extensive





Randbereiche. In den Saumgesellschaften dominiert allerdings eine Vegetation der Stickstoffzeiger, die sich aufgrund der Düngung eingestellt hat. Aufgrund des Blütenreichtums werden diese Säume von vielen Menschen als schön empfunden. Die Gehölze innerhalb der Knicks, Hecken und Baumreihen zeugen von einer landschaftstypischen Vegetation. Diese Gehölze gliedern die Landschaft. Insbesondere diese gegliederte Kulturlandschaft wird von vielen Menschen als schön empfunden. Die östlich und südlich des Plangebietes liegenden Waldbereiche sind von zahlreichen Punkten innerhalb des Plangebietes im Hintergrund zu erkennen und tragen somit zur Schönheit des Landschaftsbildes bei. Die Naturnähe ist in Bezug auf die Ursprünglichkeit mit mittel zu bewerten. Die **Schönheit** wird in Bezug auf die Harmonie, die Zäsuren sowie die Maßstäblichkeit mit mittel bewertet.

Das Plangebiet weist somit insgesamt eine mittlere Bewertung der Schutzwürdigkeit auf.

Innerhalb des zu betrachtenden Raumes befindet sich aber auch der Kernbereich Nr. 96 der charakteristischen Landschaftsräume. Dieser Bereich hat eine hohe Bedeutung.

Somit lässt sich die Vielfalt, Eigenart, Schönheit und Naturnähe des Landschaftsbildes mit einer "mittleren bis hohe Bedeutung" beschreiben. Der Landschafsbildwert liegt demnach bei dem Faktor 2,7.

Aus dem Faktor des Stellenwertes des Landschaftsbildes und der zuvor errechneten Ausgleichsfläche (Grundwert) ergibt sich hier:

Ausgleichsumfang für eine WEA mit 82 m NH (m²) = 18.412 m² x 2,7 = 49.712 m²

Der Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes für je eine Anlage mit einer Narbenhöhe von 82 m beträgt 49.712 m².

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild beläuft sich für alle 3 Anlagen auf eine Fläche von insgesamt 149.136 m².

Windkraftanlagen ab 100 m Gesamthöhe sind gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen mit einer Nachtkennzeichnung auszurüsten. Diese Kennzeichnung führt in den Nachtstunden zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Findet eine bedarfsgesteuerte Hinderniskennzeichnung bei der Neugenehmigung von Windkraftanlagen Anwendung, wird dies bei der Ermittlung der Kompensation von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes wie folgt berücksichtigt:

Ausgleichsumfang (€) = (Grundwert – (X% vom Grundwert)) x Landschaftsbildwert x durchschnittlicher Gründstückspreis/m² (zuzüglich sonstiger Grunderwerbskosten)2

(Grundwert= Kompensationsfläche für eine Anlage; Landschaftsbildwert= Faktor gemäß Stellenwert des betroffenen Landschaftsbildes)

Der prozentual anzusetzende Abschlag vom Grundwert ergibt sich wie folgt:

² Digitaler Atlas Nord; Gutachterausschuss für Grundstückswerte im Kreis Ostholstein https://danord.gdish.de/viewer/resources/apps/VBORIS/index.html?lang=de, Stichtag 31.12.2018





Seite 19 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Windkraftanlagen pro Genehmi- gung	Prozentualer Abschlag vom Grund- wert je Windkraftanlage bezogen auf ein neues Radarsystem
ein bis fünf WEA	30 Prozent
sechs bis 20 WEA	20 Prozent
ab 21 WEA	10 Prozent

Bei einem Grundwert von 18.415 m² ergibt sich folgende Rechnung:

Ausgleichsumfang = $(18.415 - (30 \% \text{ von } 18.415)) \times 2.7 = 34.804,35 \text{ m}^2$

Der Kompensationsbedarf für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes für je eine Anlage mit einer Nabenhöhe von 82 m beträgt <u>34.804,35 m²</u>

Der Kompensationsbedarf für die Eingriffe in das Landschaftsbild beläuft sich für alle 3 Anlagen auf eine Summe von insgesamt 104.413,05 m².

C: Ausgleich von Beeinträchtigungen des Schutzgut Boden

Im Zuge der Vorhabenumsetzungen kommt es zu Bodenversiegelungen und damit zu einem Verlust der Bodenfunktionen in diesen Bereichen.

Ein Ausgleich gilt als hergestellt, wenn Gebäude bzw. versiegelte Oberflächen im Verhältnis 1: 0,5 und teilversiegelte Oberflächen im Verhältnis 1: 0,3 ausgeglichen werden3.

Tabelle 1. Übersicht über die voll- und teilversiegelten Flächen

Art der Nutzung	Art der Ver-	Nutzungs-	Flächengröße
	siegelung	dauer	in m²
Kranstellflächen	teilversiegelt	dauerhaft	3.825 m ²
Zuwegungen	teilversiegelt	dauerhaft	4.309 m²
Kranauslegerflächen, Hilfskrantaschen, Wendehammer, Baustelleneinrichtungsfläche, Blattlagerungs- und Montagefläche	teilversiegelt	temporär	4.906 m²
Zuwegungen	teilversiegelt	temporär	4.153 m²
Anlagenfundamente	vollversiegelt	dauerhaft	2.100 m ²

Die dauerhaft teilversiegelten Flächen (Zuwegungen, Kranstellflächen) belaufen sich auf insgesamt 8.134 m². Der Anteil der vollversiegelten Fläche (Anlagenfundamente) beträgt 2.100 m².

³ Ausgleichsverhältnisse des Schutzgutes Boden gemäß Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht - Anlage: Hinweise zur Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der verbindlichen Bauleitplanung, Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums vom 09.12.2013





Seite 20 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Die Bemessung der Ausgleichsmaßnahmen erfolgt für die Vollversiegelung im Verhältnis 1: 0,5 und für die Teilversiegelung im Verhältnis 1: 0,3:

Ausgleichsbedarf Vollversiegelung

 2.100 m^2 x 0.5 = 1.050 m^2 Ausgleichsbedarf Teilversiegelung 8.134 m^2 x 0.3 = $2.440,20 \text{ m}^2$

Bedarf gesamt: $= 3.490,20 \text{ m}^2$

Der Kompensationsbedarf für das Schutzgut Boden beträgt 3.491 m².

Kompensationsbedarf für die Knickbeseitigung

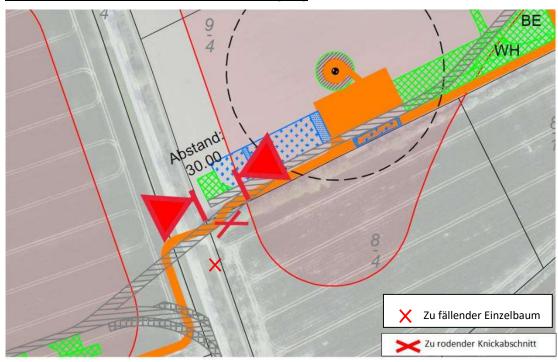


Bild 7: Geplanter Eingriff in den Knickbestand durch den Bau von temporären und permanenten Zuwegungen, Auszug aus dem Lageplan mit Darstellung des zu rodenden Knickabschnittes, PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 23.09.2021

Knickbeseitigung ist ein Verbotstatbestand gemäß § 30 Abs. 1 BNatSchG. Ausnahmen von dem Verbot der Knickbeseitigung können gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 21 Abs. 3 LNatSchG erteilt werden.

Im Rahmen des Baus von Zuwegungen kommt es zu Eingriffen in Form von Beseitigung von Knickabschnitten für die temporären und dauerhaften Zuwegungsflächen.





Die dauerhafte Beseitigung von Knickabschnitten erfolgt nach dem derzeitigen Stand der Planung (Oktober 2021) auf einer Länge von insgesamt 30 m. Bei dem zu rodenden Knick handelt es sich um einen typischen Knick mit lückigem Gehölzbewuchs. Betroffen ist ein Abschnitt südlich der WEA 02. Der Knick endet direkt am Radweg östlich der B 501 an. Er stellt kein verbindendes Element dar. Bei der Wegeplanung wurde die Variante mit dem geringsten Eingriff gewählt; aufgrund des dichten Knicknetzes in der Umgebung des Vorhabengebietes würde der Bau von alternativen Zuwegungen zu einer höheren Beeinträchtigung von geschützten Biotopen führen.

Der Ausgleich des im Zuge der Baumaßnahmen zu beseitigenden Knicks hat im Verhältnis 1: 2 zu erfolgen. Die Neuanlage eines Knicks hat sich nach Art und Struktur an einem mängelfreien Zustand des zu beseitigenden Knicks zu orientieren. Der Ausgleich muss sich dort auswirken, wo die Beeinträchtigungen durch den Eingriff auftreten. Er muss in einem räumlichen und sachlichen Zusammenhang mit dem Eingriff stehen.

Eingriff: Entfernung von 30 m Knick.

Kompensation: im Verhältnis 1:2 durch Neuanlage von 60 m Knick.

Nach der Anlage des Runderlasses Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Baurecht, Punkt 3.2 ist der zu fällende Straßenbaum (Linde mit 0,80 m Stammdurchmesser) aufgrund seines Alters als besonderer Landschaftsbestandteil einzustufen. Der Baum hat einen Stammumfang von 251 cm. Nach der Ausgleichsbemessung für das Fällen von Bäumen und Baumgruppen des Durchführungserlasses zum Knickschutz ist bis einem Meter Stammumfang des zu fällenden Baumes ein Ersatzbaum zu pflanzen. Danach ist für jede weitere 50 cm Stammumfang des zu fällenden Baumes je ein weiterer Ersatzbaum vorzusehen.

Für die Baumentnahme ergibt sich danach eine Gesamtkompensation von **4 Bäumen**, die anzupflanzen sind.

Gesamtkompensationsbedarf:

Eingriff	Art der Kompensation	Kompensationsfläche [m² = FÄ]
Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung	Ökopunkte	3.491 m²
Beeinträchtigung des Natur- haushaltes	Ökopunkte	55.245 m²
Beeinträchtigung des Land- schaftsbildes	Ökopunkte	104.414 m²
Eingriff in Knickhecken	Knickneuanlage	60 m
Eingriff in Baumbestand	Baumpflanzung innerhalb des Gemeindegebietes	4 Stück
Gesamt	Ökopunkte	163.150





Knickneuanlage	60 m
Baumpflanzung innerhalb des Gemeindegebietes	4 Stück

Als Kompensationsfläche für die Errichtung der 3 Windenergieanlagen in der Gemeinde Grube sind insgesamt 163.150 m², das sind gute 16 ha, ökologisch aufzuwerten.

Zusätzlich ist eine Neuanlage von 60 m Knick sowie die Pflanzung von 4 Bäumen vorzunehmen.

3 EMISSIONEN UND IMMISSIONEN

3.1 Emissionen

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

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

a) Schallemissionen auf die angrenzenden Nutzungen

Siehe Anlage 1.

Nach diesem Gutachten sind im Außenbereich an Gebäuden, die als Zweitwohnungen dienen, wie den Immissionsorten C1 und C2, nachts Immissionserhöhungen von 0,5 dB (A) zu erwarten. Damit erfolgt eine gering-fügige Überschreitung der Immissionswerte von Mischgebieten in der Nacht 0,5 dB (A), die im Außenbereich üblicherweise angesetzt werden.

Der Außenbereich dient nach § 35 BauGB vor allem der Umsetzung von privilegierten Vorhaben gemäß § 35 Abs. 1 BauGB. Dabei handelt es sich um Vorhaben, die ihrer Natur oder ihrem Wesen nach sinnvollerweise nur im Außenbereich verwirklicht werden können.

Nicht privilegierte Vorhaben hingegen gehören an sich nicht in den von der Bebauung freizuhaltenden Außenbereich, so dass den öffentlichen Belangen im Rahmen der Abwägung regelmäßig ein Vorrang zukommt. Für nicht privilegierte Vorhaben besteht ein grundsätzliches Bauverbot mit Befreiungsvorbehalt, wenn dieses nicht ein privilegiertes Vorhaben beeinträchtigt.

Windparks gehören zu zulässigen privilegierten Vorhaben im Außenbereich. In diesem Fall entsteht dieser nach der Erteilung einer Baugenehmigung in der Umgebung für eine nichtprivilegiertes Vorhaben. Da beim nichtprivilegierten Vorhaben nur eine geringe Überschreitung der zulässigen Orientierungswerte von 0,5 dB (A) in der Nacht erfolgt, wird aus städtebaulicher Sicht das Nebeneinander beider Nutzungen von der Gemeinde als vertretbar eingestuft, weil die Folgen der Umsetzung des Windparks in seiner Art und seinem Maß der baulichen Nutzung zu keinen wesentlichen Gesundheitsschäden im Sinne § 906 Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) der Anwohner





Seite 23 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

in der Umgebung führt und nur so zeitnah der erforderliche umweltfreundliche Strombedarf in der Region gedeckt werden kann. Weiterhin ist die Verringerung von Treibhausgasen gegenüber 1990 um 40 Prozent bis 2020 und um 80 Prozent bis 2050 ein aktuelles Ziel der Bundesregierung. Dieser Windpark ist ein Be-trag der Gemeinde Grube dazu.

Insgesamt werden daher die Auswirkungen des Plangebietes auf die Umgebung als vertretbar eingestuft.

b) Schattenwurf

Siehe Anlage 2.

c) Turbulenzen

Siehe Anlage 4.

Danach ist der Windpark umsetzbar.

3.2 Immissionen

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

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

4 VER- UND ENTSORGUNG

4.1 Stromversorgung

Die Versorgung mit elektrischer Energie wird durch die Schleswig-Holstein Netz AG vorgenommen.

4.2 Wasserver- und -entsorgung

Im Bereich der <u>Wasserversorgung</u> bestehen ausreichend Kapazitäten, um die geplanten Neubauten mit Frischwasser versorgen zu können. Die <u>Schmutzwasserbeseitigung</u> ist grundsätzlich gesichert, es ist jedoch vorab zu prüfen, inwieweit eine Ableitung über den bereits bestehenden Anschluss erfolgen kann oder ein separater Schmutzwasseranschluss neu hergestellt werden muss

Für den Bereich der <u>Niederschlagswasserbeseitigung</u> hält der Zweckverband derzeit keine öffentliche Niederschlagswasserbeseitigungsanlage vor.





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

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

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

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

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

Für das Bebauungsplangebiet wurden durch PLANUNG kompakt (21.10.2021, Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1)) erstellt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass von dem 67,682 ha umfassenden Plangebiet 0,926 ha vollversiegelt werden (hierzu zählen auch die bereits derzeit vollversiegelten Straßenflächen) und 0,950 ha mit einer wassergebundenen Deckschicht versehen werden. Weiterhin wurde davon ausgegangen, dass das Wasser in Regenwasserrückhaltebecken in Erdbauweise eingeleitet wird. Hier ist die Verdunstung gegenüber Gräben sicherlich größer, so dass sicherheitshalber auch eine Ableitung über die Kanalisation berechnet wurde. In beiden Fällen ergab die Berechnung eine Veränderung von weniger als +/- 5 %, das Bebauungsplangebiet ist demnach dem Fall 1 zuzuordnen. Die Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) für das Bebauungsgebiet Windpark Grube ergeben einen weitgehend natürlich eingehaltenen Wasserhaushalt.

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

Darüber hinaus wird darauf verwiesen, dass das Plangebiet sich im Einzugsgebiet des öffentlichen Wasserwerkes Grube befindet. Die Brunnen dort sind teilweise nur flach verfiltert. Die Filterstellung des flachsten Brunnens beginnt beispielsweise bereits 18,60 m unter der Geländeoberfläche. Es ist sicherzustellen, dass möglicherweise vorgesehene Pfahlgründungen nicht die Bodenschicht durchstoßen, die den zur Trinkwassergewinnung genutzten Wasserleiter natürlich schützend abdeckt. Hier





könnten Wege für belastetes Oberflächenwasser in das tiefere Grundwasser geschaffen werden. Ein entsprechender Nachweis ist zu erbringen.

Sind Pfahlgründungen für die Errichtung der Anlagen notwendig, so sind diese als Erdaufschlüsse gem. § 49 WHG ab einer Tiefe von 10 m (§ 40 Landeswassergesetz) bei der unteren Wasserbehörde mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen. Das gilt auch für Erkundungsbohrungen.

Grundwasserhaltungen für die Bauzeit stellen eine Benutzung des Grundwassers gern. Wasserhaushaltsgesetz dar und sind daher gem. WHG erlaubnispflichtig. Ein entsprechender Antrag ist mindestens einen Monat vor Beginn der Arbeiten einzureichen.

Grundsätzlich sind geeignete Vorkehrungen zu treffen, um eine nachteilige Beeinträchtigung von Boden und Grundwasser durch austretende Betriebsstoffe (z.B. im Havariefall, beim Bau und Rückbau etc.) zu vermeiden

4.3 Löschwasserversorgung

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

Die Löschwasserversorgung ist mit geeigneten Entnahmestellen mit einem Hydrantenabstand von maximal 150 m vorzusehen (DVGW Arbeitsblatt W 400-1 in Verbindung mit AGBF 2009-3 Information zur Löschwasserversorgung). Das Plangebiet kann an das vorhandene Trinkwasserrohrnetz angeschlossen werden, welche im Regelfall einen Mindestdruck von 48 m³/h aufweist.

4.4 Müllentsorgung

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

5 HINWEISE

5.1 Bodenschutz

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





Seite 26 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

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

5.2 Altlasten

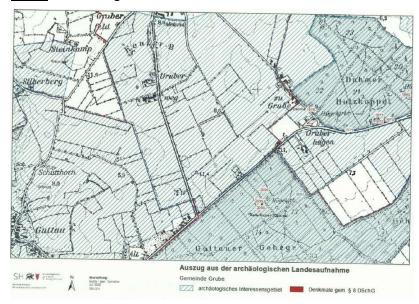
Meldung schädlicher Bodenveränderungen: Gemäß § 2 des Landesbodenschutzund Altlastengesetzes (LBodSchG) sind Anhaltspunkte für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast unverzüglich der unteren Bodenschutzbehörde mitzuteilen.

Zum jetzigen Zeitpunkt (Stand 10.11.2020) sind keine Altlasten auf dieser Fläche bekannt.

5.3 Archäologie und Denkmalschutz

Der überplante Bereich befindet sich jedoch in einem archäologischen Interessensgebiet, daher ist hier mit archäologischer Substanz, d.h. mit archäologischen Denkmalen zu rechnen.

Bild 8: Archäologisches Landesamt vom 18.02.2021







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

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

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

5.4 Richtfunkstrecken sowie Funkmessstellen

Gemäß dem Schreiben der Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen vom 18.08.2022 befinden sich im Plangebiet folgende Betreiber:

Richtfunk

Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein

Mühlenweg 166, Haus 12

24116 Kiel

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG Georg-Brauchle-Ring 50 80992 München

Vodafone GmbH Ferdinand-Braun-Platz 1 40549 Düsseldorf

Funkmessstellen der BNetzA

- keine.





6 BODENORDNENDE UND SONSTIGE MAßNAHMEN

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

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

<u>Umlegung</u>, <u>Grenzregelung</u>, <u>Enteignung</u>:

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

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

Das Land Schleswig-Holstein bezieht den größten Anteil seiner Produktion an erneuerbarer Energie aus der Gewinnung von Windkraft. Zur Ausweisung der Vorranggebiete für die Windenergienutzung befinden sich die Regionalpläne durch die Landesplanungsbehörde in der Neuaufstellung. Die Regionalpläne Windenergie für die Planungsräume I bis III sind seit dem 31.12.2020 in Kraft. Sie dienen als Planungsgrundlage für die Bauleitplanung der Kommunen und Gemeinden, wodurch die Windenergienutzung im baurechtlichen Rahmen steuerbar bleibt.

Die Ausweisung dieser Fläche als Vorranggebiet für Windenergie PR3-OHS-406 basiert auf dem Regionalplan Windenergie für den Planungsraum III Schleswig-Holstein. Das Gebiet ist auf einer Fläche von 21,5 ha ausgewiesen worden. Das ausgewiesene Vorranggebiet befindet sich im Wesentlichen in der Gemeinde Grube. Eine westliche Teilfläche ist Bestandteil der Gemeinde Grömitz.

Nach § 2 Abs. 1 BauGB sind "die Bauleitpläne von der Gemeinde in eigener Verantwortung aufzustellen" bzw. zu ändern. Der gemeindliche Bebauungsplan Nr. 12 wird im Parallelverfahren gem. § 8 (3) BauGB zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes als Sachlichen Teilflächennutzungsplan "Windenergie" nach § 5 Abs. 2b BauGB der Gemeinde Grube aufgestellt.

"Für die Belange des Umweltschutzes wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden" (§ 2 Abs. 4 BauGB). Die Ergebnisse werden in diesem Umweltbericht als Bestandteil der Begründung dokumentiert. Der Inhalt dieses Umweltberichtes nach § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB muss nach Anlage 1 des BauGB bearbeitet werden. Die Belange des Umweltschutzes sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu ermitteln.





Seite 29 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

7.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Planziel der Gemeinde Grube ist die Steuerung der städtebaulichen Entwicklung der durch die Landesplanung ausgewiesenen Vorranggebiete für die Windenergienutzung auf dem Gemeindegebiet Grube.

Das Plangebiet liegt im Kreis Ostholstein, in der Gemeinde Grube. Es befindet sich entlang der B 501 zwischen Grube und Gruberhagen. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 12 "Konzentrationsfläche für Wind" umfasst Flur 7 mit den Flurstücken 3/2, 3/4, 4/2, 5/2, 6/2, 10/4, 9/4, 8/4, 8/1, 15/1, 17, 18, 19, 22/1, 21/1 und 21/2 sowie Teilbereichen der Flurstücke 7/4, 20, 16 und 37/8 der Gemarkung Grube.

Es ist geplant, die Fläche als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windpark (SO-Windpark) nach § 11 Abs. 2 BauNVO auszuweisen. Die Sondergebiete – Windpark 1 und 2 – dienen der Unterbringung von Anlagen und Einrichtungen, die der Gewinnung von erneuerbaren Energien aus Wind dienen.

Zulässig sind:

- Windenergieanlagen in den SO-1 und -2-Gebieten innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen Nr. 1, 2 und 3
- in den SO-1 und -2-Gebieten ausschließlich die im "Teil A: Planzeichnung" festgesetzten "Geh-, Fahr- und Leitungsrechte" in Form als Zufahrten,
- in den SO-1 und -2-Gebieten die erforderlichen Stellplätze und Aufstellplätze, die dem Windpark dienen,
- eine landwirtschaftliche Nutzung außerhalb der zulässigen Anlagen und Einrichtungen,
- Zufahrten, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

Unzulässig sind:

- Untergeordnete Nebenanlagen in Form von Anlagen der Außenwerbung (Werbeanlagen).

Nach dem Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16-21a BauNVO beträgt die maximale Grundfläche der baulichen Anlagen ≤ 700 m².

Die Höhe der baulichen Nutzung gem. § 18 BauNVO i. V. m. § 9 Abs. 3 BauGB beträgt für die WEA innerhalb der SO 1 bis 2 maximal 150 m über dem nächstliegenden festgesetzten Höhenbezugspunkt.

- U. a. folgende baugestalterische Festsetzungen nach § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 84 LBO werden festgelegt:
- (1) Für die Außenanstriche der Windenergieanlagen sind nicht glänzende bzw. reflektierende, helle, lichte Farbtöne in hellgrau oder grün (Remissionswerte zwischen 50 bis 99) zulässig.
- (2) Alle Zufahrten, Stellplätze und Aufstellplätze sind als wassergebundene Decken herzustellen.





Von der WEB Windenergie Deutschland GmbH ist die Errichtung von 3 Windenergieanlagen der Firma Vestas einschließlich der verkehrlichen und technischen Erschließung im Plangebiet an folgenden Standorten vorgesehen.

WEA-Nr./Typ	Gemeinde/ Gemarkung/ Flur/ Flur-		
	stück	x	у
WEA 01			
Typ: V136-4.2 MW	Grube, Gemarkung Grube, Flur 7,	32632695,77	6008813,37
NH: 82 m	Flurstück 3/4		
WEA 02			
Typ: V136-4.2 MW	Grube, Gemarkung Grube, Flur 7,	32632973,39	6009032,14
NH: 82 m	Flurstück 9/4		
WEA 03			
Typ: V136-4.2 MW	Grube, Gemarkung Grube, Flur 7,	32633228,77	6009261,96
NH: 82 m	Flurstücke 15/1 und 18		

Von den geplanten WEA werden zwei Anlagen östlich der B 501 stehen und eine Anlage westlich der B 501.

Die Windenergieanlagen des Typs V136-4.2 MW werden eine Leistung von 4.200 kW und eine Höhe über Grund von 150 m einschließlich Rotorspitze haben. Auf den Vollmasten mit einer Höhe von 82 m und einem Abschluss des Fundaments mit GOK befindet sich ein Dreiblattrotor mit einem Durchmesser von 136 m. Die Fundamente haben einen Durchmesser von 24 m. Der untere Rotorendurchgang beträgt 14 m über GOK. Bei einer maximalen Grundfläche von 700 m² können insgesamt 2.100 m² vollversiegelt werden. Die Standorte der WEA werden durch eine teilversiegelte Zufahrt von der B 501 erschlossen, angelegt werden müssen jeweils ein Kranstellplatz, der auch den späteren Servicefahrzeugen dienen wird, sowie temporäre Bauflächen (Montageflächen). Die dauerhaften Zuwegungen nehmen eine Fläche von 4.309 m² ein. Die Kranstellflächen, die als permanente Flächen angelegt werden, haben Abmessungen von 25,5 m x 50 m, so dass hier 3.825 m² dauerhaft teilversiegelt werden. D. h. es werden insgesamt 8.134 m² dauerhaft teilversiegelt. Weitere 9.059 m² werden für die temporären Zuwegungen und Kranauslegerflächen, Hilfskrantaschen, Wendehammer, Baustelleneinrichtungsfläche, Blattlagerungs- und Montageflächen teilversiegelt und nach der Errichtung der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut.

Zur Sicherheit des Luftverkehrs ist eine Hinderniskennzeichnung aller Anlagen über 100 m Gesamthöhe gemäß der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen (NFL I 142/07) erforderlich. Zur Verminderung nächtlicher Beleuchtung werden bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnungen (BNK) verwendet.





<u>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele</u> des Umweltschutzes und ihrer Berücksichtigung

Fachgesetze

Bei Aufstellung der Bauleitpläne sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen und in die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange einzustellen (§ 1 (6) u. (7) BauGB). Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen (§ 1 (4) BauGB).

Natur und Landschaft sind nach § 1 BNatSchG im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

- 1. die biologische Vielfalt,
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
- 3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft

auf Dauer gesichert sind.

Entsprechend § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Vermeidbare Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind nach § 15 BNatSchG zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt über die Anwendung der Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz.

Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der gesetzlich geschützten Biotope führen können, sind verboten (§ 30 BNatSchG und § 21 Landesnaturschutzgesetz Schleswig-Holstein (LNatSchG)).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Bestandsaufnahmen und Auswertung vorhandener Unterlagen und Sicherung der Bestände innerhalb des Plangebietes durch grünordnerische Festsetzungen.

Gemäß § 50 Abs. 1 Satz 1 UVPG ist bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bebauungsplänen die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den §§ 1 und 2 Absatz 1 und 2 sowie nach den §§ 3 bis 13 UVPG im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchzuführen.

Eine Vorprüfung nach diesem Gesetz kann nach § 50 Abs. 1 Satz 2 UVPG entfallen, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird.





Da der vorliegende Umweltbericht einer Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs entspricht, ist keine zusätzliche Vorprüfung der Umweltverträglichkeit nötig.

Die wild lebenden Pflanzen- und Tierarten einschließlich ihrer Lebensgemeinschaften und Lebensstätten sind nach den Vorschriften des allgemeinen und des besonderen Artenschutzes zu schützen und zu pflegen (§§ 37 ff. und 44 ff. BNatSchG, Artikel 5 der Richtlinie 79/409/EWG (EU-Vogelschutzrichtlinie) und Artikel 12 und 13 der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie)).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Bestandsaufnahmen und Auswertung vorhandener Unterlagen sowie allgemeiner Aussagen zu den vermutlich vorkommenden Arten und durch allgemeine Aussagen, wie für diese Arten die Verbotstatbestände nach § 44 (1) BNatSchG vermieden werden können.

Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden. Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen. Möglichkeiten zur Wiedernutzbarmachung von Flächen, zur Nachverdichtung sowie andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sind zu nutzen (aus § 1a (2) BauGB).

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung der Bodenschutzklausel des BauGB entsprochen wird.

Menschen, Tiere und Pflanzen, der Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie die Kultur- und sonstigen Sachgüter sind nach § 1 Bundesimmissionsschutzgesetz (Blm-SchG) vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch überschlägige Prüfung, ob durch das Planvorhaben schädliche Auswirkungen auf die Nachbarschaft durch Emissionen zu erwarten sind.

Gewässer sind durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen (§ 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG)).

§ 5 WHG verpflichtet bei Maßnahmen mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können, die erforderliche Sorgfalt aufzubringen, um nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften zu vermeiden, um die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten sowie die Beschleunigung des Wasserabflusses zu vermeiden.

Die Berücksichtigung bei der Planaufstellung erfolgt durch Prüfung, ob mit der vorliegenden Planung den Maßgaben des WHG entsprochen wird.

<u>Fachpläne</u>

Der Landesentwicklungsplan S-H von Oktober 2010 stuft Grube als ländlichen Zentralort ein. Das Vorhabengebiet liegt im ländlichen Raum. Die nächstgrößere Ortslage





ist Lensahn, das die Funktion eines Unterzentrums einnimmt. Die Gemeinde liegt außerhalb einer ausgewiesenen Landesentwicklungsachse.

Nördlich von Grube verläuft die auf Landesebene ausgewiesene Biotopverbundachse von Oldenburg Richtung Ostsee. Das Vorhabengebiet wird östlich der B 501 als Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung ausgewiesen.

Westlich der B 501 wird das Gebiet als Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung ausgewiesen. Im Südosten befindet sich ein Vorbehaltsraum für Natur und Landschaft.

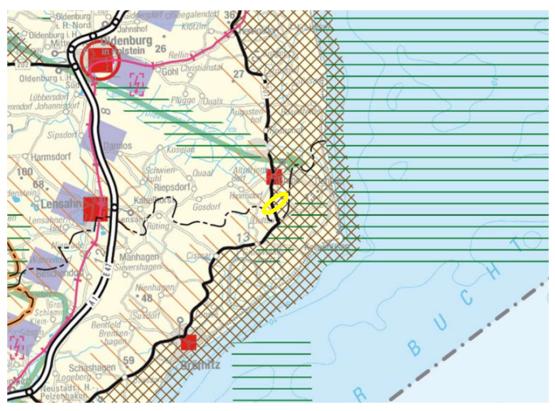


Abbildung 1: Auszug aus dem LEP S-H 2010 mit Darstellung des Vorhabengebietes (gelbe Umrandung)

Im Landschaftsrahmenplan Karte 1 Blatt 2 für den Kreis Ostholstein Planungsraum III von Januar 2020 sind die Gemeinde und die umliegenden Flächen als Trinkwassergewinnungsgebiet gekennzeichnet.

Im Norden, Osten und Süden befinden sich Schwerpunktbereiche mit besonderer Eignung zum Aufbau des Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems. Der südliche Schwerpunktbereich ist als Gebiet mit gemeinschaftlicher Bedeutung und der östliche Bereich als Naturwald >100 ha, geschützt nach § 14 Landeswaldgesetz (LWaldG), gekennzeichnet. Westlich des Vorhabengebietes befindet sich eine Biotopverbundachse.

Der Bereich des Oldenburger Grabens ist sowohl als Gebiet, das die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 23 ABS. 1 BNatSchG i.V.m § 13 LNatschG als Naturschutzgebiet erfüllt als auch als Wiesenvogelbrutgebiet mit besonderer Bedeutung für die Avifauna dargestellt. Bei Teilen des Oldenburger Grabens handelt es





sich um ein gesetzlich geschütztes Biotop größer 20 Hektar gemäß § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG.

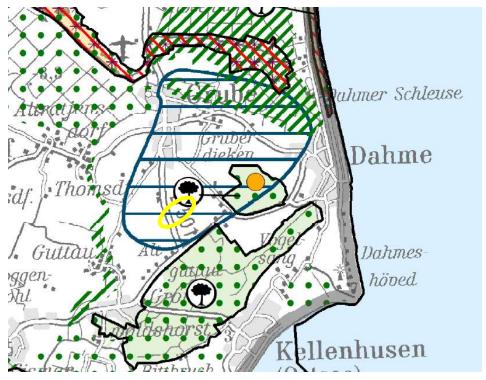


Abbildung 2: Auszug aus dem LRP S-H 2020 Planungsraum III, Karte 1, Blatt 2, mit Darstellung des Vorhabengebietes (gelbe Umrandung)

Auf der Karte 2 Blatt 2 für den Kreis Ostholstein Planungsraum III ist das Vorhabengebiet einem Gebiet mit besonderer Erholungseignung zugeordnet.

Im Norden, Osten und Südosten sind Gebiete, die die Voraussetzungen für eine Unterschutzstellung nach § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatSchG als Landschaftsschutzgebiet erfüllen.

Südöstlich bei Dahme befindet sich ein Landschaftsschutzgebiet gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG i.V.m. § 15 LNatschG.

Auf der Karte 3 Blatt 2 für den Kreis Ostholstein Planungsraum III sind nördlich und südlich des Vorhabengebietes Hochwasserrisikogebiete ausgewiesen. Die Gebiete befinden sich auf klimasensitiven Boden. Südlich liegt eine Waldfläche < 5 ha gemäß ALKIS 2019. Die Waldflächen sowie die Gebiete mit klimasensitivem Boden gelten als Gebiete für den Klimaschutz.







Abbildung 3: Auszug aus dem LRP S-H 2020 Planungsraum III, Karte 2, Blatt 2, mit Darstellung des Vorhabengebietes (gelbe Umrandung)

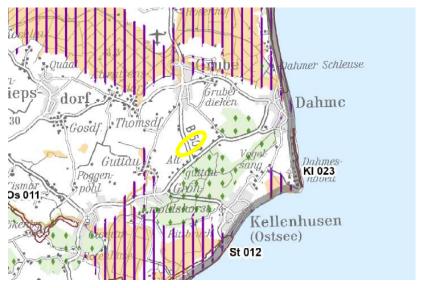


Abbildung 4: Auszug aus dem LRP S-H 2020 Planungsraum III, Karte 3, Blatt 2, mit Darstellung des Vorhabengebietes (gelbe Umrandung)

Nach dem <u>Regionalplan 2004</u> für den Planungsraum II befindet sich der Bereich östlich der B 501 innerhalb eines Gebietes welches als Regionaler Grünzug ausgewiesen worden ist. Dieses betrifft die WEA 02 und WEA 03.

Der westliche Bereich des Vorhabengebietes liegt in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für Tourismus und Erholung (betrifft WEA 01).

Die Gemeinde Grube mit dem Vorranggebiet befindet sich in einem Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Grundwasserschutz. Nördlich von Grube befindet sich der Flugplatz Grube.





Nordwestlich, nordöstlich und weiter südlich ist das Vorhabengebiet von Gebieten mit besonderer Bedeutung für Natur und Landschaft umgeben.

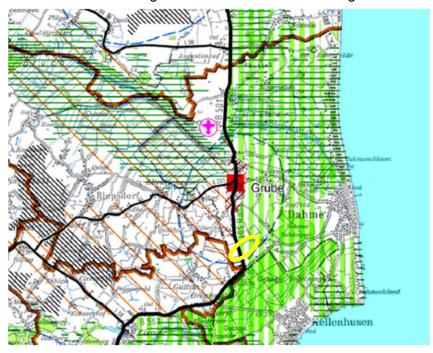


Abbildung 5: Auszug aus dem Regionalplan S-H 2004 Planungsraum II, mit Darstellung des Vorhabengebietes (gelbe Umrandung)

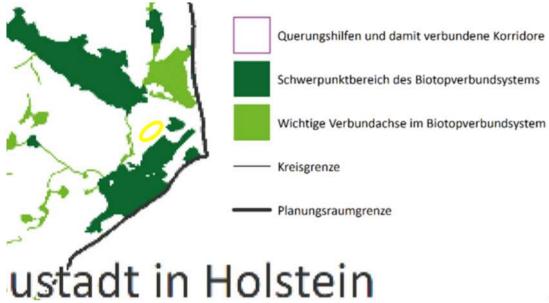


Abbildung 6: Ausschnitt aus Abbildung 13 - Flächenkulisse des Biotopverbunds im Planungsraum III -des Umweltberichts zum Regionalplan III, mit Darstellung des Vorhabengebietes (gelbe Umrandung)

Zwischenzeitlich erfolgte die Teilaufstellung des Regionalplans III (LEP) (Windenergie an Land), sie ist seit dem 31.12.2020 in Kraft. Danach befindet sich das Vorhaben





außerhalb der Schwerpunktbereiche und wichtigen Verbundachsen im Biotopverbundsystem.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Vorranggebietes für Windenergie mit der Kennung PR3 OHS 406.

Es gilt der Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1985, der hier eine Fläche für die Landwirtschaft darstellt.

Der wirksame Landschaftsplan aus dem Jahr 1982 beinhaltet die gleichen Aussagen wie der Flächennutzungsplan. Hier erfolgt eine Neuaufstellung, sobald ein Gesamterfordernis dafür gesehen wird.

Derzeit befindet sich für das Vorhabengebiet die 8. Änderung des Flächennutzungsplanes als Sachlicher Teilflächennutzungsplan "Windenergie" nach § 5 Abs. 2b BauGB der Gemeinde Grube im Verfahren.

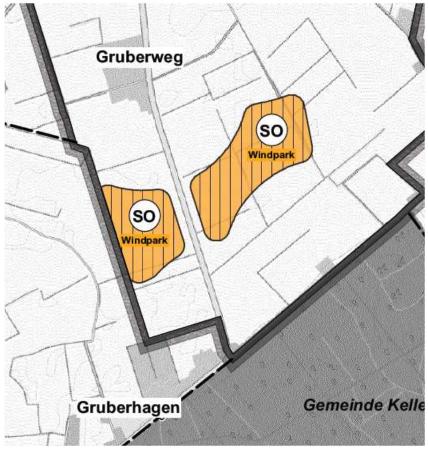


Abbildung 7: Ausschnitt aus im Verfahren befindlichen Sachlichen Teilflächennutzungsplan "Windenergie"





- 7.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 ermittelt wurden
- 7.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden

Durch die Planung werden voraussichtlich folgende Umweltmerkmale des Gebietes **erheblich** beeinträchtigt:

A Schutzgüter

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Europäische Vogelarten

Die Kartierung der Brut-, Rast- und Zugvögel erfolgte erstmals an 57 Terminen von März 2015 bis April 2016 durch Schuchardt Umweltplanung GmbH 2017. Die Bestandserfassung wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchgeführt, sie orientiert sich an den Methodenstandards für Brutvogelarten von Südbeck et al. (2005) und Bibby et al. (2000).

Die Wahl der Beobachtungspunkte erfolgte auf Grundlage einer Rasterkartierung. Eine systematische Suche der Gelege erfolgte nicht, da insbesondere bei den kritischen Arten eine durch die Störungen bedingte Gefährdung der Bruten nicht auszuschließen war.

Das Gebiet wurde dabei engmaschig aufgeteilt, Route und Beobachtungspunkte so gewählt, dass sich das UG möglichst flächig untersuchen ließ. Es fanden 3 Termine im März, 6 Termine im April, 10 Termine im Mai, 6 Termine im Juni, 4 Termine im Juli, 7 Termine im August, 5 Termine im September, 7 Termine im Oktober, 3 Termine im November und 1 Termin im Dezember 2015 statt. Im Januar, Februar und März 2016 wurde je eine Begehung und im April 2016 2 Begehungen absolviert.

Die Erfassung der **Zug- und Rastvögel** in Form von flächendeckenden Begehungen wurde durch Überflugzählungen in den Zugzeiträumen ergänzt. Die Kartierungen der Zugkorridore und Rastplätze am Standort fanden in einem Radius von bis zu 6.000 m statt. Der Untersuchungsraum wurde von Grau- und Kanadagänsen, Kiebitzen sowie Schwänen zur Rast genutzt. Ein konzentriertes Rastgebiet liegt etwa 2.200 m nördlich bzw. nordöstlich der geplanten WEA 03. Daneben traten noch Stare, Ringeltauben, Buchfinken, Kraniche, Grünfinken, Rabenvögel, Wacholderdrosseln, Stieglitze und Feldsperlinge in kleinen Gruppen auf. Auch das Vorhabengebiet und dessen direkter Wirkbereich wurden von diesen Arten zum Überflug und zur Rast genutzt. Von kleineren Gruppen von bis zu 50 Tieren wurde das Vorhabengebiet zur Nahrungssuche genutzt.

In der folgenden Abbildung sind die Arten mit wiederkehrenden Rastflächen im Untersuchungsgebiet im 6.000 m Umkreis um das Vorhabengebiet dargestellt.





Seite 39 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Stand: 26.10.2022

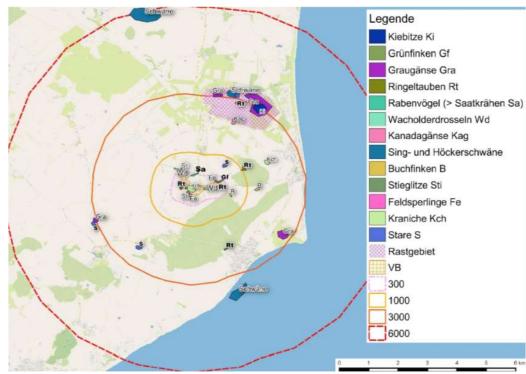


Abbildung 8: Flächen, auf denen Rastvögel in der Saison 2015/2016 erfasst wurden, SCHUCHARDT 2017

Die Untersuchung der **Brutvögel** fand bei 18 Begehungen in einem Radius von 6.000 m um das geplante Vorhaben statt. Grundlage für die Erfassung der Greifvogelarten bildete eine flächendeckende Horstsuche in den Waldbereichen im unbelaubten Zustand der Wälder. Die Horste wurden eingemessen, in der Karte verzeichnet und während der Brutsaison auf Besatz und Bruterfolg kontrolliert. Von den vorhabenrelevanten Horststandorten wurde eine Fotodokumentation erstellt.

Erfasst wurden:

- brütende Vogelarten inkl. Bewertung der Brutbestandsgröße,
- Einzelbrutplätze aller planungsrelevanten Rote-Liste-Arten (BRD und Schleswig-Holstein)

Durch die Rasterkartierung im Radius von 6.000 m wurden insgesamt 22 Arten der potenziell planungsrelevanten Brutvogelarten erfasst, bei denen eine Brut sicher bzw. möglich ist. (Schuchardt 2017):

Demnach wurden die Groß- und Greifvogelarten Graureiher (Brutpaare im VSG Oldenburger Graben sicher und südlich von Guttau möglich), Habicht (wenige Sichtungen im Bereich Dahmer Koppel), Rohrweihe, Rotmilan, Seeadler, Uhu, Mäusebussard, Wespenbussard (Flugbeobachtung bei Kellenhusen und Gröhnwoldshorst) und Weißstorch erfasst. Ermittelt wurden weiterhin Kiebitz (Mehrere Brutpaare im Bereich VSG Oldenburger Graben und umliegendes Grünland bis Dahme), Kolkrabe (Mehrere Paare im UG 6.000), Kranich, Kuckuck (Verbreitungsschwerpunkt im betrachteten UG VSG Oldenburger Graben) und Rohrdommel (unsicherer Nachweis im VSG Oldenburger Graben). Mehrere Paare der Graugans brüteten im Bereich des Oldenburger Grabens und im Umfeld von Cismar. Der Höckerschwan war ganzjährig im Gebiet anwesend. Von der Scheiereule gibt es eine Sichtung bei Thomsdorf.





Silberreiher wurden mehrfach am Oldenburger Graben gesichtet. Sperber und Turmfalken wurden bei der Nahrungssuche bzw. Jagd über dem Vorhabenbereich beobachtet. Von Waldkauz und Waldohreule gibt es einzelne Sichtungen bzw. Rufnachweise.

Im 6.000 m Radius wurden 14 Horststandorte erfasst. Drei besetzte Horste des Mäusebussards, einer eines Kolkraben und einer eines Weißstorchs lagen dabei im Wirkbereich des Vorhabengebietes. Der nächstgelegene Mäusebussardhorst war über 1.200 m von der geplanten WEA 03 entfernt, bei dem Kolkraben betrug der Abstand zur nächstgelegenen geplanten WEA 01 über 2.300 m und bei dem Weißstorch über 3.300 m - ebenfalls zur nächstgelegenen WEA 01. Die Horststandorte wurden in einer Kurzdarstellung beschrieben. Bei der Einschätzung einer Brut laut Brutnachweisen wurde sich an der Darstellung aus Südbeck et. Al. (2005) orientiert.

Der Vorhabenbereich sowie ein Untersuchungsradius von 300 m um die Außengrenzen des Vorhabenbereiches dienten der Erfassung der Artenzusammensetzung des gesamten Brutvogelbestandes. In der nachfolgenden Tabelle sind alle Arten aufgezeigt, die überfliegend, zur Nahrungssuche oder als Brutvogel den Vorhabenbereich tangieren.

Amsel *Turdus merula* Kohlmeise *Parus major*Bachstelze *Motacilla alba* Kranich *Grus grus*

Blaumeise *Parus caeruleus*Bluthänfling *Carduelis cannabina*Kuckuck *Cuculus canorus*Mäusebussard *Buteo buteo*

Braunkehlchen Saxicola rubetra Nebelkrähe/Rabenkrähe Corvus cornix

Buchfink Fringilla coelebs Neuntöter Lanius collurio

Buntspecht Dendrocopus major

Dorngrasmücke Sylvia communis

Eichelhäher Garrulus glandarius

Elster Pica pica

Rauchschwalbe Hirundo rustica

Ringeltaube Columba palumbus

Rohrweihe Circus aeruginosus

Rotkehlchen Erithacus rubecula

Fasan Phasianus colchicus Rotmilan Milvus milvus

Feldsperling Passer montanus Singdrossel Turdus philomelos

Fitis Phylloscopus trochilus Sperber Accipiter nisus
Gartengrasmücke Sylvia borin Star Sturnus vulgaris

Gartenrotschwanz Phoenicurus phoenicurus Stieglitz Carduelis carduelis

Goldammer Emberiza citrinella Turmfalke Falco tinnunculus
Graugans Anser anser Wacholderdrossel Turdus pilaris

Graureiher *Ardea cinerea* Wachtel *Coturnix coturnix*Grünfink *Carduelis chloris* Weißstorch *Ciconia ciconia*

Haussperling Passer domesticus Zaunkönig Troglodytes troglodytes Klappergrasmücke Sylvia curruca Zilpzalp Phylloscopus collybita

Kleiber Sitta europaea





Im Rahmen der **Raumnutzungsuntersuchung** erfolgte im März und August 2019 sowie im März/Mai 2020 eine ergänzende Untersuchung der Großvögel durch B.i.A. – Biologen im Arbeitsverbund. Zur Beurteilung der Eignung der beiden Untersuchungsflächen als Nahrungshabitat der betreffenden Arten und im Hinblick auf Barrierewirkungen zwischen den umliegenden Brutstandorten und Nahrungshabitaten wurden Nahrungsflüge erfasst.

Untersuchungsmethodik und Untersuchungsumfang richteten sich nach den Vorgaben der "Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein" (LANU 2008) sowie der "Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA" (MELUR & LLUR 2016).

Vor dem Hintergrund der Ergebnisse des Gutachtens aus dem Jahr 2017, der Angaben der Naturschutzbehörden und der Auswertung frei zugänglicher Verbreitungsdaten waren für die zu beurteilende Planung folgende Arten besonders relevant, da für sie Brutvorkommen im Umfeld der geplanten Vorhabensfläche nachgewiesen oder zumindest potenziell möglich sind: Seeadler, Rotmilan, Weißstorch, Kranich und Uhu. Zusätzlich wurden noch Rohr- und Wiesenweihe, Schwarzmilan und Schwarzstorch bei der Raumnutzungsanalyse mit erfasst. Weiterhin wurden die Bewegungen der Mäusebussarde in Geländebögen dokumentiert.

Im Zuge der Geländebegehungen wurden über die eigentlichen Zielarten hinaus zudem alle weiteren Brutvogelarten und Nahrungsgäste zumindest qualitativ, nach Möglichkeit halb-quantitativ und im Falle von gefährdeten Arten (z. B. Feldlerche, Kiebitz) quantitativ erfasst.

Folgende Arten wurden im Bereich des Vorhabengebietes festgestellt (potenziell vorkommende Brutvogelarten sowie Nahrungsgäste) (B.i.A. 2020):

Amsel Turdus merula Kranich Grus grus

Bachstelze *Motacilla alba*Kuckuck *Cuculus canorus*Blaumeise *Parus caeruleus*Mäusebussard *Buteo buteo*

Bluthänfling Carduelis cannabina Mönchsgrasmücke Sylvia atricapilla

Buchfink Fringilla coelebs

Rabenkrähe Corvus corone

Dorngrasmücke Sylvia communis

Ringeltaube Columba palumbus

Rohrweihe Circus aeruginosus

Feldlerche Alauda arvensis

Rotkehlchen Erithacus rubecula

Feldsperling Passer montanus Rotmilan Milvus milvus
Fitis Phylloscopus trochilus Weißstorch Ciconia ciconia

Gartengrasmücke Sylvia borin

Gelbspötter Hippolais icterina

Goldammer Emberiza citrinella

Grünfink Carduelis chloris

Heckenbraunelle Prunella modularis

Klappergrasmücke Sylvia curruca

Wiesenschafstelze Motacilla flava

Schwarzmilan Milvus migrans

Seeadler Haliaetus albicilla

Singdrossel Turdus philomelos

Stieglitz Carduelis carduelis

Turmfalke Falco tinnunculus

Kohlmeise Parus major Zaunkönig Troglodytes troglodytes





Die Erfassung erfolgte an mindestens 25 Geländetagen und umfasste 8 Stunden pro Tag. Die Beobachtungen fanden zu unterschiedlichen Tageszeiten und Wetterbedingungen statt und erfassen die gesamte Brut- und Aufzuchtszeit. Demnach verteilen sich die Erfassungstage wie folgt: März: 3, April: 3, Mai: 4, Juni: 5, Juli: 5, August: 5. Der Beobachtungspunkt 1 lag an der B 501 mit 192 h Beobachtungsdauer. Der Beobachtungspunkt 2 lag direkt östlich der WEA 03 mit einer Beobachtungsdauer von 8 h. Auf Grund der fortschreitenden Belaubung der umgebenden Knicks wurde dieser Standpunkt als ungünstig eingestuft.

Eine zweite **Erfassung der Horststandorte** fand im April 2019 in einem Umkreis von 1.500 m um das Vorhabengebiet statt. Die Erfassung erfolgte im unbelaubten Zustand der Bäume. Die Besatzkontrolle erfolgte im Mai 2019. Weitere Besatzkontrollen erfolgten am 23.03.2020 und am 31.05.2020. Demnach brüten die Arten Mäusebussard (3 besetzte Horste) und Kolkrabe (1 besetzter Horst) innerhalb des festgelegten Umkreises. Acht weitere erfasste Horste waren nicht besetzt.

Von dem LLUR wurden auf der Grundlage der LANIS-Datenbank für den Bereich von 6 km um das Vorhabengebiet die Brutvorkommen der Großvogelarten mit der jeweils jüngsten Jahreszahl des Brutnachweises übermittelt.





Seite 43 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Stand: 26.10.2022

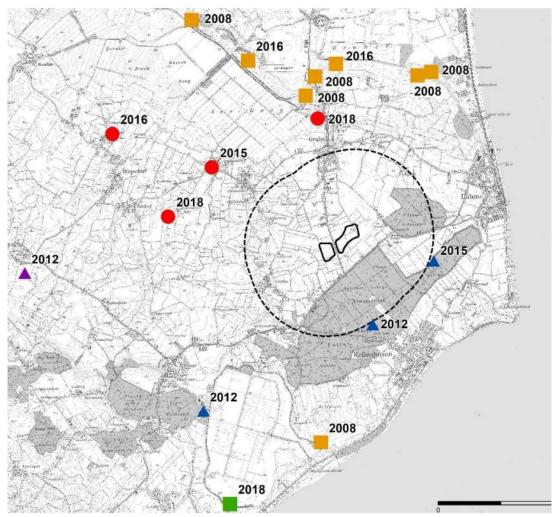


Abbildung 9: Brutvorkommen der Großvogelarten Weißstorch (rot), Seeadler (grün), Rohrweihe (orange), Uhu (blau), Wiesenweihe (lila), mit jeweils jüngster Jahreszahl aus LANIS LLUR

In einem Umkreis von 1.000 m um das Vorhabengebiet wurden **Brutstandorte** von Kranich (2 Begehungen im März/April) und Uhu (2 Nachtbegehungen im Februar/März unter Einsatz einer Klangattrappe) untersucht.

Hinweise auf ein vorhabennahes Brutvorkommen von Seeadler, Wiesenweihe, Rohrweihe, Uhu und Kranich gibt es keine. Der Weißstorch brütet etwa 3.000 m nordwestlich und der Seeadler brütet 5.200 m südöstlich des Vorhabengebietes.

Eine erneute Erfassung der **Rast- und Zugvögel** war nicht erforderlich, da die Daten aus dem ersten Gutachten als ausreichend erachtet werden. Weiterhin befindet sich das Vorhabengebiet nicht in einem Bereich mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz (Vogelzugkorridore, Wiesenvogelbrutgebiete, Rastgebiete von Gänsen und Schwänen).





Folgende Planungsrelevante Arten wurden innerhalb des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB, PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 15.10.2021) ermittelt:

Folgende Planungsrelevante Arten wurden innerhalb des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB, PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 01.02.2022) ermittelt:

Feldlerchen sind Bodenbrüter der offenen Landschaft. Die Feldlerche wurde während der Geländebegehung 2019 nicht erfasst. Ein Vorkommen der Art ist jedoch vor allem westlich der B 501 nicht vollständig auszuschließen (B.i.A., 2020), während eines östlich der B 501 aufgrund der hohen Knickdichte eher unwahrscheinlich ist, da die Feldlerchen einen spezifischen Meideabstand zu vertikalen Gehölzstrukturen halten. Feldlerchen sind sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein gefährdet (Rote Liste Kategorie 3). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein befindet sich im Zwischenstadium. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 120 Totfunde von Feldlerchen an WEA dokumentiert, 2 davon in Schleswig-Holstein.

Kraniche sind Bodenbrüter im feuchten, oft sumpfigen Gelände, bevorzugt zwischen Gehölzen. Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden für den Kranich keine Brutreviere festgestellt. Ebenso nicht in den angrenzenden Waldbeständen. Im März und im April wurden insgesamt 4 Flugbewegungen innerhalb des Vorhabengebietes erfasst. Es ist davon auszugehen, dass es sich bei den Durchflüglern um Brutpaare aus dem Oldenburger Graben handelt. Kraniche sind sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein ungefährdet (Rote Liste Kategorie *). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein ist günstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 29 Totfunde vom Kranich an WEA dokumentiert, einer davon in Schleswig-Holstein.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bestandserfassung des Kranichs nach Auswertung der Geländebögen (B.i.A. 2019).

Bestand	ndserfassung Kranich nach Geländebögen 2019			
Datum	Anzahl	Aufenthalt/ Flugverhalten	Flughöhe	
21.03.	3	1 Min. Suchflug über PG, landend und rastend 130 bzw. 200 m nördlich bzw. westlich des PGs	5-20 m	
	2	Suchflug von Gruberhagen über Guttauer Gehege Richtung Guttau, über 100 m südlich des PGs		
24.03.	9	Suchflug, landend und rastend 200 bzw. 300 m nördlich 0-20 r bzw. westlich des PGs		
	9	Min. Suchflug über PG, im südlichen Bereich von 300 m vestlich bis 250 m östlich		
	21	Suchflug im Bereich des Guttauer Geheges / Alt Guttau 100-15 über 300 m südlich des PGs		
	5 Suchflug im Bereich des Guttauer Geheges / Guttau üb 70 m südwestlich des PGs		40-80 m	
9 2 Min. Suchflug über PG, im mittleren Bewestlich bis 250 m südöstlich des PGs		2 Min. Suchflug über PG, im mittleren Bereich von 300 m westlich bis 250 m südöstlich des PGs	40-80 m	





02.04.	12	Transferflug im Bereich Guttau / Grube über 1,5 km west- lich des PGs	200-300 m
07.04.	6	12 Min. Transferflug von Grönwohldshorst Richtung Norden, über 150 m westlich des PGs, Landung im Norden	0-80 m
25.04. 11 1 1 Min. Suchflug ü berfelde in Richtu		1 Min. Suchflug über nördlichen Bereich des PG, von Gruberfelde in Richtung Dahmer Holzkoppel von über 600 m nordwestlich bis über 300 m östlich des PGs	
	26	Suchflug zwischen Grube und Dahme über 400 m nordöst- lich des PGs	200-300 m

Mäusebussarde bewohnen kleine Waldgebiete mit angrenzenden offenen Landschaftsbestandteilen. Innerhalb des engeren Betrachtungsraumes (Vorhabengebiet + 500 m Radius) wurden keine Brutstandorte des Mäusebussards festgestellt. Die Auswertung der 2019 von B.I.A. erstellten Geländebögen ergab, dass Mäusebussarde sich regelmäßig auch in dem engeren Betrachtungsraum aufhielten; Schwerpunkte der Beobachtungen lagen im Bereich Guttau und im Bereich der Wälder. Es gab wenige Flugbeobachtungen oder Anzeichen für Nahrungssuche im unmittelbaren Wirkbereich der geplanten WEA. Mäusebussarde sind sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein ungefährdet (Rote Liste Kategorie *). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein befindet sich im Zwischenstadium. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 685 Totfunde vom Mäusebussard an WEA dokumentiert, 21 davon in Schleswig-Holstein.

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Bestandserfassung der Mäusebussarde nach Auswertung der Geländebögen (B.i.A. 2019).

Bestands	Bestandserfassung Mäusebussard nach Geländebögen 2019		
Datum	Aktivi- täten	Anzahl Mäu- sebussard	Aufenthaltsort
10.03.	4	6	2 über Acker im PG + 500 m,
21.03.	4	8	Alle über südlichem Wald
24.03.	6	7	1 über Acker im PG + 500 m, Rest Wald
02.04.	36	36	14 über Acker im PG + 500 m
07.04.	37	4	17 über Acker im PG + 500 m
11.04.	17	17	15 über Acker im PG + 500 m
25.04.	6	7	3 über Acker im PG + 500 m
01.05.	7	11	6 über Acker im PG + 500 m
14.05.	24	34	11 über Acker im PG + 500 m
26.05.	11	11	10 über Acker im PG + 500 m
04.06.	33	49	7 über Acker im PG + 500 m
07.06.	16	16	7 über Acker im PG + 500 m





19.06.	10	10	2 über Acker im PG + 500 m
22.06.	19	19	8 über Acker im PG + 500 m
25.06.	4	4	Keiner im PG + 500 m
03.07.	14	14	2 über Acker im PG + 500 m
11.07.	8	9	3 über Acker im PG + 500 m
16.07.	35	35	25 über Acker im PG + 500 m
24.07.	5	7	3 über Acker im PG + 500 m, einer davon über dem PG
30.07.	4	5	1 über Acker im PG + 500 m, dieser über dem PG
03.08.	3	3	Keiner im PG + 500 m
07.08.	7	10	3 über Acker im PG + 500 m
11.08.	3	3	1 über Acker im PG + 500 m
23.08.	6	9	2 über Acker im PG + 500 m
28.08.	4	5	3 über Acker im PG + 500, einer davon über dem PG

Der **Neuntöter** lebt in halboffenen und offenen sonnigen Landschaften, mit aufgelockertem Buschbestand. Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden für den Neuntöter keine Brutreviere festgestellt. Die Knicks im Bereich des Vorhabengebietes stellen aber ein potenzielles Bruthabitat dar. Neuntöter sind in Deutschland ungefährdet (Rote Liste Kategorie *), in Schleswig-Holstein stehen sie auf der Vorwarnliste (Rote Liste Kategorie V). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein befindet sich im Zwischenstadium. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 27 Totfunde vom Neuntöter an WEA dokumentiert, keiner davon in Schleswig-Holstein.

Rohrweihen besiedeln vor allem Schilf- und Röhrichtbestände. Selten werden Nester auch in Getreide- und Rapsfeldern errichtet. Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden keine Brutstandorte der Rohrweihe festgestellt. Im Rahmen der Raumnutzungsanalyse (B.i.A., 2020) wurden innerhalb des Vorhabengebietes 7 Flugbewegungen registriert: 3 davon im April während der Revierbildung und des Durchzugs, 2 im Juni nachdem die Jungtiere geschlüpft sind und 2 im August. Die westliche Teilfläche (Windpark 2) wurde dabei häufiger überflogen (5 Flugbewegungen) als die östliche Teilfläche (Windpark 1, 2 Flugbewegungen). Von den 7 Flügen lagen 4 vollständig oder teilweise innerhalb des Rotorbereiches von 14 - 150 m Höhe. 3 Flugbewegungen lagen unterhalb des Rotorbereiches mit 2 Flügen von Höhen zwischen 1 – 4 m und einem Flug in einer Höhe von 10 m. Diese 3 Flugbewegungen wurden alle innerhalb der westlichen Vorhabensfläche verzeichnet. Rohrweihen sind sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein ungefährdet (Rote Liste Kategorie*). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein ist günstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 44 Totfunde vom Neuntöter an WEA dokumentiert, 6 davon in Schleswig-Holstein.

Der Lebensraum des **Rotmilan**s sind Wälder mit größeren Lichtungen und die offene Landschaft mit Baumgruppen. Während des Untersuchungszeitraumes 2019 wurde





der Rotmilan regelmäßig beobachtet. Es konnten 10 Sichtungen verteilt auf 9 von insgesamt 25 Beobachtungstagen über eine Gesamtdauer von 37 Minuten innerhalb des Vorhabengebietes gemacht werden, d. h. an 16 Tagen der Erfassungen konnte die Art im Beobachtungsgebiet nicht nachgewiesen werden. Im März, Mai und Juni wurde die Art je einmal, im Juli und August je zweimal und im April dreimal innerhalb des Vorhabengebietes festgestellt. Alle Transfer- und Jagdflüge fanden vollständig oder teilweise in Rotorhöhe (> 14 m <150 m) statt. Die Horstkartierungen ergaben keine Hinweise auf ein Brutvorkommen des Rotmilans im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabengebietes. Rotmilane sind in Deutschland ungefährdet (Rote Liste Kategorie *), in Schleswig-Holstein stehen sie auf der Vorwarnliste (Rote Liste Kategorie V). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein ist ungünstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 637 Totfunde vom Rotmilan an WEA dokumentiert, 9 davon in Schleswig-Holstein.

Schwarzmilane besiedeln halboffene Waldlandschaften, die an landwirtschaftlich genutzte Flächen grenzen. Es wurde jeweils eine Flugbewegung im April (über 450 m südlich des Sondergebietes) und Juli (etwa 300 m östlich des Sondergebietes) erfasst. Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden keine Brutstandorte des Schwarzmilans festgestellt. Es liegen auch keine älteren Nachweise in der LLUR-Datenbank vor. Schwarzmilane sind in Deutschland ungefährdet (Rote Liste Kategorie *), in Schleswig-Holstein sind sie vom Aussterben bedroht (Rote Liste Kategorie 1). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein ist ungünstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 54 Totfunde vom Schwarzmilan an WEA dokumentiert, keiner davon in Schleswig-Holstein.

Seeadler brüten bevorzugt in Landschaften, die vom Menschen wenig erschlossen sind. Besonders störungsarme Altholzbestände in der Nähe größerer Gewässer und in Küstennähe werden aufgesucht. Der Seeadler wurde im Rahmen der Raumnutzungsanalyse nachgewiesen. Während der Geländebegehungen von März bis August wurden 8 Flugbewegungen erfasst. Alle Flüge fanden außerhalb des Vorhabengebietes statt. Seeadler sind sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein ungefährdet (Rote Liste Kategorie *). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein ist günstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 211 Totfunde vom Seeadler an WEA dokumentiert, 48 davon in Schleswig-Holstein.

Uhus bevorzugen Habitate mit einer offenen lockeren Bewaldung und einer reichstrukturierten Landschaft in der Umgebung. Die Kartierungen durch B.i.A. fanden in einem Umkreis von 1.500 m statt. Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden 2019 und 2020 trotz eines verstärkten Untersuchungsaufwandes durch nächtliche Begehungen mit Klangattrappeneinsatz keine Brutstandorte des Uhus festgestellt. Uhus sind sowohl in Deutschland als auch in Schleswig-Holstein ungefährdet (Rote Liste Kategorie *). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein ist günstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 18 Totfunde vom Seeadler an WEA dokumentiert, keiner davon in Schleswig-Holstein.

Der Lebensraum des **Weißstorch**s sind Grünlandniederungen offener und halboffener Landschaften sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen. Innerhalb des





Vorhabengebietes wurde der Weißstorch einmalig im Mai mit einer Flughöhe von bis zu 100 m beobachtet. Im März, April, Juli und August wurden Flugbewegungen außerhalb des Vorhabengebietes beobachtet. Es sind 4 Brutstandorte bekannt, die sich alle außerhalb des Vorhabengebietes in einem Abstand von mindestens 2.000 m zu diesem befinden. Weißstörche stehen in Deutschland auf der Vorwarnliste (Rote Liste Kategorie V), in Schleswig-Holstein sind sie stark gefährdet (Rote Liste Kategorie 2). Der Erhaltungszustand der Art in Schleswig-Holstein ist ungünstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 85 Totfunde von Weißstörchen an WEA dokumentiert, 6 davon in Schleswig-Holstein.

In Schleswig-Holstein ungefährdete Gehölzbrüter werden zusammenfassend als Gilde betrachtet. Hierzu gehören Amsel, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Buntspecht, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Elster, Feldsperling, Gartenbaumläufer, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Gelbspötter, Gimpel, Grauschnäpper, Grünfink, Heckenbraunelle, Klappergrasmücke, Kohlmeise, Kolkrabe, Kuckuck, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Schwanzmeise, Singdrossel, Sperber, Stieglitz, Sumpfmeise, Turmfalke, Waldohreule, Weidenmeise, Zaunkönig und Zilpzalp. Die genannten Gehölzbrüter wurden entweder im Bereich des Vorhabens erfasst oder als potenziell vorkommende Brutvögel eingestuft. Konkrete Standortnachweise liegen nicht vor, da die Arten ihre Nester jedes Jahr neu anlegen. Trotzdem ist im Hinblick auf die Lebensweise der Arten davon auszugehen, dass Reviere in den Feldhecken und Strauchhecken mit Überschirmung entlang der Grenzen des Vorhabengebietes vorhanden sein können. Auch in Deutschland gelten die meisten als ungefährdet (Rote Liste Kategorie *), Feldsperling und Grauschnäpper stehen auf der Vorwarnliste (Rote Liste Kategorie V), Bluthänfling und Kuckuck sind gefährdet (Rote Liste Kategorie 3), in Schleswig-Holstein steht der Kuckuck auf der Vorwarnliste (Rote Liste Kategorie V). Der Erhaltungszustand der Arten in Schleswig-Holstein ist mit Ausnahme des Kuckucks günstig. Bei dem Kuckuck ist er ungünstig. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden folgende Totfunde der Arten an WEA dokumentiert:

Art	in Deutsch- land	in S-H	Art	in Deutsch- land	in S-H
Amsel	18	-	Kohlmeise	12	-
Blaumeise	7	-	Kolkrabe	26	2
Bluthänfling	2	-	Kuckuck	3	-
Buchfink	16	1	Misteldrossel	10	-
Buntspecht	5	-	Mönchsgrasmücke	9	-
Dorngrasmücke	1	-	(Raben)krähe	11	-
Eichelhäher	9	-	Ringeltaube	192	2
Elster	5	-	Schwanzmeise	1	-
Feldsperling	28	1	Singdrossel	27	-
Gartenbaumläufer	-	-	Sperber	33	3
Gartengrasmücke	-	-	Stieglitz	4	-
Gartenrotschwanz	1	-	Sumpfmeise	-	-





Gelbspötter	-	-	Turmfalke	143	3
Gimpel	-	-	Waldohreule	18	-
Grauschnäpper	-	-	Weidenmeise	-	-
Grünfink	9	-	Zaunkönig	4	-
Heckenbraunelle	-	-	Zilpzalp	6	-
Klappergrasmü- cke	2	-			

In Schleswig-Holstein ungefährdete Bodenbrüter werden zusammenfassend als Gilde betrachtet. Hierzu gehören Bachstelze, Baumpieper, Feldschwirl, Fitis, Goldammer, Jagd-Fasan, Nachtigall, Rebhuhn, Rohrammer, Rotkehlchen, Sumpfrohrsänger und Wiesenschafstelze. Die genannten Bodenbrüter wurden entweder im Bereich des Vorhabens erfasst oder als potenziell vorkommende Brutvögel eingestuft. Konkrete Standortnachweise liegen nicht vor, da die Arten ihre Nester jedes Jahr neu anlegen. Dennoch ist im Hinblick auf die Lebensweise der Arten davon auszugehen, dass die Reviere sich auf den Ackerflächen und entlang der Wege-, Hecken- und Grabenstrukturen im Vorhabengebiet befinden. Auch in Deutschland gelten die meisten als ungefährdet (Rote Liste Kategorie *), der Baumpieper steht auf der Vorwarnliste (Rote Liste Kategorie V), Feldschwirl und Rebhuhn sind stark gefährdet (Rote Liste Kategorie 2), in Schleswig-Holstein steht das Rebhuhn auf der Vorwarnliste (Rote Liste Kategorie V), der Jagd-Fasan wurde nicht bewertet. Der Erhaltungszustand der Arten in Schleswig-Holstein ist mit Ausnahme des Rebhuhns, der Nachtigall und des Jagd-Fasans günstig. Bei dem Rebhuhn befindet er sich im Zwischenstadium, bei der Nachtigall ist er ungünstig, der Jagd-Fasan ist als Neozoen eingestuft. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden folgende Totfunde der Arten an WEA dokumentiert:

Art	in Deutschland	in S-H
Bachstelze	11	-
Baumpieper	6	-
Feldschwirl	1	_
Fitis	8	-
Goldammer	33	-
Jagd-Fasan	32	1

Art	in Deutschland	in S-H
Nachtigall	1	-
Rebhuhn	6	-
Rohrammer	5	1
Rotkehlchen	37	-
Sumpfrohr- sän ger	1	-
Wiesenschaf- stel ze	7	-

Bewertung:

Das Plangebiet liegt außerhalb der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Vogelschutz gemäß Kriterienkatalog.

Als windkraftsensible Arten gelten in Schleswig-Holstein Seeadler, Rot- und Schwarzmilan, Wanderfalke sowie Schwarz- und Weißstorch. Aufgrund der intensiven ackerbaulichen Nutzung hat das Plangebiet nur eine untergeordnete Funktion als





Nahrungs- und Jagdhabitat. Eine Funktion als Fortpflanzungsstätte ist aufgrund der Naturraumausstattung des Plangebietes nicht vorhanden, die Funktion als Ruhestätte ist nur von untergeordneter Bedeutung.

Bei der Errichtung von WEA mit einem unteren Rotordurchgang < 30 m und einem Rotordurchmesser > 100 m gelten in Schleswig-Holstein zudem Uhu und Rohrweihe als windkraftsensibel. In Bezug auf die einzelnen Funktionen gilt das für die anderen windkraftsensiblen Vogelarten gesagte, entsprechend.

Für Boden- und Gehölzbrüter kommt dem Plangebiet sowohl die Funktion eines Nahrungs- und Jagdhabitates als auch die einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte zu. Aufgrund der vertikalen Gliederung des Plangebietes ist die Funktion als Fortpflanzungsstätte für die Bodenbrüter nur von untergeordneter Bedeutung.

Es sind somit in Bezug auf die Avifauna keine Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung betroffen.

Fledermäuse

Eine Erfassung der Fledermausarten erfolgte von April 2015 bis Oktober 2015 durch Schuchardt Umweltplanung GmbH.

Das Vorhabengebiet bestand damals auch noch aus einem nordwestlichen Bereich, der heute nicht mehr Bestandteil der Planung ist. Die Untersuchungen beinhalten die Erfassung von Fledermausaktivitäten hinsichtlich der Raumnutzung im vorgegebenen Bereich des Untersuchungsraumes, die Bewertung der Ergebnisse in Abhängigkeit der vorhandenen Landschaftsstruktur mit den Waldrandbereichen und den Standorten der einzelnen WEA sowie die Erfassung und Beurteilung von erhöhten Aktivitäten der Fledermäuse zur Zeit des "Herbstschwärmens" und der Herbstwanderung im August bis Oktober. Dazu wurden folgenden Methoden verwendet:

- 1. Detektorbegehung entlang eines Aufnahmetransektes zur Ermittlung von Jagdhabitaten, Flugkorridoren und Quartieren in einem Radius von bis zu 2.000 m an 22 Erfassungsterminen (3 im April, 4 im Mai, 3 im Juni, 3 im Juli, 4 im August, 2 im September und 3 im Oktober)
- 2. Aufstellung von Horchboxen an 21 Terminen an bis zu 15 Punkten im Gelänge zur Überflug- und Habitaterfassung

Insgesamt wurden folgende Fledermausarten im räumlichen Zusammenhang des Vorhabengebietes sicher erfasst:

Großer Abendsegler	Nyctalus noctula
Zwergfledermaus	Pipistrellus pipistrellus
Mückenfledermaus	Pipstrellus pygmaeus
Rauhautfledermaus	Pipistrellus nathusii
Breitflügelfledermaus	Eptesicus serotinus
Braunes Langohr	Plecotus auritus
Fransenfledermaus	Myotis nattereri
Wasserfledermaus	Myotis daubentonii





Weitere Artenfunde über die Horchboxen beziehen sich auf Bartfledermäuse (*Myotis brandtii* und *Myotis mystacinus*) und die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Am häufigsten traten die Mücken-, die Fransen- und die Zwergfledermaus im Untersuchungsgebiet auf. Der Große Abendsegler und die Breitflügelfledermaus konnten ebenfalls gehäuft im Gebiet nachgewiesen werden. An einigen Geländepunkten konnten außerdem die Arten Rauhautfledermaus und Wasserfledermaus erfasst werden. Darüber hinaus gelangen vereinzelt Nachweise des Braunen Langohres.

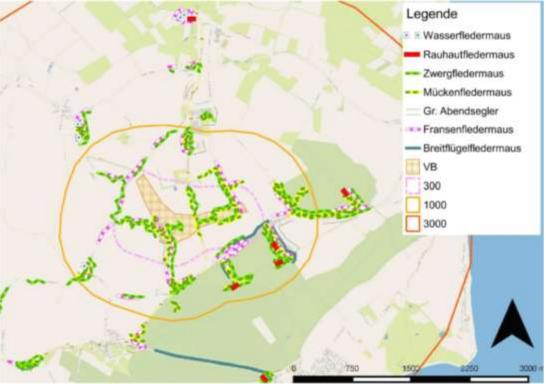


Abbildung 10: Jagdhabitate der Arten anhand der Flugwege in 2015, SCHUCHARDT 2017

Anhand von Detektorbegehungen entlang von festgelegten Transekten im Untersuchungsgebiet konnten die Jagdhabitate der Arten herausgearbeitet werden, die zeigen, wo welche Art besonders gehäuft auftrat.

Die Zwerg- und Mückenfledermaus, die nahezu ganzjährig im Vorhabengebiet auftraten, nutzen die Knicks als Leitstrukturen. Häufig wurden Flüge ab Gruberhagen in die offene Landschaft ermittelt.

Im Hochsommer kamen Großer Abendsegler und Fransenfledermaus dazu. Im Grenzbereich zum Guttauer Gehege trat auch die Breitflügelfledermaus auf. Auffällig war die gehäufte Konzentration von verschiedenen Arten im Umfeld der Wälder an der Nordwestspitze des Guttauer Geheges und im Bereich des Parkplatzes an der Dahmer Holzkoppel. Eine weitere Konzentration trat am Parkplatz zwischen Gruberfelde und Grube auf. Schwerpunkte gab es ebenfalls in Grube (besonders die St. Jürgens Kirche) und Thomsdorf.





Im unmittelbaren Wirkbereich von 300 m um die geplanten Windenergieanlagen kam es zu durchschnittlich 6 Kontakten pro Stunde. Arten wie der Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Breitflügelfledermaus und Wasserfledermaus tauchten im unmittelbaren Vorhabengebiet nicht auf.

Folgende Planungsrelevante Arten wurden innerhalb des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB, PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 15.10.2021) ermittelt:

Der Große Abendsegler (Nyctalus noctula) kommt hauptsächlich in Waldgebieten, Parkanlagen mit einem hohen Altholzanteil oder Einzelbäumen in Siedlungen vor. Aussagen darüber, wie häufig der Große Abendsegler im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde, gibt es nicht. Quartierstandorte konnten nicht ermittelt werden. Der Große Abendsegler wurde anhand von Transfer- und Jagdflügen im Vorhabengebiet und auch darüber hinaus festgestellt. Im Vorhabenbereich wurde er im südwestlichen Untersuchungsraum entlang von Knick- und Gehölzstrukturen nachgewiesen. Der geringste Abstand zur westlichen Sondergebietsgrenze liegt bei gut 30 m. An verschiedenen Orten im Gelände konnte eine konzentrierte Häufigkeit des Großen Abendseglers festgestellt werden. Auch zwischen Guttauer Gehege und Dahmer Holzkoppel (UG 1.000 m) wurden Flugaktivitäten beobachtet. Der geringste Abstand zu der südlichen Sondergebietsgrenze beträgt über 490 m. Nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins gilt die Art als gefährdet (Kategorie 3), nach der Roten Liste Deutschland ist sie auf der Vorwarnliste (Kategorie V). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird mit U1 ungünstig / unzureichend bewertet. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 1.252 Totfunde des Großen Abendseglers an WEA dokumentiert, 5 davon in Schleswig-Holstein.

Zwerqfledermäuse (Pipistrellus pipistrellus) sind an unterschiedliche Lebensräume angepasst. Lediglich in ausgeräumten Agrarlandschaften tritt diese Art seltener auf. Die Zwergfledermaus ist mit eine der häufigsten Arten im Untersuchungsgebiet. Sie kommt nahezu ganzjährig hier vor, jagt entlang von Knicks und macht Ausflüge in die offene Landschaft. Schwerpunkte sind aber auch hier zu erkennen. Sie wurde selten im offenen Raum über Äckern erfasst, sondern häufiger entlang von Strukturen wie Knicks, Baumreihen oder anderen Gehölzen, auch entlang der B 501. Die erfassten Flugrouten liegen z. T. direkt innerhalb des Sondergebietes. Von der Zwergfledermaus wurden 2015 4 Quartierstandorte im Untersuchungsgebiet kartiert. Kein Quartier befand sich innerhalb des Vorhabengebietes und im 300 m Radius. Zwei Quartiere lagen südlich von Grube, ein weiteres bei Guttau und ein viertes bei Gruberhagen (alle im 1.000 m UG) (SCHUCHARDT 2017). Der Abstand zur nächstgelegenen Sondergebietsgrenze beträgt über 450 m. Sowohl nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins als auch nach der Roten Liste Deutschland gilt die Art als ungefährdet (Kategorie *). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird mit FV günstig / hervorragend bewertet. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 758 Totfunde der Zwergfledermaus an WEA dokumentiert, 9 davon in Schleswig-Holstein.

Die **Mückenfledermaus** (*Pipistrellus pygmaeus*) kommt in Auwäldern sowie kleinstrukturierten, gewässerreichen Landschaften vor, wobei fließgewässernahe, mit Abstufungen ausgestattete Randbereiche in Laubwäldern bevorzugt werden. Die Mückenfledermaus wurde während des gesamten Untersuchungszeitraumes im Untersuchungsgebiet angetroffen. Ihre Jagd- und Transferstrecken befinden sich im äußersten Südwesten des Vorhabengebietes sowie an der B 501 und im östlichen Teil des Vorhabengebietes. Die erfassten Flugrouten liegen somit z. T. direkt innerhalb des Sondergebietes. Auch in Grube, in den Waldgebieten des Guttauer Geheges und





im Bereich der Dahmer Holzkoppel wurde die Mückenfledermaus erfasst. Die Quartiere befinden sich im 1.000 m Raum um das Vorhabengebiet südlich von Grube und im nördlichen Bereich des Guttauer Geheges. Zwei weitere Quartiere wurden außerhalb des 1.000 m Raumes bei Thomsdorf und Gröhnwoldshorst dokumentiert. Im Vorhabengebiet selbst befinden sich keine Quartiere (SCHUCHARDT 2017). Der Abstand zur nächstgelegenen Sondergebietsgrenze beträgt über 440 m. In der Roten Liste Schleswig-Holsteins steht die Art auf der Vorwarnliste (Kategorie V), nach der Roten Liste Deutschland ist sie ungefährdet (Kategorie *). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird mit FV günstig / hervorragend bewertet. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 149 Totfunde der Mückenfledermaus an WEA dokumentiert, keiner davon in Schleswig-Holstein.

Rauhautfledermäuse (*Pipistrellus nathusii*) bevorzugen Habitate in struktur- und gewässerreichen Tieflandwäldern, welche gerade zur Wochenstubenzeit eine große Rolle spielen. Die Rauhautfledermaus wurde an wenigen Geländepunkten im Untersuchungsraum nachgewiesen, diese Nachweise wurden im Norden Grubes (bei der Kirche St. Jürgen), im Zentrum der Dahmer Holzkoppel und im nördlichen Bereich des Guttauer Geheges erbracht (SCHUCHARDT 2017). Im Vorhabensbereich trat die Rauhautfledermaus nicht auf. Der geringste Abstand zur südlichen Sondergebietsgrenze beträgt über 630 m. Nach der Roten Liste Schleswig-Holsteins gilt die Art als gefährdet (Kategorie 3), nach der Roten Liste Deutschland ist sie ungefährdet (Kategorie *). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird mit FV günstig / hervorragend bewertet. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 1.115 Totfunde der Rauhautfledermaus an WEA dokumentiert, 11 davon in Schleswig-Holstein.

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist eng an menschliche Strukturen gebunden. Aussagen darüber, wie häufig die Breitflügelfledermaus im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde, gibt es nicht. Quartierstandorte konnten nicht ermittelt werden. An verschiedenen Orten im Gelände konnten aber konzentrierte Häufungen von Kontakten mit der Breitflügelfledermaus dokumentiert werden. Jagdstrecken und Transferflüge wurden lediglich an der nordwestlichen Spitze des Guttauer Geheges am Waldrand und weiter südlich entlang der Straße von Kellenhusen nach Grönwohldshorst erfasst. Der Abstand zu dem Sondergebiet beträgt damit mindestens 390 m. Ein Vorkommen im Vorhabengebiet konnte nicht nachgewiesen werden (SCHUCHARDT 2017). Sowohl nach der Roten Liste Schleswig-Holstein als auch nach der Roten Liste Deutschland gilt die Art als gefährdet (Kategorie 3). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird mit U1 ungünstig / unzureichend bewertet. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 68 Totfunde der Breitflügelfledermaus an WEA dokumentiert, einer davon in Schleswig-Holstein.

Die **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) lebt sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen, wo sie ihre Wochenstuben in Baumhöhlen, Rindenspalten und Fledermauskästen oder in Spalten in und an Gebäuden besetzt. Eine der Flugrouten der Fransenfledermaus verläuft durch den östlichsten Bereich des Sondergebietes. In weiteren Teilen des Vorhabengebietes wurde die Fransenfledermaus nicht erfasst. Nachweise liegen aus dem weiteren Untersuchungsraum bei Grube, Dahmer Holzkoppel, Guttauer Gehege und Guttau vor. Drei Quartiere der Fransenfledermaus wurden detektiert, eines davon im Norden von Grube, eines südlich von Grube und ein weiteres in Gruberhagen. Die geringste Entfernung der Quartiere zu der Sondergebietsgrenze liegt bei über 460 m. In der Roten Liste Schleswig-Holsteins steht die Art auf der Vorwarnliste (Kategorie V), nach der Roten Liste Deutschland ist sie ungefährdet





(Kategorie *). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird mit FV günstig / hervorragend bewertet. Nach DÜRR (Mai 2021) wurden deutschlandweit 2 Totfunde der Fransenfledermaus an WEA dokumentiert, keiner davon in Schleswig-Holstein.

Im Verlaufe der Kartierung wurden ziehende Tiere erfasst. Ein ausgeprägtes **Zuggeschehen** konnte nicht ermittelt werden. Es ist möglich, dass es sich bei den beobachteten Flugbewegungen um Transferflüge zwischen zwei Jagdhabitaten handelt.

Bewertung:

Das Plangebiet liegt außerhalb der Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz und deren Umgebungsbereiche mit besonderer Prüfrelevanz. Der geringe Bodenabstand der Rotoren stellt eine besondere Gefährdung von Fledermäusen dar.

Da es innerhalb des Plangebietes nur wenige potenzielle Höhlenbäume gibt, muss die Habitatqualität in Bezug auf Quartierstandorte mit mittel bis schlecht bewertet werden.

Die intensiv genutzten Ackerstandorte weisen ein geringeres Nahrungsangebot (Insekten) als Knicks auf. In Bezug auf die potenziellen Nahrungs- und Jagdhabitate stellt sich die Habitatqualität des Plangebietes als mittel bis schlecht dar.

Insbesondere die Knicks und Gehölzreihen kommen als potenzielle Leitstrukturen und damit als potenzielle Flugwege für strukturgebunden fliegende bzw. jagende Fledermäuse in Betracht. Sie haben somit eine potenziell mittlere Bedeutung.

Schleswig-Holstein gilt flächendeckend als potenziell bedeutender Durchwanderungs- und Überwinterungsraum für Fledermäuse (vgl. LANU 2008). Es ist daher in allen Landesteilen grundsätzlich von einem Fledermaus-Zugaufkommen auszugehen. Obwohl ein ausgeprägtes Zuggeschehen nicht ermittelt werden konnte, wird dem Pangebiet vorsorglich eine allgemeine (d. h. mittlere) Bedeutung für ziehende Fledermäuse beigemessen. Eine erhöhte Bedeutung als Fledermaus-Zugkorridor kann dabei nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Folgende in dem Anhang IV der FFH-Richtlinie genannten Landsäugetierarten können innerhalb der kontinentalen Region auftreten: Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und nordische Birkenmaus (*Sicista betulina*).

Das Vorhabengebiet liegt außerhalb des Verbreitungsgebietes des Bibers und der nordischen Birkenmaus. Auf Grund fehlender Habitate kann ein Vorkommen des Fischotters ausgeschlossen werden.

Das relativ dichte Knicknetz im Vorhabengebiet stellt ein potenzielles Habitat für die Haselmaus dar. Obwohl im Untersuchungsgebiet keine Vorkommen der Haselmaus nachgewiesen wurden und das Vorhabengebiet nicht innerhalb des Verbreitungsgebietes der Art liegt, muss davon ausgegangen werden, dass Tiere hier vorkommen können und sich durch die Zuwegung und Baumaßnahmen Konflikte ergeben





können. Nach der Roten Liste Schleswig-Holstein ist die Art stark gefährdet (Kategorie 2), in der Roten Liste Deutschland steht sie auf der Vorwarnliste (Kategorie V). Der Erhaltungszustand in Schleswig-Holstein wird mit U1 ungünstig / unzureichend bewertet.

Bewertung:

Aufgrund der z. T. nur lückig ausgebildeten Knicks muss die derzeitige Habitatqualität für die Haselmaus mit mittel bewertet werden.

Amphibien und Reptilien

Die in Schleswig-Holstein nachgewiesenen 8 Amphibien- und 2 Reptilien-Arten der Anhänge IV der FFH-Richtlinie sind Kammmolch (*Triturus cristatus*), Kleiner Wasserfrosch (*Rana lessonae*), Knoblauchkröte (*Pelobates fuscus*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Rotbauch¬unke (*Bombina bombina*) und Wechselkröte (*Bufo viridis*) sowie Schlingnatter (*Coronella austriaca*) und Zauneidechse (*Lacerta agilis*). Nach dem Atlas der Amphibien und Reptilien Schleswig-Holsteins und den FFH-Berichten 2019 für Schleswig-Holstein und die Bundesrepublik kommt keine der genannten Arten im Untersuchungsgebiet vor. Es gibt im Vorhabengebiet und im Umkreis von 500 m um das Vorhabengebiet auch keine Laichgewässer. Das Vorhabengebiet liegt auch nicht im Bereich der Wanderung zwischen Laichgewässer und Winterquartier. Von der Schlingnatter und der Zauneidechse benötigte Habitate kommen im Vorhabengebiet nicht vor.

Bewertung:

Die Gewässer und Lebensräume der Herpeten im weiteren Umfeld sind durch das Vorhaben nicht nachhaltig betroffen, da keine signifikanten Veränderungen der Grundwasserverhältnisse zu erwarten sind.

Fische und Rundmäuler

Ein Vorkommen von Fischen und Rundmäulern im Vorhabengebiet ist auf Grund fehlender Habitate auszuschließen.

Weichtiere

Die Verbreitungsgebiete der 2 in Schleswig-Holstein erfassten Weichtierarten der FFH-Richtlinie Anhang IV Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) und Gemeine/Kleine Flussmuschel (*Unio crassus*) liegen außerhalb des Plangebietes.

Ein Vorkommen dieser Mollusken im Vorhabengebiet ist auch aufgrund fehlender geeigneter Habitate auszuschließen.

Libellen

Die Verbreitungsgebiete der 4 in Schleswig-Holstein erfassten Libellen-Arten der FFH-Richtlinie Anhang IV - Grüne Mosaikjungfer (*Aeshna viridis*), Asiatische Keiljungfer (*Gomphus (Stylurus) flavipes*), Zierliche Moosjungfer (*Leucorrhinia caudalis*) und Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) - liegen außerhalb des Plangebietes. Ein





Vorkommen im Vorhabengebiet ist auch aufgrund fehlender geeigneter Habitate auszuschließen.

Käfer

Die Verbreitungsgebiete der 3 in Schleswig-Holstein erfassten Käferarten der FFH-Richtlinie Anhang IV – Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) und Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*) liegen außerhalb des Plangebietes. Ein Vorkommen im Vorhabengebiet ist auch aufgrund fehlender geeigneter Habitate auszuschließen.

Schmetterlinge

Das Verbreitungsgebiet der einen in Schleswig-Holstein erfassten Schmetterlings-Art der FFH-Richtlinie Anhang IV - Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) liegt außerhalb des Plangebietes. Ein Vorkommen im Vorhabengebiet ist auch aufgrund fehlender geeigneter Habitate auszuschließen.

Pflanzen

In Vorbereitung der Planung erfolgte 2016 durch einen Mitarbeiter von PLANUNG kompakt LANDSCHAFT eine erste, 2021 im 300 m Radius um die geplanten WEA aktualisierte - Kartierung der Biotoptypen nach den Vorgaben des LANDESAMTES FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME (2021). Im Rahmen dieser Untersuchung wurden folgende Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs bzw. angrenzend festgestellt.

Code	Bezeichnung	Schutzstatus
AAy	Intensivacker	-
FGy	Sonstiger Graben	-
HBy	Sonstiges Gebüsch	-
HEy	Sonstiges heimisches Laubgehölz	-
HFb	Baumhecke	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
HRy	Baumreihe aus heimischen Laubbäumen	-
HWb	Durchgewachsener Knick	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
HWy	Typischer Knick	§ 30 BNatSchG i.V.m. § 21 LNatSchG
RHg	Ruderale Grasflur	-
RHm	Ruderale Staudenflur frischer Standorte	-
RHn	Nitrophytenflur	-
SDe	Einzelhaus und Splittersiedlung	-
SVg	Straßenbegleitgrün mit Gebüschen	-
SVh	Straßenbegleitgrün mit Bäumen	-
SVi	Bankette, intensiv gepflegt	-





SVs	Vollversiegelte Verkehrsfläche	-
SVu	Unversiegelter Weg mit und ohne Vegetation, Trittrasen	-

	Zusatzcodes	
Knicks und Hecken	/hu – ungepflegt, länger nicht geknickt	
	/hd – degenerierter Wall	
	/hü – Überhälter fehlen	
	/hl – lückiger Gehölzbewuchs	
Gehölzgröße	/bd – Dickung (bis 12 cm ø)	
	/bs – Stangenholz (bis 12 – 30 cm ø)	
	/bb – Baumholz (30 – 100 cm ø)	
	/ba – Altholz (> 100 cm ø)	





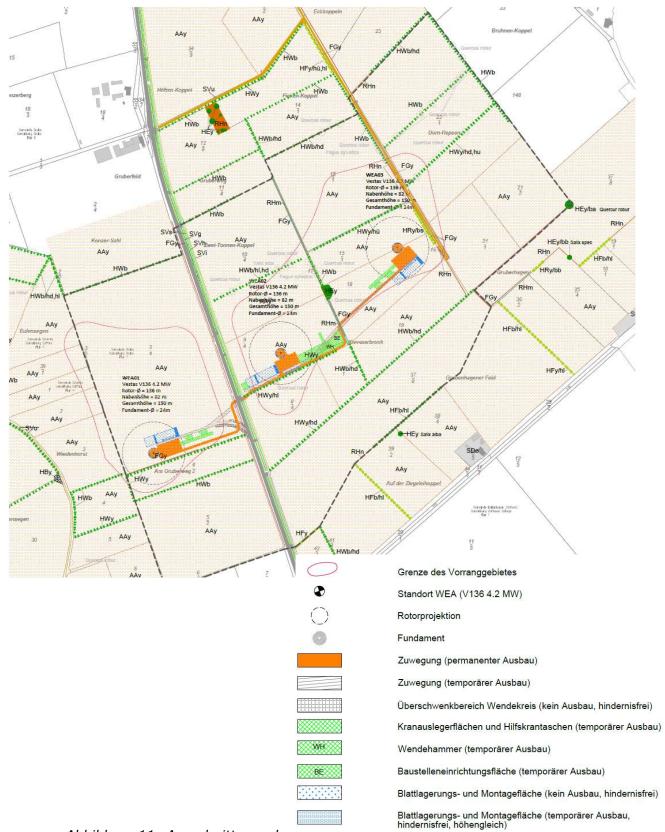


Abbildung 11: Ausschnitt aus den pesianuspian mit parstenung des vorranggebietes, den geplanten WEA und den Zuwegungen







Abbildung 12: Blick von der B 501 auf die östliche Teilfläche, eigenes Foto vom 23.07.2021



Abbildung 13: Blick von der B 501 auf die westliche Teilfläche, im Hintergrund befindet sich der Windpark PR3_OHS_040, eigenes Foto vom 23.07.2021





Gehölze

Innerhalb des Vorhabengebietes gibt es keine Waldflächen. Südlich der Bundesstraße 501 befinden sich das Dahmer Gehege und das Guttauer Gehege als große zusammenhängende Waldfläche und östlich des Vorhabengebietes liegt die Dahmer Holzkoppel. Der Waldanteil des Kreises Ostholstein liegt bei 9,4 %.

Am südöstlichen Ende des B-Plan-Gebietes, etwa 380 m östlich der WEA 03 sowie zwischen der WEA 02 und WEA 03 befinden sich Gehölzgruppen aus heimischen Laubbäumen des Biotoptyps "Hey – sonstiges heimisches Laubgehölz". Die Gehölzgruppe am südöstlichen Ende besteht überwiegend aus Stieleichen (*Quercus robur*), während die Gehölzgruppe zwischen den beiden geplanten Windenergieanlagen aus Hainbuche (*Carpinus betulus*), Weide (*Salix spec.*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Silberpappel (*Populus alba*) und Hasel (*Corylus avellana*) gebildet wird. Innerhalb dieses Gehölzes befindet sich eine Senke, in der zeitweise Wasser stehen kann.

Eine typische Feldhecke, Biotoptyp "Hfy", befindet sich an der südlichen Grenze des B-Plan-Gebietes östlich der B 501. Typische Arten sind Brombeere (*Rubus spec.*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Weide (*Salix spec.*), Feldahorn (*Acer campestre*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*). Ebenfalls an der südlichen B-Plan-Grenze, allerdings weiter östlich wächst eine lückige Baumhecke - Biotoptyp "HBy/hl". Dominierende Baumart ist die Silberweide (*Salix alba*). Diese beiden Biotoptypen sind nach § 21 LNatSchG geschützt.

Eine Baumreihe aus heimischen Laubbäumen (HRy) befindet sich in etwa 74 m Entfernung östlich zur geplanten WEA 03 entlang eines Wirtschaftsweges. Sie wird geprägt durch Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) mit bis zu 30 cm Stammdurchmesser.

Die Knick-Bereiche sind nach § 21 LNatSchG Schleswig-Holstein unter Schutz gestellt. Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich Knicks der Biotoptypen "HWb – durchgewachsener Knick" und "HWy – typischer Knick". Die Wälle sind z. T. degeneriert (hd), die Gehölzbestände z. T. lückig ausgebildet (hl).

Bei den durchgewachsenen Knicks handelt es sich um Gehölze, die nicht regelmäßig auf den Stock gesetzt wurden und daher als Bäume oder Überhälter ausgewachsen sind. Besonders Stieleichen (*Quercus robur*), Weiden (*Salix alba*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) wachsen hier als Überhälter. Diese Arten bilden auch die Überhälter bei den typischen Knicks.

Etwa 24 m südlich der WEA 01 verläuft ein typischer Knick (HWy). Als Überhälter wachsen hier Hainbuchen (*Carpinus betulus*). Es handelt sich um Bäume mit einem Stammdurchmesser von deutlich unter 30 cm. Als weitere Arten sind Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Zitterpappel (*Populus tremula*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Hundsrose (*Rosa canina*), Feldahorn (*Acer campestre*) und Brombeeren (*Rubus spec.*) vertreten. Dem Knick nördlich vorgelagert ist ein Graben. An dem westlichen Ende setzt sich der typische Knick nach Süden hin weiter fort. Parallel zu dem erstgenannten Knick verläuft etwa 59 m südlich ein durchgewachsener Knick in dem Haselnuss (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Hundsrose (*Rosa canina*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Silberweide (*Salix alba*) und Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) vorkommen.

Bei dem Knick, der in einem Abstand von über 47 m südlich der WEA 02 verläuft, handelt es sich um einen typischen Knick (HWy) mit lückigem Gehölzaufwuchs. Der





stärkste Überhälter ist eine Stieleiche (Quercus robur) mit 90 cm Stammdurchmesser. Als weitere Arten treten auf: Silberweide (Salix alba), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Hundsrose (Rosa canina), Hainbuche (Carpinus betulus), Feldahorn (Acer campestre) und gemeines Pfaffenhütchen (Euonymus europaeus). In Verlängerung dieses etwa 140 m langen Knickabschnittes schließt sich ein typischer Knick (HWy) an, der nahezu ausschließlich aus der Schlehe (Prunus spinosa) gebildet wird. Südöstlich der WEA 02 beginnt in etwa 150 m Entfernung ein durchgewachsener Knick auf einem degenerierten Knickwall, der in Nord-Süd-Richtung verläuft, und in dem Stieleiche (Quercus robur), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Hundsrose (Rosa canina), Hainbuche (Carpinus betulus), Schlehe (Prunus spinosa), Holunder (Sambucus nigra) und Weißdorn (Crataegus monogyna) wachsen. Im südöstlichen Bereich des B-Plan-Gebietes verläuft in Richtung Nordosten ein Knick auf einem degenerierten Wall, der z. T. als typischer Knick und z. T. als durchgewachsener Knick ausgebildet ist. Häufige Arten sind hier Stieleiche (Quercus robur), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Brombeere (Rubus spec.), Hundsrose (Rosa canina), Hainbuche (Carpinus betulus), Schlehe (Prunus spinosa), Holunder (Sambucus nigra), Feldahorn (Acer campestre) und Weißdorn (Crataegus monogyna).

Etwa 160 m nördlich der WEA 02 verläuft ein durchgewachsener Knick (HWb) mit lückigem Gehölzaufwuchs auf einem degenerierten Knickwall. Bei den Überhältern handelt es sich um Stieleichen (*Quercus robur*) und Silberweiden (*Salix alba*). Daneben sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Schlehe (*Prunus spinosa*) vertreten.

Im Anschluss an die zwischen den WEA 02 und WEA 03 gelegene Gehölzgruppe aus heimischen Laubbäumen verläuft in nördlicher Richtung im Abstand von im Minimum 170 - 180 m zu den geplanten WEA ein durchgewachsener Knick (HWb) aus Stieleiche (Quercus robur), Schwarzerle (Alnus glutinosa), Rotbuche (Fagus sylvatica), Esche (Fraxinus excelsior), Schlehe (Prunus spinosa), Holunder (Sambucus nigra), Brombeere (Rubus spec.) und Weißdorn (Crataegus monogyna).

Nördlich der WEA 03, in einer Entfernung von 74 m, befindet sich ein typischer Knick ohne Überhälter. Es handelt sich um eine 2-reihige Haselnusspflanzung (*Corylus avellana*), der vereinzelt Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Holunder (*Sambucus nigra*) beigemischt sind.

An der nördlichen B-Plan-Grenze verlaufen durchgewachsene Knicks mit Hainbuche (*Carpinus betulus*), Holunder (*Sambucus nigra*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Feldahorn (Acer campestre), Stieleiche (*Quercus robur*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Esche (*Fraxinus excelsior*) und Strauchweide (*Salix spec.*).

Ein weiterer durchgewachsener Knick befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebietes auf der südlichen Seite des Wirtschaftsweges. Neben Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Stieleiche (*Quercus robur*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Hundsrose (*Rosa canina*) kommt hier auch die Schneebeere (*Symphoricarpos albus laevigatus*) vor.

Im östlichen Bereich des B-Planes, d.h. östlich des Wirtschaftsweges verlaufen in nordöstlicher Richtung 3 weitere Knicks – zwei durchgewachsene und ein typischer – z. T. auf degenerierten Wällen. Hier wachsen Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Feldahorn (*Acer campestre*), Silberweide (*Salix alba*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*), Holunder (*Sambucus*)





nigra), Brombeere (Rubus spec.), Weißdorn (Crataegus monogyna) und Schneeball (Viburnum opulus).

Auf einem Teil der östlichen Grenze steht ein durchgewachsener Knick aus Stieleiche (*Quercus robur*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Hundsrose (*Rosa canina*), Silberweide (*Salix alba*), Haselnuss (*Corylus avellana*), Schlehe (*Prunus spinosa*) und Brombeere (*Rubus spec*.).

offene Bereiche

Den größten Biotopflächenanteil im Vorhabengebiet macht der Biotoptyp "AAy – Intensivacker" aus. Dieser kennzeichnet die beiden Teilbereiche des Sondergebiets. Angebaut werden überwiegend Getreide, Raps und Mais. Die Vegetation der Ackerflächen ist von der intensiven Bodenbearbeitung mit Einsatz von Pflanzenschutzmitteln geprägt. Im Vordergrund steht das Wachstum der angebauten jährlich wechselnden Feldfrucht.

Insbesondere an den Weges- und Ackerrändern haben sich z. T. ruderale Bestände angesiedelt, die je nach ihrer Artenzusammensetzung den Biotoptypen ruderale Grasflur (RHg), ruderale Staudenflur frischer Standorte (RHm) sowie Nitrophytenflur (RHn) zuzuordnen sind.

Der Graben, der für die Zufahrt zur WEA 03 gequert werden muss, ist beidseitig mit Beifuß (*Artemisia vulgaris*) und Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*) bestanden. Daneben treten Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Brennnessel (*Urtica dioica*) und Klette (*Arctium i. S.*) auf. Einen ähnlich zusammengesetzten Bestand gibt es auch an dem in über 200 m Entfernung in Nord-Südrichtung verlaufenden Graben nördlich der WEA 02 und WEA 03. Hier ist neben den genannten Arten insbesondere der Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) bestandsbildend. Diese Bestände gehören dem Biotoptyp ruderale Staudenflur frischer Standorte(RHm) an.

In den meisten Randstreifen dominiert aber die Brennnessel (*Urtica dioica*), so dass diese Bestände dem Biotoptyp Nitrophytenflur (RHn) zugerechnet werden. Nitrophytenflur-Bestände befinden sich innerhalb des Plangebietes z. B. in Verlängerung des Knicks an der nordöstlichen Grenze, entlang des Wirtschaftsweges im östlichen Teilbereich und an der südöstlichen Grenze.

<u>Gewässer</u>

Das Vorhabengebiet wird teilweise von Gräben durchzogen. So verläuft ein Graben (Verbandsgewässer Nr. 1.1.1.21) zwischen den geplanten Standorten der WEA 02 und WEA 03 von Norden nach Süden. In die gleiche Richtung verläuft ein Graben an dem Weg östlich der geplanten WEA 03, hier ist er teilweise sogar beidseitig ausgebildet. Der Graben führt bis an die Kreisstraße 50 heran. Die Entwässerungsgräben sind häufig von Staudensäumen (s.o.) begleitet. Z. T. wächst einseitig ein Knick oder eine Gehölzreihe. Inwieweit eine regelmäßige Pflege stattfindet, kann nicht abschließend beurteilt werden. Auch östlich und westlich der B 501 verlaufen straßenbegleitende Entwässerungsgräben, die regelmäßig gewartet werden. Naturnahe Wasser, Ufer- oder Böschungsvegetation sowie größere Röhrichtbestände kommen nicht vor, so dass sämtliche Gräben des Untersuchungsgebietes dem Biotoptyp Sonstiger Graben (FGy) zugeordnet werden.





Wege

Etwa mittig durch das Untersuchungsgebiet verläuft von Nord nach Süd die Bundesstraße B 501. Sie wird genau wie der straßenbegleitende, östlich verlaufende Radweg dem Biotoptyp "SVs - vollversiegelte Verkehrsfläche" zugeordnet. Zur straßenbegleitenden Infrastruktur gehören intensiv gepflegte Bankette (SVi) im direkten Anschluss an die Straße und den Radweg. Zwischen der Straße und dem Radweg verläuft ein Graben, teilweise auch eine Böschung. Direkt an der Straße steht eine lückige Baumreihe aus Winterlinden (*Tilia cordata*) mit Stammdurchmessern um die 80 bis 90 cm. Diese Bäume werden dem Biotoptyp Straßenbegleitgrün mit Bäumen (SVh) zugeordnet. In den Lücken wurden die alten Bäume z. T. durch Gebüsche aus Weißdorn (*Crataegus monogyna*) ersetzt. Diese werden inzwischen heckenartig geschnitten und somit dem Biotoptyp Straßenbegleitgrün mit Gebüschen (SVg) zugerechnet. Westlich des Radweges wurde eine neue Baumreihe aus Winterlinden (*Tilia cordata*), Stieleichen (*Quercus robur*) und amerikanischen Roteichen (*Quercus rubra*) gepflanzt, die ebenfalls dem Biotoptyp Straßenbegleitgrün mit Bäumen (SVh) angehört.

Nordöstlich der WEA 03 verläuft ein unversiegelter Wirtschaftsweg (SVu). Der Weg wird einseitig durch Knicks und Baumreihen gesäumt und ist mit einer ruderalen Trittflur bewachsen. In den nicht mit Gehölzen bewachsenen Bereichen wird der Weg durch eine typische Ruderalflur bzw. eine Neophytenflur aus Brennnesseln (*Urtica dioica*) begleitet.

Bewertung:

Als Orientierung bei der Bewertung der ermittelten Biotoptypen dient die Wertstu-fen-Skala aus dem "Orientierungsrahmen zur Bestandserfassung, -bewertung und Ermittlung der Kompensationsmaßnahmen im Rahmen Landschaftspflegerischer Begleitplanungen für Straßenbauvorhaben" (LBV-SH 2004). Die Bewertung erfolgt anhand der Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und anhand der naturschutzfachlichen Bedeutung. Danach haben die intensiv gepflegten Bankette und der Intensivacker eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung, das Straßenbegleitgrün eine mäßige naturschutzfachliche Bedeutung, die Gräben und Ruderalflächen eine mittlere naturschutzfachliche Bedeutung und die Knicks eine hohe naturschutzfachliche Bedeutung.

Die Bäume des Straßenbegleitgrüns mit bis zu 80 cm Stammdurchmesser haben eine hohe Wertigkeit.

Schutzgut Boden und Wasser:

Gemäß der naturräumlichen Gliederung Schleswig-Holsteins gehört das Vorhabengebiet der Großeinheit Schleswig-Holsteinisches Hügelland (70) an. Innerhalb der Großeinheit lässt es sich der Haupteinheit Ostholsteinisches Hügelland (702) mit der Untereinheit Südost-Oldenburg zuordnen.

Das Ostholsteinische Hügelland wurde durch die Jungmoräne geprägt und hat ein wellig-kuppiges Relief.

Nach der Bodenübersichtskarte des LLUR (1:250.000) befindet sich das Vorhabengebiet innerhalb der Bodengesellschaft Pseudogley mit Pseudogley-Parabraunerde und Kolluvisol. Der vorherrschende Leitbodentyp ist Pseudogley. Die Böden der





Moräne wurden im Zuge der holozänen Bodenentwicklung aus Geschiebelehm bzw. Geschiebemergel gebildet. Bei der Bodenartenschichtung bis 2 m unter Gelände dominiert Sandlehm über Normallehm. Die Böden unterliegen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Durch die Bearbeitung mit landwirtschaftlichen Maschinen kommt es auf der Fläche zu einer Verdichtung des Bodens. Es erfolgen erhebliche Einträge von Pflanzenschutzmitteln und Düngern. Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden im Plangebiet wird mit mittel bis hoch bewertet. Die Bodenzahl am Standort der geplanten WEA 01 liegt bei 43 und bei den Standorten der geplanten WEA 02 und WEA 03 bei 62.



Abbildung 14: natürliche Ertragsfähigkeit der Böden, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein 2021 mit Darstellung der geplanten WEA und einem Ausschnitt des B-Plan-Gebietes

Die bodenkundliche Feuchtestufe ist bei allen drei Standorten mit stark frisch angegeben, die Sickerwasserrate ist besonders gering. Die Nährstoffverfügbarkeit im effektiven Wurzelraum (Swe) ist im Bereich der geplanten WEA 01 als "mittel", im Bereich der geplanten WEA 02 mit "sehr hoch" und im Bereich der geplanten WEA 3 als "hoch" eingestuft.

Die Gesamtfilterwirkung für sorbierbare Stoffe im Bereich des B-Plan-Gebietes wechselt zwischen gering, mittel und hoch.







Abbildung 15: Gesamtfilterwirkung, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein 2021, mit Darstellung der geplanten WEA und einem Ausschnitt des B-Plan-Gebietes

Die Feldkapazität im effektiven Wurzelraum schwankt im Bereich des B-Planes zwischen sehr gering (< 0 – 100 mm), mittel (200 – 300 mm) und hoch (300 – 400 mm).

Nach dem Geotechnischen Bericht über Baugrund und Gründung (PORADA GEOCONSULT, 23.03.2021) stehen unterhalb einer geringmächtigen Mutterbodendecke in allen Baugrundaufschlüssen überwiegend oberflächennah Geschiebesande an, die von einem Geschiebemergel bzw. von Beckentonen sowie Wechsellagerungen von Geschiebemergel/Geschiebesanden unterlagert werden.

Es handelt sich überwiegend um gemischtkörnige bindige Geschiebeböden mit steifen und halbfesten Zustandsformen und einer damit verbundenen guten Tragfähigkeit. Am Standort der WEA 02 wurden Beckentone mit weichen Zustandsformen festgestellt, die dann wieder in Ablagerungen von Geschiebemergeln und Geschiebesanden mit einer steifen und halbfesten Zustandsform übergehen. Bei der WEA 02 tritt somit erst ab einer Tiefe von 2 – 12 m unter der Geländeoberkante ein einheitlich tragfähiger Boden auf.





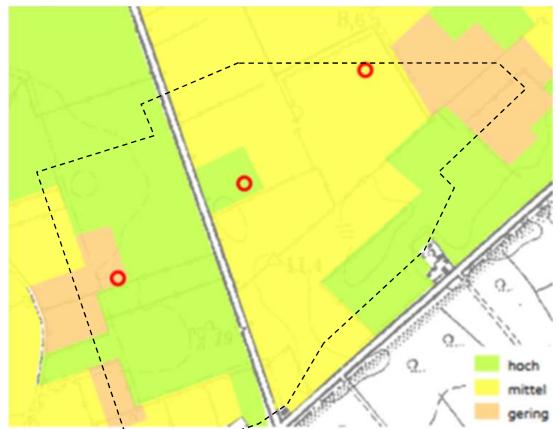


Abbildung 16: Feldkapazität, Queile: Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein 2021, mit Darstellung der geplanten WEA und einem Ausschnitt des B-Plan-Gebietes

Das Plangebiet befindet sich im Bereich des Grundwasserkörpers "Kossau/ Oldenburger Graben" (Kennung: DE_ GB_DESH_ST07). Er wird zur Trinkwasserversorgung genutzt. Es gibt keine Belastungen. Der mengenmäßige und der chemische Zustand werden mit "gut" bewertet. 78 % der Deckschichten sind günstig, 17 % mittel und 4 % ungünstig.

Die Sickerwasserrate (Grundwasserneubildungsrate) ist mit <= 233 mm/a sehr gering.

Das Plangebiet liegt am südlichen Rand des Trinkwassergewinnungsgebietes WGG Grube des Wasserwerkes Grube. Es wird der erste Förderhorizont zur Trinkwassergewinnung genutzt.

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine übergeordneten Fließgewässer. Vorhanden sind Gräben für die Straßenentwässerung für die Entwässerung der landwirtschaftlichen Flächen. Bei den letztgenannten handelt es sich um die Verbandsgewässer Nr. 1.1.1.21, Nr. 1.1.1.22 sowie Nr. 1.1.1.

Die nächsten größeren Fließgewässer sind die *Dahmer Au* etwa 2.500 m östlich des Vorhabengebietes und der *Oldenburger Graben* etwa 3.000 m nördlich. Im Osten befindet sich in einer Entfernung von etwa 3.700 m die Ostsee.





Bewertung:

Im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) wird zwischen den natürlichen Bodenfunktionen, den Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie den Nutzungsfunktionen unterschieden.

In Schleswig-Holstein wird ein besonderer Schwerpunkt auf den Schutz der natürlichen Funktionen und der Funktion "Standort für die landwirtschaftliche Nutzung" gelegt.



Abbildung 17: Bewertung der bodenfunktionalen Gesamtleistung, Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas Schleswig-Holstein 2021, mit Darstellung der geplanten WEA und einem Ausschnitt des B-Plan-Gebietes,

Anhand der einzelnen Kriterien (Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften; bodenkundliche Feuchtestufe (BKF), allgemeine Wasserhaushaltsverhältnisse; Feldkapazität (FKWe), Sickerwasserrate (SWR), Nährstoffverfügbarkeit; S-Wert (Swe), Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe; Bodenwasseraustausch (NAG), mechanisches und physiko-chemisches Filtervermögen; Gesamtfilterwirkung (GFW) sowie natürliche Ertragsfähigkeit; Boden- und Grünlandgrundzahl) werden die einzelnen Böden bewertet. Die Bewertungsergebnisse werden in fünf Stufen klassifiziert: Stufe 1 = Sehr geringe bodenfunktionale Gesamtleistung, Stufe 2 = geringe bodenfunktionale Gesamtleistung, Stufe 3 = mittlere bodenfunktionale Gesamtleistung und Stufe 5 = Sehr hohe bodenfunktionale Gesamtleistung.





Danach liegen die geplante WEA 01 innerhalb eines Bereiches, der eine sehr geringe bodenfunktionale Gesamtleistung aufweist, die geplante WEA 02 innerhalb eines Bereiches mit einer sehr hohen bodenfunktionalen Gesamtleistung und die geplante WEA 03 innerhalb eines Bereiches mit einer hohen Bodenfunktionalen Gesamtleistung.

Als Wert- und Funktionselemente besonderer Bedeutung für das Wasser gelten in Anlehnung an Tabelle 11 des Orientierungsrahmens Straßenbau S-H 2004 naturnah ausgeprägte Oberflächengewässer und Gewässersysteme mit Überschwemmungsbzw. Retentionsbereichen, grundwassernahe Bereiche, Quellen, Vorkommen von Grundwasser in seiner natürlichen Beschaffenheit, Gebiete bevorzugter Grundwasserneubildung sowie Gebiete mit geringem Grundwasserflurabstand und ohne schützende, filternde Deckschichten.

Die Gräben im Plangebiet unterliegen zumindest einer extensiven Nutzung, sie sind nicht dauerhaft wasserführend. Somit sind in Bezug auf das Oberflächenwasser nur Bereiche mit einer allgemeinen Funktion für das Schutzgut Wasser innerhalb des Plangebietes vertreten. 78 % des Grundwasserkörpers Kossau/ Oldenburger Graben sind durch Deckschichten geschützt. Das Grundwasser im Plangebiet hat somit ebenfalls eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Wasser.

<u>Schutzgut Klima und Luft:</u> Das Klima in der Region gehört zur Klimastufe gemäßigtes Klima und ist durch die Lage zwischen Ost- und Nordsee überwiegend feucht-temperiert. Durch die atlantischen Luftmassen ist das Gebiet maritim geprägt.

Die Niederschlagsrate liegt bei 650 mm pro Jahr. Die mittlere Windgeschwindigkeit liegt an der Ostseeküste bei 3,0 Beaufort. Die vorherrschend aus südwestlicher oder nordöstlicher Richtung kommenden Winde sind klimabestimmend. Auf den offenen Flächen des Vorhabengebietes herrscht ein Freilandklima mit überwiegend gut durchlüfteten Zonen.

Insbesondere Knicks erhöhen in ihrem Umfeld die Luftfeuchte und bremsen die Windgeschwindigkeit am Boden. Die klimatologischen Wirkungen der Knicks erstrecken sich noch auf einen Bereich von etwa 150 bis 200 m Entfernung. Überhälter sorgen für eine gewisse Beschattung der Umgebung.

Die Konzentrationswerte für Kohlenmonoxid, für Schwefeldioxid, Fein/ Schwebstaub, Stickstoffdioxid und Benzol in Mikrogramm, für Schwermetalle und Benzo(a)pyren im Feinstaub und für Staubniederschlag und seine Inhaltsstoffe werden im Plangebiet nicht überschritten.

Bewertung:

Freiflächen auf mineralischen Standorten haben in ihrer Funktion als Kaltluftentstehungsgebiete eine mittlere Bedeutung.

Als Wert- und Funktionselemente des Klimas mit besonderer Bedeutung sind in Anlehnung an Tabelle 12 des Orientierungsrahmens Straßenbau S-H 2004 unter anderem Gebiete, ohne oder mit geringer Schadstoffbelastung zu berücksichtigen.

Da das Plangebiet innerhalb eines Gebietes mit geringer Schadstoffbelastung liegt, handelt es sich somit um ein Gebiet von besonderer Bedeutung für das Schutzgut Klima/Luft.





Schutzgut Landschaft

Der Raum, in dem das Landschaftsbild beeinträchtigt wird, umfasst etwa eine Fläche mit dem Radius des 15-fachen der Anlagengesamthöhe. D. h. es muss mindestens eine Fläche mit einem Radius von 2.250 m um die geplanten WEA herum betrachtet werden. Das ergibt bei den drei Anlagen einen Radius von 2.600 m.

Das Plangebiet ist geprägt durch die intensiv bewirtschafteten Ackerflächen, die durch Knicks, Hecken, Baumreihen und Gräben mehr oder weniger stark gegliedert sind. Zudem verläuft die B 501 von Nord nach Süd durch das Gebiet. Östlich der Bundesstraße verläuft ein Radweg.

Das Plangebiet liegt nach der Dokumentation der Kernbereiche charakteristischer Landschaftsräume (Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein, 2016) außerhalb der Kernbereiche der charakteristischen Landschaftsräume in einem weiteren charakteristischen Landschaftsraum und Schutzbereich. Der Kernbereich Nr. 96, in dem auch der Oldenburger Graben verläuft, befindet sich über 800 m nördlich und über 800 m südlich bzw. südwestlich des Plangebietes. Hier sind insbesondere Alleen, archäologische Denkmale, Biotopverbundsysteme, Deich-Hochwasserschutz, Fließgewässer, Geotope, geschützte Biotope, Heide /Trockenrasen, Kulturdenkmale, Niedermoor und die Randlage, z. T. Endmoräne, sehr gut ausgeprägt.

Etwa 30 % der um die geplanten WEA zu betrachtenden Fläche liegen innerhalb des Kernbereiches Nr. 96.

Der im Norden verlaufende Oldenburger Graben ist seit 2004 offiziell als Naturerlebnisraum anerkannt. Teilbereiche des südlich und östlich des VGs liegenden Guttauer Geheges und der Dahmer Holzkoppel sind als Naturwaldflächen ausgewiesen. Östlich und südlich befinden sich Ostseeküstenabschnitte, die einer hohen touristischen Nutzung und Siedlungsdruck unterliegen. Weite Teile der Ostseeküste sind inzwischen bebaut.





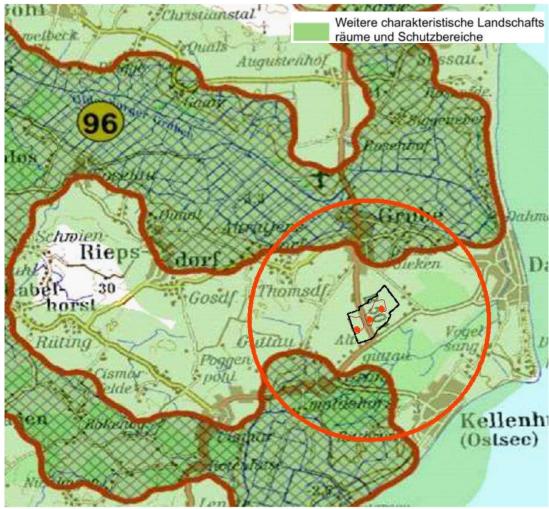


Abbildung 18: Kernfläche Nr. 96, Quelle: Ministerium für Inneres, ländliche Räume, Integration und Gleichstellung des Landes Schleswig-Holstein, 2016, Radius von etwa 2.600 m um die geplanten WEA-Standorte, mit Darstellung des B-Plan-Gebietes und des Vorranggebietes PR3 OHS 406

Bewertung:

Als Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes mit besonderer Bedeutung sind in Anlehnung an Tabelle 16 des Orientierungsrahmens Straßenbau S-H 2004 alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer spezifischen Eigenart, Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften unter anderem im Bereich von Gebieten mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten, -intensitäten, von Landschaftsbildräumen, von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Landschaftsbestandteilen, von traditionellen Sichtachsenbeziehungen und Aussichtspunkten, von historischen Landnutzungsformen (z. B. Niederwälder, Streuobstwiesen etc.) oder von charakteristischen Landschaftselementen (z. B. Knicks) zu berücksichtigen.

Danach sind die Bereiche innerhalb der Kernfläche 96 als Wert- und Funktionselemente des Landschaftsbildes mit besonderer Bedeutung anzusehen, während das Plangebiet selber eine mittlere Bewertung der Schutzwürdigkeit aufweist.





Der Ostsee, Wäldern und Naturerlebnisräumen obliegt eine besondere Erholungsfunktion.

Laut LEP ist der westliche Bereich Entwicklungsraum für Tourismus und Erholung und der östliche Bereich Schwerpunkt für Tourismus und Erholung. Der REP weist dem westlichen Teil eine besondere Bedeutung für Tourismus und Erholung zu. Nach dem LRP hat das gesamte Gebiet eine besondere Erholungsfunktion. Das Bundesamt für Naturschutz stuft die naturräumliche Einheit des Vorhabengebietes als "schutzwürdige Landschaft mit Defiziten" ein (Naturschutzfachliche Bewertung der Landschaften in Deutschland, Bundesamt für Naturschutz 2015⁴). Das Gemeindegebiet gehört dem Landschaftstyp 4.1 "Grünlandgeprägte, offene Kulturlandschaft" an. Der Landschaftsraum liegt nicht in einem großräumigen unzerschnittenen Landschaftsbereich. Prägend sind darüber hinaus auch die bereits bestehenden Windenergieanlagen im Westen.

Schutzgut biologische Vielfalt

Es befinden sich keine nach § 20 BNatSchG, ergänzt durch § 18 LNatSchG SH, geschützten Teile von Natur und Landschaft (Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Nationales Naturmonument, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal oder geschützter Landschaftsbestandteil) im Plangebiet. Das Plangebiet befindet sich auch nicht innerhalb eines solchen geschützten Bereichs.

Das Landschaftsschutzgebiet Dahmer Moor Nr. 23 liegt etwa 2.300 m südlich des Plangebietes. (vgl. *Abbildung 19*) Bei dem LSG "Dahmer Moor" handelt es sich um ein als Grünland genutztes Niedermoorgebiet, dass in seinen Übergangsbereichen zur Moränenlandschaft zum Teil alte extensiv genutzte Weideflächen aufweist. Ein auf dem Strandwall liegender Deich trennt das Gebiet vor dem Küsteneinfluss der Ostsee. Beeinträchtigungen erfolgen zunehmend durch intensive Ackernutzungen. Die Entwicklungsziele beinhalten die Renaturierung der Niedermoorgebiete. Durch die Ausdehnung der extensiven Weideflächen soll ein ostseeküstentypisches Landschaftsbild entstehen, welches gleichzeitig die Attraktivität des Gebietes für die Erholung steigert. Maßnahmen bestehen in der Anhebung des Wasserstandes, der Schaffung von Pufferzonen sowie der Vermeidung von Deichneubauten.⁵

Die Ackerflächen im Vorhabenbereich werden intensiv bewirtschaftet. Insbesondere im östlichen Teilbereich besteht ein relativ gut entwickeltes Knicknetz.

Bewertung:

Das Landschaftsschutzgebiet weist aufgrund der Beeinträchtigungen durch intensive Ackernutzungen eine mittlere bis hohe biologische Vielfalt auf, das Potenzial zur Verbesserung ist bei Umsetzung der Entwicklungsziele gegeben.

Innerhalb des Plangebietes ist die biologische Vielfalt durch Folgen intensiver Nutzung im Bereich der Ackerflächen gemindert. Die Knicks haben hingegen eine

⁵ MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT, NATUR UND DIGITALISIERUNG (2020): Landschaftsrahmenplan für den Planungsraum III, Erläuterungen, S. 286





Seite 72 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Stand: 26.10.2022

⁴ https://geodienste.bfn.de/landschaften?lang=de&layers=+:Landschaften/3, Abfrage 30.07.2020

vergleichsweise hohe biologische Vielfalt, die allerdings durch das Fehlen von breiteren Saumstreifen gemindert wird.

B Natura 2000 Gebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines nach § 22 LNatSchG SH ausgewiesenen FFH- oder Vogelschutzgebiet.

Bedeutsame Vogellebensräume sind bereits ein Ausschlusskriterium bei der Ausweisung der Windeignungsgebiete auf der Ebene der Regionalplanung.

Die nächstliegenden Natura 2000-Gebiete sind:

Schutzgebiete	Entfernung
FFH-Gebiet DE-1732-321 Guttauer Gehege	ca. 300 m südlich
FFH-Gebiet DE-1831-302 Buchenwälder südlich von Cismar	ca.3.800 m südwestlich
FFH-Gebiet DE-1732-381 Rosenfelder Brök nördlich Dahme	ca. 3.400 m nordöstlich
EU-Vogelschutzgebiet DE-1731-401 Oldenburger Graben	ca. 2.800 m nördlich
EU-Vogelschutzgebiet DE-1633-491 Ostsee östlich Wagrien	ca. 3.100 m östlich



Abbildung 19: Vogelschutzgebiete (rot schraffiert), FFH-Gebiete (grün schraffiert), LSG (orange schraffiert), Vorhabengebiet (rot umrandet), Quelle: Landwirtschafts- und Umweltatlas 2020





Innerhalb des 3.000 m Prüfbereiches um das Plangebiet befinden sich das FFH-Gebiet DE-1732-321 "Guttauer Gehege" und das VSG DE-1731-401 "Oldenburger Graben".

Das 583 ha große FFH-Gebiet DE-1732-321 "Guttauer Gehege" ist in zwei Teilbereiche gegliedert. Laut dem Standard-Datenbogen handelt es sich um zwei küstengeprägte, naturnahe mesophile Laubwälder, die knapp über dem Meeresspiegelniveau zwischen Oldenburger Graben und Klostersee-Niederung liegen. Die Bedeutung liegt darin, dass es sich bei dem FFH-Gebiet um das größte der insgesamt in Ostseenähe gelegenen Buchenwaldgebiete des Ostholsteinischen Hügellandes handelt. Das Gebiet ist für die Erhaltung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie (LRT) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) und 9160 Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Hainbuchenwald (Carpinion betuli) von besonderer Bedeutung und für den LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions von Bedeutung.

Nach dem Standard-Datenbogen für das VSG DE-1731-401 "Oldenburger Graben" handelt es sich dabei um ein 1.262 ha großes Gebiet, welches Röhricht-, Hochstauden-, Weidengebüsch- und Grünlandflächen im Niederungsbereich des Oldenburger Grabens umfasst. Feuchtes und mesophiles Grünland nehmen 80 % der Fläche ein, Moore, Sümpfe und Uferbewuchs 18 % sowie Ackerland etwa 2 %. Die Bedeutung liegt im Schutz der Brut- und Rastvögel des Niederungsgebietes sowie im Erhalt ihrer Lebensräume.

Das VSG DE-1731-401 ist für den Erhalt von

- Rohrweihe (Circus aeruginosus) (B)⁶
- Neuntöter (*Lanius collurio*) (B)
- Goldregenpfeifer (*Pluvialis apricaria*) (R)⁷
- Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*) (B)
- Beutelmeise (Remiz pendulinus) (B)

und ihrer Lebensräume von besonderer Bedeutung und für

- Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*) (B)
- Sumpfohreule (Asio flammeus) (R)
- Weißstorch (Ciconia ciconia) (N)⁸
- Kornweihe (*Circus cyaneus*) (R)
- Wachtel (Coturnix coturnix) (B)
- Bekassine (Gallinago gallinago) (B)
- Kranich (*Grus grus*) (B)
- Pirol (Oriolus oriolus) (B)
- Braunkehlchen (Saxicola rubetra) (B)
- Kiebitz (Vanellus vanellus) (B)

von Bedeutung9.

⁹ Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet DE-1731-401 "Oldenburger Graben", https://www.schleswig-holstein.de/DE/Fachinhalte/S/schutzgebiete/vogelschutz/Vogelschutzgebiete.html?submit=true&g_nr=1731-401





Seite 74 von 120

⁶ Brutvogel

⁷ Rastvogel

⁸ Nahrungsgast

Der Oldenburger Graben liegt auf der so genannten Vogelfluglinie und stellt ein wichtiges Zwischenrastgebiet dar. Zum Schutz der Zugvögel und der im Gebiet vorkommenden Großvögel sollte das Gebiet, insbesondere im Umfeld der Bruthabitate von vertikalen Fremdstrukturen z. B. Stromleitungen und Windkraftanlagen freigehalten werden.

Bewertung:

Die als Erhaltungsziele genannten Lebensraumtypen des FFH-Gebietes weisen gegenüber dem Bau der WEA in diesem Fall keine Empfindlichkeit auf. Die in den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes genannten Arten sind potenziell empfindlich gegenüber dem Bau von WEA.

C Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Siedlungs-, Erwerbs- und Verkehrsnutzung

Die Ortslage Grube liegt im östlichen Bereich des Kreises Ostholstein. Grube ist durch einen dörflichen Charakter geprägt. Raumordnerisch ist Grube als ländlicher Zentralort eingestuft.

Ende 2020 zählte die Gemeinde im gesamten Gemeindegebiet (Gruberdieken, Gruber Fähre, Gruberfelde, Gruberhagen, Konzerberg, Muchelsdorf, Rosenfelde, Rosenhof, Schusterkrug, Siggeneben und Weberkamp) 1.053 Einwohner. Das Plangebiet selbst ist nicht bewohnt. Es handelt sich um Ackerflächen, auf denen keine Nutzungen zum dauerhaften Aufenthalt von Menschen vorhanden sind.

Die nächstliegenden Wohngebäude befinden sich in einer Entfernung von 400 m nördlich, 400 m südlich und 450 m östlich der Sondergebiete. Sie gehören zu Landwirtschaftsbetrieben bzw. zu Bauernhöfen mit Ferienbetrieb.

Neben der Landwirtschaft ist der Tourismus ein weiteres wichtiges Standbein in Grube. So gibt es innerhalb der Gemeinde zahlreiche Ferienwohnungen und Ferienhäuser, u. a. die oben erwähnten Bauernhöfe mit Ferienbetrieb in Gruberhagen.

Außer der das Plangebiet zerschneidenden B 501 mit dem östlich der Straße verlaufenden Radweg gibt es innerhalb des Gebietes keine Wege. Westlich des Plangebietes verläuft ein unbefestigter Weg "Uhlenseegen" von Gruberhagen zum Schütthörnweg, der zwischen Guttau und Grube verläuft. Der Abstand der WEA 01 zum "Uhlenseegen" beträgt etwa 200 m.

Im östlichen Bereich mündet über 400 m nördlich des Plangebietes der Gruberweg, ein unbefestigter Weg, der nördlich eines Knicks verläuft, in die B 501. An seiner östlichen Grenze verläuft er parallel zur B 501 nach Norden bis nach Grube. Nach Süden verläuft er ebenfalls parallel zur B 501, endet aber als Sackgasse innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen. Hier beträgt der Abstand zu der WEA 03 etwa 78 m.

Über 400 m südlich des östlichen Teilbereiches des Sondergebietes verläuft die K 50 von der B 501 in Richtung Dahme.





Seite 75 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Erholungsnutzung

Der östlich der B 501 liegende Bereich des Plangebietes befindet sich nach dem LEP in einem Schwerpunktraum für Tourismus und Erholung; der Bereich westlich der B 501 ist als Entwicklungsraum ausgewiesen.

Grube ist ein staatlich anerkannter Erholungsort. Es gibt eine Allgemeinärztin und eine Apotheke. In der Ortslage Grube befinden sich gastronomische Betriebe und Übernachtungsmöglichkeiten für Touristen sowie ein Dorfmuseum. Nördlich des Plangebietes befindet sich eine Pferdezuchtanlage.

Innerhalb des Gemeindegebietes liegt der Flugplatz Grube, ein Sportflugplatz, der von Segel- und Motorfliegern im Rahmen eines Vereins genutzt wird. Der Flugbetrieb konzentriert sich daher auf das Wochenende.

Grube verfügt über einen 2,5 km langen Badestrand. Hier befindet sich auch ein Campingplatz.

Östlich der B 501 verläuft ein Radweg.

Innerhalb des Plangebietes findet keine besondere Erholungsnutzung statt.

Nach dem Digitalen Atlas Nord 2020 befinden sich die nächsten touristischen Nutzungsmöglichkeiten etwa 2.800 m südlich des Vorhabengebietes in Kellenhusen. Dort gibt es ein Meerwasserhallenbad, einen Campingplatz sowie einen Bootsverleih. Etwa 3.300 m östlich in Dahme befinden sich der Leuchtturm Dameshöved sowie ebenfalls ein Meerwasserhallenbad. Östlich der B 501 verläuft ein Radweg. Etwa 4.000 m westlich verläuft der Mönchsweg als ein Radweg mit überregionaler Bedeutung. Ausgehend von der Hansestadt Bremen führt der circa 1.000 km lange Radweg durch Cismar über Riepsdorf, etwa 4.000 m westlich des Vorhabengebietes, bis nach Puttgarden auf Fehmarn und von dort weiter nach Dänemark bis Roskilde¹⁰. Im Osten entlang der Küste verläuft der 430 km lange Ostseeküsten-Radweg als Radfernweg.

Vorbelastung

Im Rahmen der Schallimmissionsprognose für drei Windenergieanlagen am Standort Grube (RAMBOLL 2020)¹¹ wurde das Planungsgebiet anhand von Kartenmaterial auf potenzielle gewerbliche Vorbelastungsquellen untersucht. Während der Ortsbesichtigung am 24.08.2019 wurde an den definierten Immissionsorten auf Geräusche einer potenziellen Vorbelastung geachtet.

Es wurden weder relevante gewerbliche Vorbelastungen noch zu berücksichtigende Vorbelastung durch bestehende oder bereits geplante Windenergieanlagen am Standort ermittelt.

В	е	w	eı	π	ın	ıg	ľ

¹¹ RAMBOLL DEUTSCHLAND GmbH . (19.10.2020). Schallimmissionsprognose für drei Windenergie-anlagen am Standort Grube (Schleswig-Holstein). Breitscheidstraße 6, 34119 Kassel.





¹⁰ https://www.sh-tourismus.de/aktivitaet/mit-dem-rad/moenchsweg, Abruf 10.11.2020

Windenergieanlagen erzeugen zwei Arten von Geräuschen: zum einen Maschinengeräusche durch Generator und Getriebe, zum anderen aerodynamische Geräusche durch Luftverwirbelungen an den Rotorblättern. Diese Schallemissionen können für Menschen, die sich lange innerhalb dieses Einwirkbereiches aufhalten, unangenehm sein.

Wissenschaftliche Untersuchungen belegen die Erfahrung, dass Windkraftanlagen durch den sich bewegenden Rotor optische Immissionen insbesondere in Form periodischen Schattenwurfs mit erheblichen Belästigungswirkungen (Stressor) in der Nachbarschaft hervorrufen können. Auch die Lichtreflexe ("Disco-Effekt") sind Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. (BImSchG)

Diese Emissionen könnten die Bewohner bzw. Benutzer der umliegenden Wohn- und Arbeitsstätten betreffen.

D Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Vorhabengebietes befinden sich keine Bau- und Bodendenkmale.

Nach der Denkmalliste der unbeweglichen archäologischen Kulturdenkmale befinden sich in der Nähe des Vorhabengebietes vereinzelt Großsteingräber und Grabhügel. Auf dem Gelände der Dahmer Holzkoppel sowie im Waldgebiet des Guttauer Geheges liegen mehrere Hügelgräber. Der dichteste Grabhügel ist etwa 640 m südlich des östlichen Teilbereiches des Sondergebietes entfernt. Die vorhandenen Gräber stehen nach dem DSchG SH 2020 unter Schutz. Der im Geoportal Schleswig-Holstein dargestellte Ringwall nördlich von Grube ist eingeebnet worden und nicht mehr existent. Bei dem Ringwall handelte es sich um Reste einer mittelalterlichen Burganlage. Die Burg von Grube lag am Ostufer des inzwischen verlandeten Gruber Sees. Zwischen den 19. und 20. Jahrhundert wurden Bau- und Planierungsarbeiten auf dem Gelände durchgeführt, sodass das ehemalige Burggelände zum Festplatz des Ortes Grube umgestaltet wurde. Etwa 1.360 m südwestlich des westlichen Teilbereiches des Sondergebietes befindet sich südlich von Guttau eine Turmhügelburg. Diese und die weiteren im Umkreis liegenden Turmhügelburgen stehen nach dem DSchG SH 2020 unter Schutz.

Die Kirchen St. Jürgen in Grube, St. Nicolai in Grömitz und St. Katharinen in Lensahn sind als Sachgesamtheiten nach der Denkmalliste Ostholstein ¹²geschützt. St. Jürgen liegt etwa 2.450 m nördlich des Plangebietes, St. Nicolai 8.400 m südwestlich und St. Katharinen 9.800 m westlich. Bei St. Jürgen handelt es sich um einen backsteingotischen Kirchenbau, der erstmals 1232 in einer Urkunde erwähnt wurde. Der Zugang zur Kirche erfolgt aus südöstlicher Richtung. Die Blickachse verläuft nach Süden. Zwischen dem Windpark und der Kirche befinden sich Wohngebiete.

Die um 1230 errichtete St. Nicolai-Kirche wird von Osten kommend erschlossen. Das Kirchengelände ist umgeben von Wohnbebauung. Zwischen dem Ort und dem Plangebiet liegen kleinere Gehölzbestände des Golfplatzes, die Ortslage Lenste sowie Waldgebiete. Das Kirchen-Ensemble St. Katharinen befindet sich im Ortskern - die

 $^{^{\}rm 12}$ SCHLESWIG-HOLSTEIN LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Denkmalliste Ostholstein. Stand 02.08.2021





Seite 77 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Kirche liegt auf einer kleinen Anhöhe - und ist umgeben von Bebauung und Stadtbegrünung. Zwischen dem Ort und dem Plangebiet liegt der Windpark Rüting.

In Dahme sind die Katholische Kirche St. Stephanus, der Leuchtturm Dahmeshöved mit Wärterhaus und der Wachtturm als Denkmal geschützt. Die Kirche liegt etwa 2.650 m östlich und die beiden Türme etwa 3.350 m südöstlich des Plangebiets. Die Kirche liegt im Süd-Westen von Dahme. Das Gebäude wird von Osten kommend erschlossen. Der hölzerne Glockenturm steht neben dem Gebäude. Westlich der Kirche befinden sich Ackerflächen, Knickhecken, eine Baumreihe sowie die Dahmer Holzkoppel. Der Leuchtturm steht auf einer Anhöhe und hat eine Größe von 28,8 m. Neben dem Leuchtturm steht ein kleinerer Wachtturm, der privat genutzt wird. Zwischen dem Windpark und dem Leuchtturm liegt ein großes Waldgebiet, das Guttauer Gehege.

In Grube in über 2.300 m Entfernung zum Plangebiet befinden sich drei Häuser auf der Denkmalliste. In Kellenhusen, ebenfalls in über 2.300 Entfernung sind es ein Landhaus und ein Ehrenmal. Die Gebäude in Grube liegen innerhalb des Ortskernes, umgeben von anderer Bebauung. Zwischen dem Plangebiet und den Denkmalen in Kellenhusen befindet sich das Waldgebiet des Guttauer Geheges.

1.200 m westlich und 2.250 m nordwestlich des Plangebietes liegen die denkmalgeschützte ehemalige Schule in Guttau und eine Kate mit Stallanbau in Thomsdorf. Zwischen der ehemaligen Schule in Guttau und dem Plangebiet liegt die durch Knicks geprägte Kulturlandschaft. Gleiches gilt für die Kate in Thomsdorf.

In Göhl, Siggeneben, Cismar, Henriettenhof, Cismarfelde, Manhagen und Riepsdorf befinden sich weitere denkmalgeschützte Gebäude, die aber alle mindestens 3.100 m von dem Plangebiet entfernt liegen.

Sonstige Sachgüter sind im Einwirkbereich des Vorhabens nicht vorhanden.

Bewertung:

Insbesondere die hoch aufragenden Denkmale wie der Kirchturm von St. Jürgen oder der Leuchtturm Dahmeshöved sind besonders empfindlich gegenüber der Beeinträchtigung durch die Anlage und den Betrieb der Windenergieanlagen, da Sichtbezüge insbesondere zu den Baudenkmalen gestört bzw. unterbrochen werden können. Bodendenkmale dagegen können nur durch direkte Überbauung ge- bzw. zerstört werden.

E Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben A bis D

Die zu betrachtenden Schutzgüter stehen durch Wechselbeziehungen funktional miteinander in Verbindung.

Das Schutzgut Mensch ist einerseits abhängig von einer Vielfalt der Tier- und Pflanzenwelt, einem gesunden Boden, sauberem Wasser und sauberer Luft sowie dem Erhalt der Kulturdenkmale. Andererseits ist der Mensch in der Lage, die Schutzgüter zu beeinflussen und zu verändern.

Durch die intensive Landwirtschaft innerhalb des Plangebietes ist die Pflanzenwelt in diesen Bereichen verarmt, es dominieren die Kulturpflanzen. Durch den geringen





Anteil an Blühpflanzen und die geringen Versteckmöglichkeiten sowie die intensive Bodenbearbeitung ist hier der Bestand an Insekten und Kleintieren zurückgegangen. Dies wiederum bedeutet, dass das Nahrungsangebot für eine Vielzahl von Vögeln reduziert ist. Im Bereich der Knicks ist die Artenvielfalt deutlich größer. Die Gehölze sind zudem für die Wasserrückhaltung und ein ausgeglichenes Kleinklima wichtig. Natürliche Fließgewässer sind nicht vorhanden. Die Gräben werden zur Entwässerung der Ackerflächen genutzt. Die in der Landwirtschaft verwendeten Stoffe können das Grundwasser eutrophieren und chemisch verändern.

Bewertung:

Die unter A genannten Schutzgüter innerhalb des Plangebietes sind durch die menschliche Nutzung vorbelastet.

7.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Die Bebauung der Fläche mit Windenergieanlagen einer Gesamthöhe von 150 m über Geländeoberkante und die Inanspruchnahme der Flächen für Wege sind mit erheblichen unvermeidbaren Eingriffen verbunden. Die durch die Bebauung entstehenden bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen werden nachfolgend dargestellt.

Baubedingte Auswirkungen sind zumeist kurzfristige Belastungen durch den Baustellenverkehr, die Baustelleneinrichtung, die Baufeldfreimachung sowie den Bau der Fundamente und die Errichtung der WEA wie:

- Abschieben des Oberbodens,
- Anlegen dauerhafter und temporärer Zuwegungen und Stell-/ Lagerflächen,
- Absenken des Grundwassers (temporär),
- Bau der Fundamente,
- Freisetzung/ Abschwemmung von Stoffen (bei Havarie),
- Lärm, Erschütterungen, Staub, Licht
- Temporärer Lebensraumverlust.

Als baubedingte Beeinträchtigungen sind Verluste der Bodenfunktionen zu erwarten, die über das Maß der späteren Versiegelung hinausgehen. Dazu gehören Deponieflächen für den Bodenaushub und Verdichtungen durch schwere Baumaschinen. Natürliche Bodenfunktionen werden durch die Abschiebung und Vermischung des Oberbodens beim Wiederauffüllen weitgehend gestört, durch anschließende Lockerung jedoch wieder ausgeglichen.

Zusätzlich können bei der Anlieferung von Anlagenkomponenten, insbesondere den langen Rotorblättern, transportbedingte Auswirkungen entstehen. Diese können in Form von Beeinträchtigungen von Knickabschnitten, Pflegeschnitten an Bäumen oder Fällungen von Einzelbäumen auftreten.





Anlagebedingte Auswirkungen sind erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen durch:

- dauerhafte Flächeninanspruchnahme durch Bebauung und Versiegelung (Fundamente, Wege, Kranstellflächen),
- Barriereeffekte durch die Windenergieanlagen und durch Grabenverrohrung,
- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Signalleuchten zur Luftverkehrssicherung, Rotorbewegung, Farbgebung),
- Störungen (Brand, Eiswurf)
- Vegetationsveränderung durch Überbauung
- Verringerung der Niederschlagsversickerung durch Oberflächenversiegelung

Betriebsbedingte Auswirkungen sind:

- Sichtbarkeit im Landschaftsbild (Drehbewegung der Rotoren, Signalleuchten zur Luftverkehrssicherung, Farbgebung)
- Lärmemissionen durch die Rotoren,
- Schattenwurf,
- Beeinträchtigungen durch Sonnen- und Lichtreflexionen (Diskoeffekt),
- Scheuchwirkungen auf Tiere (Rotoren, vertikale Struktur),
- Verletzung oder Tötung von Tieren,
- Störeffekte durch Wartungsarbeiten,
- Freisetzen von Stoffen (im Havariefall).

Durch die niedrige Gesamthöhe der WEA und die großen Rotoren entstehen geringe Abstände zwischen Boden und Rotorspitzen (unterer Rotorendurchgang von 14 m über GOK). Dies kann möglicherweise zu Konflikten mit niedrig jagenden Arten, insbesondere Uhu, Rohrweihe und Fledermäusen, führen. Bei der Bewertung sind die "Anforderungen an die Bestandserfassung und Konfliktbewertung im Hinblick auf das Tötungsverbot bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) mit einem unteren Rotordurchgang kleiner als 30 m und einem Rotordurchmesser größer als 100 m" (Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung) zu berücksichtigen. Demnach sind gemessen ab Rotorspitze ein Schutzabstand von 330 m um Horststandorte der Rohrweihe sowie ein Schutzabstand von 1.000 m um Horststandorte des Uhus einzuhalten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Europäische Vogelarten

Im Vorhabengebiet wurden im Rahmen der Erfassung 2019 sowie Nachkontrolle 2020 sowohl in Höhlen, Hecken und Gehölzen, als auch am Boden und auf Wiesen brütende Arten festgestellt. Zu den planungsrelevanten Arten wurden im AFB Feldlerche, Kranich, Mäusebussard, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Seeadler, Uhu, Weißstorch sowie die Gilde der Gehölzbrüter und die Gilde der Bodenbrüter ermittelt.





Seite 80 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Das LANU 2016¹³ gibt für den Seeadler einen Ausschlussbereich von 3.000 m um den Horst und einen Prüfbereich von 6.000 m um den Horststandort vor. Der nächstgelegene Brutplatz liegt 5.200 m südöstlich des Plangebietes am Lenster Strand und somit im Prüfbereich. Für den Weißstorch beträgt der potenzielle Beeinträchtigungsbereich 1000 m, der Prüfbereich für Nahrungsflächen/Flugkorridore 2000 m. Der nächstgelegene Brutplatz liegt etwa 2.200 m nördlich des Plangebietes in Grube und somit außerhalb des Prüfbereiches. Der potenzielle Beeinträchtigungsbereich für den Rotmilan beträgt 1.500 m, der Prüfbereich für Nahrungsflächen/Flugkorridore 4.000 m. Die Horstkartierungen und die Auswertung des Gutachtens von SCHUCHARDT 2017 ergaben keine Hinweise auf ein Brutvorkommen des Rotmilans im näheren und weiteren Umfeld des Vorhabengebietes. Es liegen auch keine älteren Nachweise in der LLUR-Datenbank vor. Der potenzielle Beeinträchtigungsbereich für den Schwarzmilan beträgt 1.000 m, der Prüfbereich für Nahrungsflächen/Flugkorridore 3.000 m. Innerhalb des Betrachtungsraumes wurden keine Brutstandorte des Schwarzmilans festgestellt. Es liegen auch keine älteren Nachweise in der LLUR-Datenbank vor.

Feldlerchen und die Gilde der Bodenbrüter sind insbesondere durch Bautätigkeiten wie die Baufeldfreimachung einschließlich des Oberbodenabtrags, den Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte), die Anlage von Stell- und Lagerflächen, die Anlieferung von Materialien sowie deren Bewegung auf der Baustelle, Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen, die Verlegung von unterirdischen Leitungen, die Errichtung der Anlagen, der Bau der Durchlässe sowie den Rückbau der temporär genutzten Flächen gefährdet. Um eine baubedingte Verletzung oder Tötung ausschließen zu können, sind Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelung, Vergrämung und ökologische Baubegleitung vorzusehen.

Gemäß der Ergebnisdarstellung zur faunistischen Geländearbeit im geplanten "Windfeld Grube" durch SCHUCHARDT (2017) und B.I.A. (2019) wurde der Mäusebussard innerhalb des Vorhabengebietes und seiner Umgebung zahlreich gesichtet. Im Hinblick auf die Strukturierung des Vorranggebietes durch Knickhecken ist die signifikante Erhöhung des betriebs- und anlagenbedingten Tötungsrisikos für den Mäusebussard durch die geplante Vorhabenumsetzung zu erwarten. Um eine betriebs- und anlagenbedingte Tötung zu vermeiden, ist eine Verringerung der Attraktivitätswirkung der landwirtschaftlichen Flächen innerhalb des Windparks erforderlich.

Für den Kranich, die Rohrweihe, den Rotmilan, den Schwarzmilan, den Seeadler, den Uhu und den Weißstorch ist die Anzahl der Transfer- und Nahrungsflüge als gering bis sehr gering einzustufen. Weiterhin hat das Plangebiet nur eine untergeordnete Bedeutung als Nahrungshabitat. Es wurden keine vorhabensnahen Brutvorkommen erfasst. Bei diesen Arten ist bei Umsetzung des Vorhabens nicht mit einer Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG zu rechnen.

Im Rahmen des Wegebaus kommt es zur Rodung von Knickhecken, die vom Neuntöter und von Arten der Gilde der Gehölzbrüter genutzt werden könnten. Fällt die Bauzeit in die jeweilige Brut- bzw. Aufzuchtzeit, kann eine Gefährdung der Vogelarten

¹³ MINISTERIUM FÜR ENERGIEWENDE, LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN U. LANDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT, UMWELT UND LÄNDLICHE RÄUME DES LANDES SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG): Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb des Potenziellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten. Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA. Stand September 2016





Seite 81 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um eine baubedingte Verletzung oder Tötung ausschließen zu können, ist eine Bauzeitenregelung vorzusehen.

Insbesondere bei Kleinvögeln, betroffen sind hauptsächlich Neuntöter und Grauammern aber auch Amsel und Buchfinken, scheint nach DÜRR (2011) das Risiko eines Mastanfluges bei dem Einsatz von Masten mit einem weißlichen Anstrich in den unteren 15 bis 20 m zu steigen, da ihnen durch den Anstrich suggeriert wird, dass sich hier kein Hindernis, sondern heller Himmel befindet. Somit kann ein Kollisionsrisiko insbesondere mit dem Mast nicht vollständig ausgeschlossen werden. Um das Tötungsrisiko durch Anflug des mehrere Meter breiten Mastes zu minimieren, ist eine artenschutzgerechte Farbgebung der Anlage am Mastfuß vorzunehmen. Eine signifikante Zunahme der betriebsbedingten Kollisionsgefährdung ist somit nicht zu erwarten.

Zug- und Rastvögel

Die Überflugzählungen im Frühjahr und Herbst ergaben, dass mehrere kleine Verbände der unter Kapitel Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden., Abbildung 8 genannten Arten in unterschiedlichen Höhen und Richtungen stattfanden. Nach dem Gutachten "Ergebnisdarstellung zur faunistischen Geländearbeit im geplanten "Windfeld Grube - März 2015 bis April 2016" konnten keine Überflugkorridore herausgearbeitet werden. Weiterhin wurde die Häufigkeit der erfassten Überflüge der Arten als gering eingestuft. Zusätzlich erfolgte 2019 eine Abstimmung mit der UNB. Dort heißt es: "Eine Rast- und Zugvogeluntersuchung ist hier [im Planungsumfeld, ergänzt PLANUNG kompakt] nicht erforderlich, da die Planungsflächen außerhalb der Flächen mit besonderer Bedeutung für Rastvögel (Bedeutsame Nahrungs- und Rastplätze von Zwergschwänen außerhalb von EGV i.S.d. weichen Tabukriterium (wT 21), Schlafgewässer Kraniche (wT 23), Küstenstreifen als Nahrungs- und Rastgebiet (wT 24), Nahrungsgebiete für Gänse und Singschwäne außerhalb von EGV i.S.d. Abwägungskriteriums (abw 28) und außerhalb der Hauptachsen des überregionalen Vogelzuges liegen." Es ist nach der Vorhabenumsetzung somit nicht mit negativen Auswirkungen auf Zug- und Rastvögel zu rechnen.

Fledermäuse

Die Erfassung der Fledermausarten fand von März 2015 bis Oktober 2015 statt. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich die Gesamtsituation seit der Erfassung der Fledermausarten verändert hat.

Im Wirkbereich des Vorhabengebietes konnten Quartierverdachtsflächen der Zwerg-, Fransen-, Wasser- und Mückenfledermaus festgestellt werden. Jagdhabitate konnten für Wasser-, Rauhaut-, Zwerg-, Mücken-, Fransen- und Breiflügelfledermaus sowie für den Großen Abendsegler festgestellt werden. Insbesondere baumbewohnende Fledermausarten wie Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Mückenfledermaus und Fransenfledermaus könnten ihre Quartiere in älteren Bäumen haben. Bei dem zu fällenden Straßenbaum kann das Vorhandensein von Winterquartieren aufgrund der Größe der Äste ausgeschlossen werden. Um eine baubedingte Verletzung oder Tötung ausschließen zu können, ist eine Bauzeitenregelung vorzusehen.

Durch den geringen unteren Rotordurchgang von lediglich 14 m sind Fledermausarten potentiell betroffen, die bislang auf Grund ihrer Lebensweise nicht als windkraftsensibel eingestuft wurden. Um das Kollisionsrisiko für die Lokalpopulation und für





migrierende Fledermäuse zu senken und damit das Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu verhindern sind im Zeitraum vom 10.5. bis 30.9. in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang pauschale Abschaltzeiten ab Inbetriebnahme der WEA, ein betriebsbegleitendes Höhenmonitoring sowie eine bodengebundene Langzeiterfassung mit Echtzeitsystemen vorzunehmen. Die pauschale Abschaltung der WEA ist bei Windgeschwindigkeiten von < 8 m/s und Temperaturen > 10°C – gemessen auf Gondelhöhe – erforderlich. Mit dem Monitoring und der angepassten Abschaltung lässt sich eine erhebliche Gefährdung und Beeinträchtigung der Fledermausarten durch Rotorschlag vermeiden.

Um eine Inanspruchnahme von Quartieren in Öffnungen der WEA zu vermeiden, sind die Öffnungen mit engmaschigen Gittern oder Netzen für Fledermäuse unzugänglich zu gestalten.

Bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen gehen für die genannten Arten keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA aus.

Säugetiere (ohne Fledermäuse)

Da das Vorhabengebiet günstige Habitatstrukturen für die Haselmaus aufweist, kann ein potenzielles Vorkommen in den Knickhecken nicht ausgeschlossen werden. Es besteht das Risiko, dass durch Knickentfernung und Fällungen Nester und Individuen zerstört und getötet werden. Durch Knickentfernung sowie eine Knickbeseitigung im Winter können Tiere in ihren Winternestern am Knickfuß gestört oder getötet werden. Falls die Knickbeseitigung nicht zwischen dem 01. und dem 15. Oktober erfolgt, sind Bauzeitenregelungen in Bezug auf die Fällung der Knickgehölze sowie die Rodung einschließlich der Wurzeln und das Planieren des Walles vorzusehen.

Durch dieses Vorgehen werden Tötungen und Verletzungen in der Bauphase in größtmöglichem Maße vermieden. Vor Beginn der Baumaßnahmen ist durch fachkundiges Personal sicher zu stellen, dass keine Haselmäuse im Baufeld vorhanden sind. Alle Maßnahmen sind durch eine ökologische Baubegleitung zu kontrollieren und dokumentieren. Bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen geht für die Haselmaus keine erhebliche Beeinträchtigung durch die geplanten WEA aus.

Weitere potenziell auftretende Säugetierarten sind auf Grund ihrer hohen Mobilität in der Lage, Störungen durch das Bauvorhaben rasch auszuweichen. Es ist als wahrscheinlich anzusehen, dass das Vorhabengebiet nach dem Abschluss der Bauarbeiten wieder als Habitat genutzt wird. Für weitere auftretende Säugetierarten geht durch die geplanten WEA keine erhebliche Beeinträchtigung aus.

Amphibien und Reptilien

Die geplanten WEA Standorte befinden sich inmitten von intensiv genutzten Acker-flächen. Im Umfeld der geplanten WEA befinden sich mehrere Gräben für die Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen, jedoch keine größeren Still- und Fließgewässer. Die Gräben stellen potenzielle Laichhabitate für Amphibien wie z. B. den Grasfrosch (*Rana temporaria*) dar, die nicht dem Anhang IV der FFH-Richtlinie angehören. Wanderungen einzelner Amphibien über die Vorhabenfläche können nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Daher sind tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die länger als eine Nacht bestehen bleiben, entweder am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren oder so zu sichern, dass Tiere nicht hineinfallen können. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Baustelle länger als einen Tag





Seite 83 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

ruht. Bei den Kontrollen gefundene Tiere sind aus den Baugruben abzusammeln und in geeignete Lebensräume umzusetzen. Vorab erfolgt eine Einweisung durch die ökologische Baubegleitung.

Die Baugrube der frisch gegossenen Fundamente ist auf alle Fälle durch Amphibienschutzzäune zu sichern, da die Aushärtung des Betons längere Zeit in Anspruch nimmt. Die Einrichtung und Betreuung des Schutzzaunes sind sach- und fachgerecht durch Fachleute durchzuführen, Beschädigungen sind zu beheben.

Zeitraum und Umfang der Maßnahme sind im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen.

Bei Einhaltung der dargestellten Maßnahmen gehen für Amphibien keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die geplanten WEA aus.

Aufgrund der fehlenden Habitatstrukturen ist davon auszugehen, dass sich auf dem Vorhabengebiet keine Eidechsenpopulationen befinden. Für Reptilien gehen durch die geplanten WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen aus.

Pflanzen

Betroffen von der Vollversiegelung durch die Anlagenfundamente (2.100 m²) sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen. Gleiches gilt für die teilversiegelten Kranstellflächen (3.825 m²). Lediglich bei den teilversiegelten Zufahrten sind neben 3.905 m² intensiv genutzter Ackerflächen 43 m² ruderale Staudenfluren, 38 m² intensiv gepflegte Bankette, 203 m² sonstige Gräben und 120 m² (= 30 m) Knick betroffen. Außerdem muss ein Straßenbaum mit 80 cm Stammdurchmesser beseitigt werden. Temporär genutzte Bereiche (Überschwenkbereiche, Baustelleneinrichtung) werden ebenfalls auf Ackerstandorten angelegt.

Damit werden 9.124 m² Vegetation mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung, 246 m² mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung und 120 m² mit einer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung versiegelt bzw. beseitigt. Bis auf den Knick handelt es sich aber bei allen Flächen um Bereiche mit einer allgemeinen Bedeutung.

Der Straßenbaum mit 80 cm Stammdurchmesser hat für den Naturhaushalt eine hohe Wertigkeit, es handelt sich allerdings nicht um einen landschafts- oder ortsbildbestimmenden Baum.

Die Verlegungen der Kabel und Leitungen erfolgen weitestgehend unter der dauerhaften Zuwegung, sodass eine zusätzliche Inanspruchnahme von Biotopen vermieden wird.

Der Eingriff in den Knick erfolgt für die dauerhaften und temporären Zufahrten zu den WEA 02 und 03. Die Rodung des zum Straßenbegleitgrün gehörenden Straßenbaumes wird ebenfalls für die Zufahrt zu den WEA 02 und WEA nötig.

Weitere erhebliche Beeinträchtigungen von Biotopen allgemeiner Bedeutung werden auf Grund der Zuwegungsplanung und der Wahl der Anlagenstandorte vermieden.

Knicks sind sowohl prägend für das Landschaftsbild Schleswig-Holsteins, als auch wertvolle Lebensraumelemente innerhalb der Agrarlandschaft. Gemäß § 30 BNatSchG sind Handlungen, die zu einer Zerstörung oder sonstigen erheblichen Beeinträchtigung geschützter Biotope führen können, verboten. § 21 LNatSchG beinhaltet auch Knicks als gesetzlich geschützte Biotope. Ausnahmen von dem Verbot der





Seite 84 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Knickbeseitigung und Knickverlegung können gemäß § 30 Absatz 3 BNatSchG in Verbindung mit § 21 Absatz 3 LNatSchG erteilt werden. Die Zulassung einer Ausnahme setzt voraus, dass die Beeinträchtigungen nach Maßgabe des § 15 Absatz 2 Satz 2 BNatSchG ausgeglichen werden. Durch die Neuanlage eines entsprechend großen Knickabschnittes kann der Eingriff in den Knick ausgeglichen werden.

Durch Pflanzung von neuen Bäumen kann der Verlust des Straßenbaumes ausgeglichen werden.

Die Eingriffe in die Pflanzenbestände können durch Aufwertung des Naturhaushaltes ausgeglichen werden.

Schutzgut Boden und Wasser

Während der Umsetzung des Vorhabens ist mit bau- und anlagenbedingten Auswirkungen auf die betroffenen Bodenabschnitte zu rechnen. Der Baustellenverkehr, die Baustelleneinrichtung sowie das Abschieben des Oberbodens ziehen eine Verdichtung sowie einen Eingriff in das natürlich gewachsene Bodengefüge nach sich. Falls Grundwasserabsenkungen notwendig werden, kann dies zu kurzzeitigen Veränderungen des Wasserhaushalts im Boden führen. Bei einer Ausschwemmung von Stoffen kann es zu Belastungen des Bodens kommen, welche die chemischen Eigenschaften so verändern, dass Bodenfunktionen nachhaltig gestört werden. Die Teilversiegelung der dauerhaften Zuwegungen und Stellflächen bewirkt eine Einschränkung der Bodenfunktionen (Wasseraufnahmefähigkeit, Sauerstoffversorgung). Diese geschieht auf den temporären Wege- und Stellflächen zwar zeitlich begrenzt, aber eine Bodenverdichtung in Folge von Baumaschinenverkehr und der Lagerung der Materialien kann auch in diesen Bereichen vorkommen. Durch die Wahl entsprechend bodenschonender Geräte und Maschinen (z. B. Kettenfahrzeuge) und eine Tiefenlockerung nach der Aufnahme der temporären Flächen kommt es zu keiner dauerhaften Beeinträchtigung der Bodenfunktion. Die Vollversiegelungen durch die Fundamente verhindern an diesen Stellen die Wasseraufnahme. Zudem gehen Lebensräume für Bodentiere und Pflanzen dauerhaft verloren.

Das Vorhabengebiet lässt sich, da die Fläche einer intensiven ackerbaulichen Nutzung unterliegt, einer Bodenwert- und -funktionsstufe von allgemeiner Bedeutung zuordnen. Die Geländeform bleibt im Zuge der Vorhabenumsetzung erhalten und es werden keine großflächigen Abgrabungen oder Aufschüttungen vorgenommen. Durch die Anlagenfundamente der 3 geplanten WEA können insgesamt 2.100 m² Fläche permanent vollversiegelt werden. Durch Zuwegungen, Kranstellflächen und Rüstflächen werden 8.134 m² Fläche permanent teilversiegelt. Weitere 4.153 m² werden für die temporären Zuwegungen teilversiegelt und nach der Errichtung der Windenergieanlagen wieder zurückgebaut (siehe Anlage 1 Standortübersicht der geplanten Windenergieanlagen). Gleiches gilt für die 4.906 m² Kranauslegerflächen, Hilfskrantaschen, Wendehammer, Baustelleneinrichtungsfläche, Blattlagerungs- und Montageflächen.

Vermindert wird der Eingriff durch die Anlage teilversiegelter Zuwegungen und Stellflächen und die vorherige Sicherung des Oberbodens und Lagerung in gesonderten Mieten. Durch die Wegeführung zu den WEA werden unnötige Flächenzerschneidungen vermieden und der Verbrauch an Boden so gering wie möglich gehalten. Nach Stilllegung und Rückbau der Windenergieanlagen werden die Bodenversiegelungen und Erdkabel aufgenommen und damit die Wiederherstellung der Bodenfunktionen gewährleistet (§ 5 BBodSchG).





Die Eingriffe in den Boden können durch entsprechende Maßnahmen ausgeglichen werden.

Wenn bei der Umsetzung des Vorhabens die Vorgaben des Bodenschutzes eingehalten, flächenschonend gearbeitet und die Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für den Eingriff in das Schutzgut Boden umgesetzt werden, gehen von den geplanten WEA keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden aus.

Nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) berichtspflichtige Oberflächenwässer werden durch das Vorhaben nicht berührt.

Die verbindlichen Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) bestehen beim Grundwasser

- im Erreichen eines guten quantitativen und chemischen Zustands in 15 Jahren
- im Erreichen einer Umkehr von signifikanten Belastungstrends,
- in der Verhinderung und Begrenzung von Schadstoffeinträgen sowie
- in der Verhinderung der Verschlechterung des Grundwasserzustands.

Das Abschwemmen von Stoffen könnte zur chemischen Veränderung des Grundwassers in den grundwasserführenden Schichten führen. Es werden allerdings nur nicht wassergefährdende Stoffe eingebaut. Windenergieanlagen sind mit Auffangwannen ausgestattet, mit denen der Austritt wassergefährdender Stoffe in der Betriebsphase im Falle einer Havarie verhindert werden soll. Die Bautätigkeit sowie der begrenzte Umgang mit Farben und Lacken bei der Instandhaltung könnten zu einer Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge führen. Zur Vermeidung der Gefahr der Grundwasserbeeinträchtigung sind die Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen anzuwenden.

Für die notwendigen Erdarbeiten ist nach dem Baugrundgutachten aufgrund der vorliegenden Grundwassersituation eine Wasserhaltung erforderlich. Stauwässer können aus der Baugrube mittels anzulegender Pumpensümpfe und Schmutzwasserpumpen abgeführt werden. Bei höheren Wasserandrängen empfiehlt das Baugrundgutachten diese mittels eines horizontalen Brunnensystems zu fassen und dann über angeschlossene Vakuumpumpen aus der Baugrube abzuführen. Eine Versickerung ist aufgrund der vorliegenden Bodenverhältnisse nicht möglich, daher wird das Wasser über Drainageleitungen in die angrenzenden Gräben abgeleitet werden. Es handelt sich um eine temporäre und lokal begrenzte Maßnahme. Mit einer Beeinträchtigung des Bodenwasserhaushaltes der Umgebung ist nicht zu rechnen, da es im Rahmen der natürlichen Schwankungen liegen wird.

Das Niederschlagswasser der vollversiegelten Flächen kann aufgrund der vorliegenden Grundwassersituation nicht im Boden versickern, sondern wird auf den angrenzenden Flächen in Drainageleitungen gesammelt und von diesen in angrenzende Gräben eingeleitet werden.

Für das Bebauungsplangebiet wurden durch PLANUNG kompakt (2021) Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) erstellt. Dabei wurde davon ausgegangen, dass von dem 67,682 ha umfassenden Plangebiet maximal 0,926 ha vollversiegelt werden (hierzu zählen auch die bereits derzeit vollversiegelten Straßenflächen) und 0,950 ha mit einer wassergebundenen Deckschicht versehen werden. Weiterhin wurde davon ausgegangen, dass das Wasser in Regenwasserrückhaltebecken in Erdbauweise eingeleitet wird. Hier ist die Verdunstung gegenüber Gräben sicherlich größer, so





dass sicherheitshalber auch eine Ableitung über die Kanalisation berechnet wurde. In beiden Fällen ergab die Berechnung eine Veränderung von weniger als +/- 5 %, das Bebauungsplangebiet ist demnach dem Fall 1 zuzuordnen. Die Berechnungen gemäß den wasserrechtlichen Anforderungen zum Umgang mit Regenwasser in Schleswig-Holstein (A-RW 1) für das Bebauungsgebiet Windpark Grube ergeben einen weitgehend natürlich eingehaltenen Wasserhaushalt.

Von dem geplanten Vorhaben gehen somit keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser aus, so dass nicht gegen die Ziele der WRRL verstoßen wird. Für das Trinkwassergewinnungsgebiet WGG Grube ist bei Einhaltung der entsprechenden Vorschriften zum Gewässerschutz nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Durch das Vorhaben werden keine permanenten oder temporären stehenden Kleingewässer beeinträchtigt oder zerstört.

Sowohl für die dauerhaften als auch für die temporären Zuwegungen müssen Grabenverrohrungen vorgenommen werden. So werden westlich der B 501 für die südlich verlaufende Baustraße etwa 23,70 m und für die nördliche Baustraße etwa 21,50 m des Straßenentwässerungsgrabens mit einem Betonrohr DN 400 verrohrt. Diese Durchlässe bleiben auch nach dem Rückbau der eigentlichen Baustraßen erhalten, damit gegebenenfalls auch während der Betriebsphase aus Instandhaltungsgründen Großkomponenten angeliefert werden können. Östlich der B 501 wird auf 21,50 m Länge ein Betonrohr DN 400 verlegt, wobei hier bereits auf etwa 14,90 m eine Verrohrung vorhanden ist, da hier eine asphaltierte Ackerzufahrt besteht. Für die Baustraße zur WEA 03 müssen etwa 13,50 m des Verbandsgewässers 1.1.1.21 verrohrt werden. Hier wird ein Durchlassbauwerk aus Beton-Böschungsstücken und einem Betonrohr DN 800 hergestellt. Auch hier bleiben aus den o.g. Gründen der Durchlass und die Überfahrt nach dem Rückbau der temporären Baustraße erhalten. Durch die Verrohrung geht dem Naturhaushalt kein Wasser verloren. Die Durchlässe der Gräben an der B 501 werden mit mindestens 10 cm und der Durchlass an dem Verbandsgewässer mit 48 cm in die Grabensohle eingebunden, um eine natürliche Versandung der Sohle zu einer Sedimentschicht gewährleisten zu können. Hierdurch wird die biologische Durchgängigkeit gestärkt. Der Eingriff ist kleinflächig und hat keine erheblichen, negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser.

Bei Berücksichtigung der notwendigen Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers ist nicht mit einer Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser zu rechnen.

Schutzgut Klima und Luft

Durch die Errichtung der Anlagen wird eine geringfügig höhere Beeinträchtigung der Luftgüte hauptsächlich während der Bautätigkeit durch den aufgewirbelten Staub erwartet. Den Knickstrukturen kommt dabei eine Filterfunktion für schadstoffbelastete Luftmassen zu, somit sind lokalklimatische Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Von Windenergieanlagen gehen bei ordnungsgemäßer Funktion keine Emissionen von Luftschadstoffen aus. Die Ausführung der Montage sowie des Rückbaus nach Ablauf der Betriebsdauer erfolgt nach den gesetzlichen Vorgaben zum Umweltschutz. Es erfolgen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft.





Die Umsetzung der Planung findet auf einer freien und intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche statt. Bodenversiegelungen erfolgen dabei nur punktuell auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche, der Luftaustausch wird, da WEA mastenartige Bauten sind, nicht behindert und auf Grund der Farbgebung und des Materials ist eine erhöhte Speicherung und Abgabe von Wärme nicht wahrscheinlich. Für das lokale Mikroklima ist nach Abschluss der Bauarbeiten nicht mit einer erheblichen Änderung zu rechnen. Der Untergrund und der Bewuchs auf einem überwiegenden Teil der Flächen bleiben erhalten. Lediglich helle Schotterflächen können auf Grund der reflektierenden Wirkung eine höhere Oberflächentemperatur erreichen als die umliegenden Bereiche. Diese wirkt sich allerdings nicht wesentlich auf die lokale Durchschnittstemperatur aus. Ein erheblicher Einfluss auf das Lokalklima durch die Errichtung von WEA lässt sich somit ausschließen.

Schutzgut Landschaft

Es werden lediglich ein Straßenbaum und 30 m Knick innerhalb des Plangebietes gerodet, sodass nur wenige Landschaftsbildprägende Strukturelemente durch das Vorhaben verloren gehen. Die Vielfalt des Landschaftsbildraumes wird nicht beeinträchtigt. Die Eigenart und Schönheit des Gebietes wird allerdings durch die drei je 150 m hohen Anlagen überformt und verändert, so dass die Errichtung der geplanten WEA eine Beeinträchtigung des Landschaftsraumes darstellt. Dies gilt umso mehr, als dass ein Teil des zu betrachtenden Raumes innerhalb des Kernbereiches Nr. 96 der charakteristischen Landschaftsräume liegt.

Insbesondere die geforderte Nachtkennzeichnung, d. h. ein rotes Blinklicht, das die ganze Nacht über regelmäßig blinkt, führt, zusätzlich zur Windkraftanlage selbst, in den Nachtstunden zu erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes. Dieser Konflikt kann durch den Einsatz einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) deutlich minimiert werden.

Die Bewegung der Rotorblätter und die Schallausbreitung können zu einer Beeinträchtigung des Erholungswertes des Gebietes führen. Durch Installation von Dreiblattrotoren kommt es allerdings zu einem ruhigeren Laufverhalten, das auch optisch einen ruhigeren Eindruck vermittelt als andere Rotoren. Der Erholungswert des Plangebietes selber ist nur von lokaler Bedeutung, so gibt es nur einen wassergebundenen Weg (im östlichen Bereich des Plangebietes), der aber auch als "Sackgasse" endet.

Die Waldbereiche zwischen den touristisch stark frequentierten Orten Dahme und Kellenhusen und dem Plangebiet wirken sichtverschattend. Auch andere natürliche Strukturen des Landschaftsraumes wie Gehölze oder Höhenunterschiede tragen dazu bei, dass Windenergieanlagen weniger sichtbar sind.

Vorbelastungen bestehen durch die B 501, die mittig durch das Vorhabengebiet verläuft, sowie die im Westen des Vorhabengebietes befindlichen Windparks. In einer Entfernung von etwa 3.500 m befindet sich zwischen Gosdorf, Rüting und Cismarfelde ein Vorranggebiet für Windenergie (PR3_OHS_040). Ein weiteres Vorranggebiet (PR3_OHS_037) befindet sich in einer Entfernung von 5.200 m zwischen Riepsdorf, Kabelhorst und Koselau- Ost. Auch nördlich des Vorhabens, etwa 6.200 m entfernt, sind bereits Anlagen in Betrieb (PR3_OHS_028).

Nördlich von Grube befindet sich, in einer Entfernung von etwa 3.500 m, der Flugplatz Grube. Der Flugplatz gilt als Sonderflugplatz und ist für Segelflugzeuge, Motorsegler,





Ultraleichtflugzeuge und Motorflugzeuge mit einem Höchstabfluggewicht von bis zu zwei Tonnen zugelassen.

Der Eingriff durch die Errichtung von WEA in das Landschaftsbild ist als erheblich einzuschätzen und bedarf entsprechender Ausgleichsmaßnahmen, sodass eine Beeinträchtigung des Schutzgutes durch das Vorhaben weitgehend minimiert werden kann.

Schutzgut biologische Vielfalt

Die Knicks weisen eine vergleichsweise hohe biologische Vielfalt auf, die durch die angrenzenden intensiv genutzten Ackerflächen jedoch eingeschränkt wird. Im Umfeld der geplanten WEA wird der Naturhaushalt insbesondere durch Lebensraumverluste und Zerschneidungswirkungen weiter beeinträchtigt. Die Lebensraumverluste entstehen zum einen durch Überbauung, durch Rodung von Gehölzen und Beseitigung von Geländestrukturen wie dem Knickwall, zum anderen aber auch dadurch, dass die Bereiche um die WEA von zahlreichen Tierarten gemieden werden. Dies kann auch zu Zerschneidungen von zusammenhängenden Lebensräumen und damit zu Beeinträchtigungen von lokalen Populationen führen.

Der Eingriff durch die Errichtung von WEA in den Naturhaushalt ist als erheblich einzuschätzen und bedarf entsprechender Ausgleichsmaßnahmen, sodass eine Beeinträchtigung des Schutzgutes durch das Vorhaben weitgehend minimiert werden kann.

Schutzgut Natura 2000

Auch wenn die in den Erhaltungszielen des Vogelschutzgebietes DE-1731-401 "Oldenburger Graben" genannten Arten potenziell empfindlich gegenüber dem Bau von WEA sind, liegt das Vogelschutzgebiet mit über 2.800 m zu weit von dem geplanten Sondergebiet entfernt, als dass es durch den Bau der WEA beeinträchtigt werden könnte. Das FFH-Gebiet DE-1732-321 "Guttauer Gehege" befindet sich nur 300 m südlich des Sondergebiets, die als Erhaltungsziele genannten Lebensraumtypen des FFH-Gebietes weisen gegenüber dem Bau der WEA in diesem Fall keine Empfindlichkeit auf. Die FFH-Vorprüfung (PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 2021) stellt zudem fest, dass erhebliche Auswirkungen auf die als für die Lebensraumtypen Waldmeisterbuchenwald und Stieleichenwald/ Eichen-Hainbuchenwald ausgewählten charakteristischen Arten Mittelspecht, Wasserfledermaus, Großer Abendsegler, Mückenfledermaus und Braunes Langohr nicht zu erwarten sind.

Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit:

Siedlungsnutzung

Um keine unzumutbaren Beeinträchtigungen durch Geräusche zu haben, gelten für Wohn- und Arbeitsstätten Grenzwerte bzw. empfohlene Richtwerte zum Auftreten möglicher Immissionen. Der Verordnungsgeber geht davon aus, dass die Einhaltung dieser Werte der Vorsorge und Vermeidung dient. Die neuen Anlagen dürfen nicht zur Überschreitung der Grenz- und Richtwerte führen.

Die Immissionsrichtwerte für reine Wohngebiete betragen nach der TA Lärm nachts 35 dB(A), für allgemeine Wohngebiete betragen sie nachts 40 dB(A). Die





Seite 89 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Außenbereiche orientieren sich an den Werten für Dorf-, Kern- und Mischgebiete mit nachts 45 dB(A). Die Sondergebiete orientieren sich je nach Ausrichtung an den Richtwerten für die allgemeinen Wohngebiete bzw. für die Mischgebiete. Folgende Immissionsorte (IO) wurden ermittelt:

- reine Wohngebiete: F1 Dahme, Im Apfelgarten 8; F2 Dahme, Waldstr. 22; G1 Dahme, Dahmer Weg 19;
- allgemeine Wohngebiete: A3 Grube, Gruberhagen 69; G2 Dahme, Kirchweg 13;
 G3 Dahme, Auf der Holzkoppel 20;
- Sondergebiete: A4 Grube, Gruberfelde; G4 Dahme, Ferienhausgebiet
- Mischgebiete: H16 Guttau, Dorfstr. 15
- Außenbereich: A1 Grube, Gruberweg Süd; A2 Grube, Gruberweg Nord; B2 Gruberhagen, Achter't Holt 11; B3 Grube, Gruberhagen 5; C1 Dahme, Schusterkrug 19; C2 Dahme, Schusterkrug 16; C3 Guttau, Gärtnerweg 10; J1 Guttau, Schütthörnweg 30 und J3 Thomsdorf, Silberberg 5

In einer Schallimmissionsprognose¹⁴ wurde für die o. g. 18 IO geprüft, ob die in der TA Lärm vorgegebenen Schallimmissionsrichtwerte eingehalten werden.

Die Berechnungen wurden für den Tag- und den Nachtzeitraum durchgeführt.

Tabelle 2: Beurteilungspegel (Lr) Nachtzeitraum Gesamtbelastung durch drei WEA, RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH (2020)

Ю	Bezeichnung	IRW	Lr	L _r gerundet
		22-6 Uhr [dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
A1	Grube, Gruberweg Süd	45	44,4	44
A2	Grube, Gruberweg Nord	45	42,8	43
А3	Grube, Gruberhagen 69	40	35,2	35
A4	Grube, Gruberfelde	45	36,2	36
B2	Gruberhagen, Achter't Holt 11	45	40,7	41
В3	Grube, Gruberhagen 5	45	42,2	42
C1	Dahme, Schusterkrug 19	45	45,4	45
C2	Dahme, Schusterkrug 16	45	45,2	45
С3	Guttau, Gärtnerweg 10	45	40,7	41
F1	Dahme, Im Apfelgarten 8	35	27,6	28
F2	Dahme, Waldstr. 22	35	27,8	28
G1	Dahme, Dahmer Weg 19	35	29,7	30
G2	Dahme, Kirchweg 13	40	30,4	30

¹⁴ RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH (2020): Schallimmissionsprognose für drei Windenergieanlagen am Standort Grube (Schleswig-Holstein). Bericht Nr. 19-1-3067-000-NU





Seite 90 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

G3	Dahme, Auf der Holzkoppel 20	40	29,7	30
G4	Dahme, Ferienhausgebiet	40	30,5	31
H16	Guttau, Dorfstr. 15	45	35,6	36
J1	Guttau, Schütthörnweg 30	45	37,6	38
J3	Thomsdorf, Silberberg 5	45	35,3	35

Im Tagbetrieb können die WEA mit dem maximalen Schallleistungspegel betrieben werden, da während des Tagzeitraums (6-22 Uhr) die untersuchten Immissionsorte nicht in dem in Ziffer 2.2 a) TA Lärm definierten Einwirkungsbereich der neu geplanten WEA liegen.

Die Nacht-Immissionsrichtwerte nach TA Lärm werden unter Berücksichtigung des oberen Vertrauensbereichs an allen Immissionsorten eingehalten (vgl. *Tabelle 2*). Von einer schädlichen Umwelteinwirkung bzw. **einer erheblichen Belästigung im Sinne des BlmSchG** ist demnach nach RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH (2020) **nicht auszugehen**.

Tieffrequenter Schall mit Frequenzen < 100 Hz wird individuell unterschiedlich wahrgenommen. I.d.R. werden Geräusche < 20 Hz (Infraschall) vom Gehör nicht mehr wahrgenommen. Ist der Schall allerdings ausreichend intensiv, so kann er physisch wahrgenommen werden. Je tiefer die Frequenz des Infraschalls, desto höher muss der Schalldruckpegel sein, um vom menschlichen Ohr wahrgenommen zu werden. Studien über die gesundheitlichen Wirkungen von Infraschallimmissionen gehen meist von hohen Schalldruckpegeln aus, welche durch WEA i.d.R. nicht ausgehen. Messungen an WEA in Bayern und Baden-Württemberg bestätigten, dass bei üblichen Abständen zwischen den Anlagen und der Wohnbebauung sowie im direkten Umfeld der Anlagen die Hörschwelle nach der DIN 45680 nicht erreicht wird. "Diese Untersuchungen kamen des Weiteren zu dem Ergebnis, dass die Infraschallbelastung in Entfernungen über 700 m kaum davon beeinflusst wird, ob eine WEA in Betrieb ist oder nicht."¹⁵

Störenden Lichtblitzen soll gemäß der WKA-Schattenwurf-Hinweise durch Verwendung mittelreflektierender Farben, z. B. RAL 7035-HR und matter Glanzgrade gemäß DIN EN ISO 2813:2015-02 bei der Rotorbeschichtung vorgebeugt werden. Hierdurch werden die Intensität möglicher Lichtreflexe und verursachte Belästigungswirkungen (Disco-Effekt) minimiert. Lichtblitze aufgrund von Nässe oder Vereisung werden nicht berücksichtigt.

¹⁵ UMWELTBUNDESAMT (2016): Mögliche gesundheitliche Effekte von Windenergieanlagen.





Seite 91 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Tabelle 3: Immissionsorte Schattenwurfprognose, RAMBOLL (2020)

10	Bezeichnung	10	Bezeichnung
A1	Grube, Gruberweg Süd	H04	Guttau, Schütthörnweg 12
A2	Grube, Gruberweg Nord	H05	Guttau, Schütthörnweg 12a
A4	Grube, Gruberfelde 1001	H06	Guttau, Schütthörnweg 10
A6	Grube, Gruberfelde 1003	H07	Guttau, Schütthörnweg 6
B01	Gruberhagen, Achter't Holt 8	H08	Guttau, Schütthörnweg 5
B02	Gruberhagen, Achter't Holt 11	H09	Guttau, Schütthörnweg 2
B03	Grube, Gruberhagen 5	H10	Guttau, Schütthörnweg 3
B04	Gruberhagen, Achter't Holt 9	H11	Guttau, Dorfplatz 1
B05	Gruberhagen, Achter't Holt 7	H12	Guttau, Dorfstr. 4
B06	Gruberhagen, Achter't Holt 1	H13	Guttau, Dorfstr. 7
B07	Gruberhagen, Achter't Holt 3	H14	Guttau, Dorfstr. 11
B08	Gruberhagen, Achter't Holt 5	H15	Guttau, Dorfstr. 13
B09	Gruberhagen, Gruberhagen 6a	H16	Guttau, Dorfstr. 15
B10	Gruberhagen, Gruberhagen 3	H17	Guttau, Dorfstr. 17a
C1	Dahme, Schusterkrug 1001	H18	Guttau, Dorfstr. 19a
C2	Dahme, Schusterkrug 16	J1	Guttau, Schütthörnweg 30
F3	Dahme, Dahmerfelde 8	J2	Guttau, Schütthörnweg 31
H01	Guttau, Schütthörnweg 19	J3	Thomsdorf, Silberberg 5
H02	Guttau, Schütthörnweg 14	J4	Thomsdorf, Steinkamp
H03	Guttau, Schütthörnweg 15	-	-

Gemäß der WKA-Schattenwurf-Hinweise¹⁶ (2020) sollte sichergestellt werden, dass Benutzer von Wohn- und Büroräumen nicht länger als 30 Minuten je Tag und maximal 30 Stunden je Jahr (Gesamteinwirkung durch Schattenwurf) durch den periodischen Schattenwurf beeinträchtigt werden.

Die maßgeblichen Immissionsorte werden nach den folgenden Bedingungen ausgewählt: Die Orte liegen innerhalb des Beschattungsbereichs der neu geplanten WEA nach dem 20 %-Kriterium. Es muss weiterhin geometrisch möglich sein, dass die Orte

¹⁶ Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windkraftanlagen – Aktualisierung 2019 (WKA-Schattenwurf-Hinweise), Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI), 23.01.2020





von den neu geplanten WEA im Jahresverlauf beschattet werden. Danach ergeben sich nach RAMBOLL (2020)¹⁷ 39 Immissionsorte. (vgl. Tabelle 3)

Die beschatteten Flächen sind auf *Abbildung 20* und *Abbildung 21* als farbige Bereiche dargestellt.

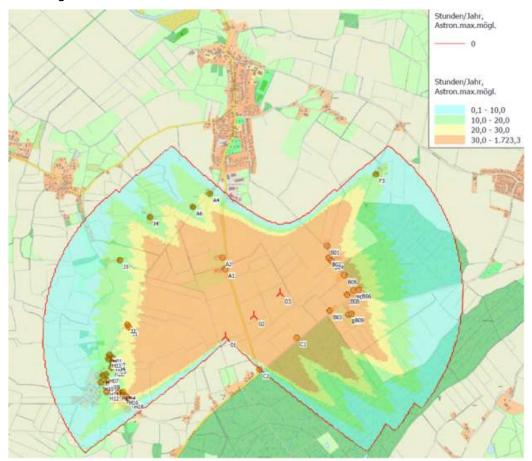


Abbildung 20: Schattenwurfkarte, maximal mögliche Stunden im Jahr RAMBOLL (2020)

Durch die vorhandenen WEA und die geplanten WEA werden Überschreitungen der zulässigen Richtwerte festgestellt: An dem IO C2 tritt keine Belastung durch periodischen Schattenwurf auf. An den IO A4, A6, F3, H01, H03, H07 bis H12, H17, H18, J3 und J4 werden alle Richtwerte eingehalten. Bei den IO H4-H6, H13 bis H16 sowie J1 und J2 werden lediglich die Richtwerte von maximal 30 Minuten am Tag überschritten. Bei allen anderen nicht aufgeführten IO werden sowohl die Richtwerte von maximal 30 Stunden im Jahr als auch die von 30 Minuten am Tag überschritten. Die Überschreitung der Richtwerte geht von allen drei WEA aus.

 $^{^{\}rm 17}$ RAMBOLL (2020): Schattenwurfprognose für drei Windenergieanlagen am Standort Grube (Schleswig-Holstein). Bericht Nr. 19-1-3067-000-SU





Der Immissionsrichtwert für die astronomisch maximal mögliche Beschattungsdauer pro Jahr wird um maximal 107 Std. überschritten, dies betrifft den IO B03 Grube, Gruberhagen 5. Der Tagesrichtwert von 30 Minuten wird um maximal 40 Minuten/Tag überschritten, die betrifft den IO C1 Dahme, Schusterkrug 1001.



Abbildung 21: Schattenwurfkarte, maximal mögliche Minuten am Tag RAMBOLL (2020)

Über die Programmierung einer Abschaltautomatik ist die Windenergieanlage bei Sonnenschein (direkte Sonnenstrahlung auf die horizontale Fläche > 120 W/m²) zu den Uhrzeiten abzuschalten, zu denen an den relevanten Immissionspunkten Immissionsrichtwerte überschritten würden.

Abschaltautomatiken sind so zu programmieren, dass alle betroffenen Bereiche (Fenster, Balkone usw. von Schlafräumen, Wohnräumen oder Küchen) an allen relevanten Immissionspunkten im schattenkritischen Bereich berücksichtigt werden.

Die mögliche Beschattungsdauer wurde abschließend unter Berücksichtigung einer Abschaltung der WEA 01, WEA 02 und WEA 03 entsprechend den o. g. Kriterien erneut berechnet. Danach können alle Richtwerte eingehalten werden.





Um die Belastung durch Schattenwurf zu reduzieren, sind die geplanten WEA mit Abschaltautomatiken zu versehen. Eine entsprechende Auflage ist in den Genehmigungsbescheid aufzunehmen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist dann durch Schattenwurf nicht zu erwarten.

Erwerbsnutzung

Wegen des Wege- und Anlagenbaus kommt es insgesamt zu einer geringfügigen Verminderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Die verbliebene Fläche kann nach dem Bau der WEA nach wie vor landwirtschaftlich genutzt werden.

Im Zuge der Bauzeit kann es zu Beeinträchtigungen für die landwirtschaftliche Nutzung kommen. Da sich die Bauzeit allerdings auf wenige Monate beschränkt, wird eine erhebliche Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Erwerbsnutzung ausgeschlossen.

Erholungsnutzung

Durch eine entsprechend hohe Bewertung bei der Bedeutung des Landschaftsbildes wird auch die in dem LEP, in dem RREP und im LRP herausgehobene Bedeutung für die Erholung berücksichtigt.

Eine besondere Erholungsnutzung findet innerhalb des Vorhabengebietes nicht statt. Etwa 680 m östlich befindet sich ein Ferienhof. Die Schwerpunkte der touristischen Erholungsnutzung liegen aber im Küstenbereich der Ostsee und den Waldgebieten südöstlich des Vorhabengebietes. Die vorhandenen Wege einschließlich der Radwege bleiben in ihrer Funktion voll erhalten. Die in dem Ort angebotenen Freizeitaktivitäten werden durch den Bau der WEA nicht beeinträchtigt.

Die WEA werden zur Verminderung nächtlicher Beleuchtung mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) ausgestattet.

Werden die Richtwerte der Schall- und Schattengutachten eingehalten, werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch bezüglich der Erholungsnutzung erwartet.

Verkehrsnutzung

In der weiteren Umgebung des Vorranggebiets verlaufen mit der A 1 eine Bundesautobahn und mit der B 501 eine Bundesstraße, über die die Haupterschließung des Gebiets erfolgen kann. Die Anbindung an die Bundesautobahn A 1 Abfahrt Lensahn erfolgt über die Landesstraße L 58 über Kabelhorst, Rüting und Cismarfelde nach Cismar, wo sie auf die B 501 trifft. Eine weitere Möglichkeit ist von Rütig aus die Landesstaße 231 zu nutzen und durch die Ortschaften Gosdorf, Altratjensdorf und Thomsdorf nach Grube zu fahren. Das Vorhabengebiet wird über die B 501 zwischen Grube und Gruberhagen erschlossen. Auf der B 501 herrscht ein hohes Verkehrsaufkommen, während das Vorhabengebiet hauptsächlich mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen befahren wird.

Während der Bauzeit, die sich auf wenige Monate beschränkt, werden sich zahlreiche Fahrzeuge im Bereich der Vorhabenfläche bewegen. Der größte Teil der Materialien wird mittels Schwerlasttransporten über die Straßen angeliefert. Dies ist ein zurzeit bewährtes Verfahren, für das es aktuell keine Alternative gibt. Es wird zu einem





Seite 95 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

erhöhten Verkehrsaufkommen während der Bauphase auf den bestehenden Straßen kommen. Schwerlasttransporte bedürfen einer Genehmigung, um Behinderungen zu vermeiden, und werden je nach Verkehrsaufkommen vorwiegend nachts durchgeführt. Während der Bauphase werden auf Grund des Verkehrswegebaus höhere Lärmemissionen, Erschütterungen und höhere Staubemissionen zu erwarten sein. Durch die Lagerung und den Einbau des abgetragenen Oberbodens vor Ort lassen sich zusätzliche Transporte vermeiden. Während des Betriebs des Windparks werden regelmäßig Wartungsfahrzeuge zu den Anlagen fahren, wobei von ca. ein bis zwei Wartungsgängen im Jahr ausgegangen wird. Mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen ist somit lediglich während der Bauphase zu rechnen.

Die Verkehrsnutzung im Windpark spielt im Vergleich zum Verkehr in der Umgebung nur eine untergeordnete Rolle. Somit sind auf Grund des temporär verstärkten Verkehrsaufkommens für das Schutzgut Mensch keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Störfälle

Darüber hinaus müssen auch witterungsbedingte Einflüsse in den Wintermonaten beachtet werden. Eiswurf und Eisfall können für den Menschen gefährlich sein. Um dies zu verhindern, sind die geplanten WEA mit Eiserkennungssystemen ausgestattet, die eine Abschaltung der Anlagen bewirken, sobald Eisansatz an einem der Rotorblätter entsteht. Eine Beschilderung an den Zufahrten zum Windpark warnt zusätzlich vor herabfallendem und/ oder weggeschleudertem Eis. Aufgrund der automatischen Eisabschaltung kommt es zu keinem Eisabwurf im Leistungsbetrieb. Das Risiko des Eisabfalls bei stehenden bzw. im Trudelbetrieb befindlichen Rotoren hat die RAMBOLL DEUTSCHLAND GMBH in einem Eisfallgutachten für die drei WEA in Grube untersucht (April 2021). Das Ergebnis war, dass von den geplanten WEA am Standort Grube ausgehende potenzielle Gefahren für den Menschen durch Eisfall als irrelevantes Restrisiko einzustufen ist. Eine **erhebliche Gefährdung des Menschen durch Störfälle** wird, da die Anlagen mit Sicherheitssystemen ausgestattet werden, **ausgeschlossen**.

Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter:

Kulturelles Erbe

Die bestehenden Baudenkmale in Grube, Dahme, Grömitz, Gaarz, Lensahn und Riepsdorf befinden sich über 1 km entfernt zum geplanten Vorhaben. Die Denkmalstandorte sind zumeist von Wohnbebauungen und Waldflächen umgeben, welche sichtverstellend auf die historischen Gebäude wirken.

Lediglich von den höheren Gebäuden wie Kirchtürmen und dem Leuchtturm sind Blickbeziehungen zu den WEA möglich bzw. diese Gebäude können z. T. gleichzeitig mit den WEA visuell erfasst werden.

Der Leuchtturm Dahmeshöved steht auf einer Anhöhe und hat eine Größe von 28,8 m. Zwischen dem Windpark und dem Leuchtturm liegt ein großes Waldgebiet, das Guttauer Gehege, welches die Sichtbeziehungen etwas abmildert. Die Entfernung zum Windpark beträgt über 3.000 m. Es gibt von dem Turm aus weiterhin Ausblicke, von denen aus die WEA nicht wahrgenommen werden.





Die St. Nicolai-Kirche steht im Zentrum von Grömitz und ist umgeben von Wohnbebauung. Weiterhin wirken kleinere Gehölzbestände des Golfplatzes, die Ortslage Lenste sowie die Waldgebiete zwischen dem Windpark und Grömitz sichteinschränkend. Die Entfernung zum Windpark beträgt etwa 8.400 m.

Die Kirche St. Katharinen befindet sich auf einer kleinen Anhöhe im Ortskern Lensahn und ist umgeben von sichtverstellender und verschattender Bebauung und Stadtbegrünung. Die Entfernung zum Windpark beträgt etwa 9.800 m. Zwischen dem Ort und dem Windpark liegt der Windpark Rüting.

Im Juni 2021 wurde eine Visualisierung für das Kulturdenkmal "Kirche St. Jürgen mit Ausstattung" erstellt¹⁸. Dabei wurden 15 Standorte von der B 501 her kommend nördlich von Grube gewählt, um zu prüfen, ob die Windenergieanlagen aufgrund ihres weiträumigen Wirkungsgrades aus dieser Richtung hinter der Kirche sichtbar werden. (vgl. Tabelle 4) Danach würden von 5 Standorten aus WEA und Kirche gleichzeitig zu sehen sein. Bei ApL 44 ist die WEA kaum zu erkennen. Die anderen Visualisierungen werden nachfolgend dargestellt.

Tabelle 4: Entfernungen zur Kirche und Beschreibung, JH Wind GmbH, 2021

Abstand zur Kirche Varia		Varianten	Beschreibung Landschaft
ApL	[m]	Siehe S. 4	
40	5.029	A	Nur eine WEA ist sehr schwach zu sehen, nur bei sehr guter Sicht
41	3.867		WEA sind etwas deutlicher zu sehen, der Ort Grube und die Kirche sind nicht sichtbar
42	2.793	D	Häufig werden Orte und WEA durch Baumreihen verdeckt
43	1.743		Die Kirche gut sichtbar der Ort Grube sonst nicht sichtbar, WEA sind im Hintergrund eher schwach zu sehen
44	1.252		Die WEA ist auf der Visualisierung kaum zu erkennen, nur mit Zoom in der digitalen Datei), ist die WEA leicht hinter der Kirche wahrnehmbar
45	1.251	C und B	WEA sind deutlicher zu sehen, die Kirche ist sichtbar
46	979		Nur eine WEA ist sehr schwach über der Kirch, Straße und moderner Hof prägen jedoch das Landschaftsbild
47	638		WEA im Hintergrund erkennbar jedoch ist auch ein Blick ohne Sicht auf die WEA möglich Kirche steht im Vordergrund umgeben von Natur und Landwirtschaft
48	396		Die Kirche liegt zwischen Baumreihen und Wiesen einer natürlichen Umgebung
49	327	В	Kirche ist hinter Baumreihen erkennbar
50	199	В	Kirche im Ort mit Gebäuden
51	97	В	Ansicht Ostseite der Kirche
52	134	В	Kirche gut sichtbar, Moderne Bauten passen eher nicht zur Kirche
53	147	В	Kirche tritt hinter Baumreihen deutlich hervor
54	342	В	Kirche halb von Baumreihen verdeckt

¹⁸ Visualisierungen für den Windpark Grube mit drei Windenergieanlagen, JH Wind GmbH, Gruberhof 8, 79110 Freiburg, 01.06.2021



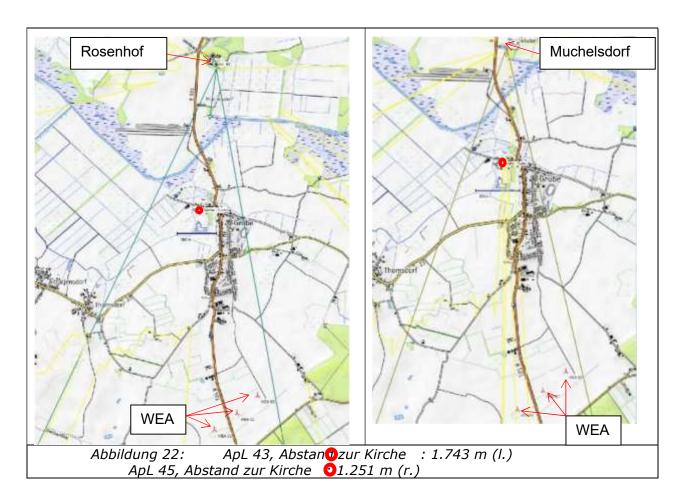


Seite 97 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Erläuterung zu den Varianten: Variante A: mindestens eine WEA ist zu sehen, die Kirche ist nicht zu sehen, Variante B: Die Kirche ist zu sehen, die WEA nicht, Variante C: Es ist nicht möglich auf die Kirche zu schauen, ohne die WEA zu sehen, Variante D: weder WEA noch Kirche sind sichtbar

Am ApL 43 (vgl. *Abbildung 22*) bei Rosenhof ist in der Mitte die Kirche zu erkennen, links die visualisierten drei WEA. (vgl. *Abbildung 23*) Die Kirche ist noch gut aber schon undeutlicher wahrnehmbar. Die visualisierten WEA sind bei der Entfernung leicht verschwommen wahrnehmbar, treten eher in den Hintergrund und beeinflussen das Landschaftsbild kaum. Wendet man den Blick nach rechts ist eine Sicht auf die Kirche ohne WEA möglich. Insgesamt haben die WEA einen geringen Einfluss auf das Landschaftsbild.



Beim ApL 45 (vgl. *Abbildung 22*) bei Muchelsdorf sind die WEA deutlicher zu erkennen, es ist jedoch möglich, den Blick nach rechts zu wenden und einen Blick auf die Kirche ohne die WEA zu bekommen. (vgl. *Abbildung 24*)







Abbildung 23: Visualisierungen am ApL 43, Variante C (JH Wind GmbH, 01.06.2021)

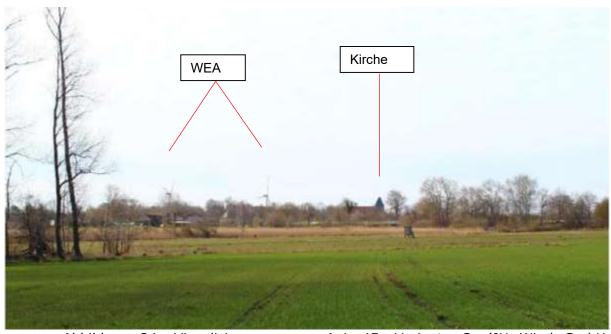
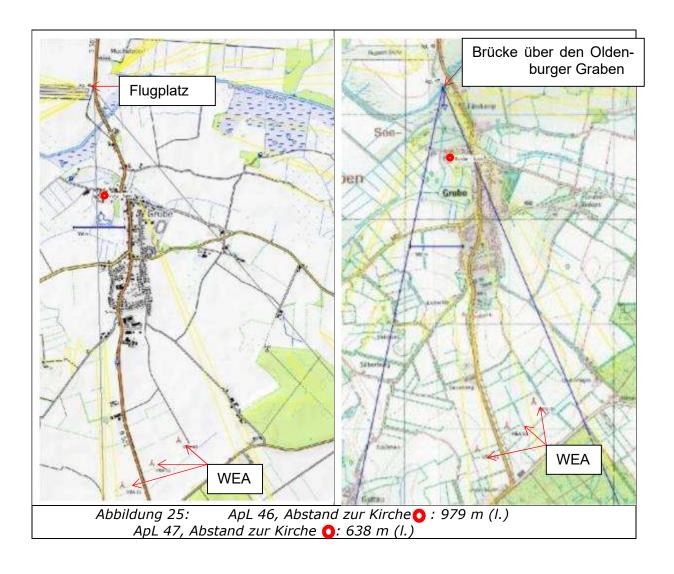


Abbildung 24: Visualisierungen am ApL 45, Variante C, (JH Wind GmbH, 01.06.2021)







Am ApL 46 (vgl. Abbildung 25), der an der B 501 Höhe Flugplatz liegt, sind die Rotorspitzen von nur einer WEA über der Kirche zu sehen, die anderen WEA sind durch Bäume und Sträucher verdeckt. (vgl. Abbildung 26)

Der ApL 47 befindet sich auf der Brücke über den Oldenburger Graben westlich von Fährkamp. (vgl. Abbildung 25) Hier sind zwei WEA im Hintergrund zu erkennen. (vgl. Abbildung 27) Diese üben aber keinen starken Einfluss auf das Landschaftsbild aus.







Abbildung 26: Visualisierungen am ApL 46, Variante C, (JH Wind GmbH, 01.06.2021)



Abbildung 27: Visualisierungen am ApL 47, Variante C (JH Wind GmbH, 01.06.2021)





Insgesamt haben die WEA von den gewählten Standorten aus einem geringen Einfluss auf das Landschaftsbild.

Auf Grund der Entfernung vom geplanten Vorhaben, der Ausrichtung der genannten Anlagen sowie der sichtverstellenden Wirkung umgebender Elemente wie Waldgebiete, alte Baumbestände oder Siedlungen ist nicht mit einer erheblichen optischen Beeinträchtigung der vorhandenen Denkmale und ihrer Standorte zu rechnen.

Sonstige Sachgüter

Auf dem Gemeindegebiet Grube befinden sich Grabhügel und Großsteingräber, welche in der Denkmalliste der unbeweglichen archäologischen Kulturdenkmale gelistet sind. Die entsprechenden Denkmale liegen innerhalb der südlich befindlichen Waldflächen sowie nördlich von Grube und südlich von Guttau. Der Abwägungsbereich von 500 m wird durch das geplante Vorhaben nicht berührt. Mögliche Sichtbeziehungen sind durch Waldbestände oder Wohnbebauung eingeschränkt.

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

Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern

Die zu betrachtenden Schutzgüter stehen durch Wechselbeziehungen funktional miteinander in Verbindung. Die Wechselwirkungen sind innerhalb und zwischen den Schutzgütern zu betrachten. Dabei muss von den bekannten und erforschten Beziehungen ausgegangen werden.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden und Wasser, Klima und Luft, Landschaft sowie biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes sind durch die menschliche Nutzung vorbelastet. Durch die WEA werden insbesondere die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Boden, Landschaft, biologische Vielfalt und Mensch weiter beeinträchtigt. Um eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere zu vermeiden, sind die erarbeiteten artspezifischen Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Pflanzen zu vermeiden, sind Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Diese Maßnahmen haben gleichzeitig positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Boden, Wasser, Klima und Luft sowie den Menschen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung der Schutzgüter Boden, Landschaft und biologische Vielfalt zu vermeiden, sind Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen. Diese Maßnahmen haben gleichzeitig positive Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Wasser, Klima und Luft sowie den Menschen. Um eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch zu vermeiden, sind die WEA mit einer Abschaltautomatik auszustatten, um die Beschattungsdauer zu reduzieren. Weiterhin sind zur Verminderung nächtlicher Beleuchtung die WEA mit einer bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung (BNK) auszustatten. Diese Maßnahme hat gleichzeitig positive Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und auf das Landschaftsbild. Für die





Seite 102 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Natura 2000-Gebiete und ihre definierten Erhaltungsziele sowie das kulturelle Erbe stellt das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen dar.

Somit verursacht das Vorhaben keine erheblichen, nachteiligen, sich gegenseitig beeinflussenden bzw. verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung

Für das Vorhabengebiet ist eine deutliche Beeinflussung aller Schutzgüter und Umweltbelange durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. die menschliche Nutzung festzustellen.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens werden auf dem Standort bereits bestehende Nutzungen weiterhin stattfinden. Eine ackerbauliche Bodennutzung wird es weiterhin geben. Ohne die Bebauungsplanung wird sich der Umweltzustand des Vorhabengebietes nicht relevant anders entwickeln als bisher. Die Wertigkeit aus Sicht des Naturschutzes bliebe bestehen.

Der Verzicht auf Bau und Betrieb der Windenergieanlagen würde bedeuten, dass weniger Windenergie genutzt werden kann, und dass statt dieser regenerativen Energiequelle andere, meist endliche Primärenergien mit erhöhtem Schadstoffaustausch genutzt werden müssten. Die anfallenden Schad- und Reststoffe würden zu einer erheblichen Beeinträchtigung von Menschen und Tieren führen. Da der Bedarf an Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Gesamtenergieproduktion weiter bestehen bleibt, werden WEA an anderer Stelle errichtet. Dadurch kann eine ähnlich hohe oder empfindlichere Beeinträchtigung von Schutzgütern entstehen.

7.2.3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Gemäß § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffes dazu verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Der Verursacher ist weiterhin verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

Durch den geplanten Bau der WEA sind die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft, die Versiegelung von Boden und die damit verbundene Reduzierung von Lebensräumen unvermeidbar.

Die Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen ist jedoch schadstofffrei und trägt zur Minderung des Kohlendioxidausstoßes bei.

Vermeidungsmaßnahmen

Durch die Anwendung aller aktuellen und relevanten Verordnungen und Vorschriften (TA Lärm, TA Luft, Baumaschinenlärmverordnung, 15. BlmSchV) sollen mögliche Emissionen oder Beeinträchtigungen vermieden oder verringert werden.

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffsfolgen wurden bereits im Rahmen der **Vorplanung** ergriffen:





Seite 103 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

- Vollversiegelungen finden nur kleinräumig durch den Fundamentbau der WEA statt. Das hier anfallende Niederschlagswasser kann über Drainageleitungen in die angrenzenden Gräben eingeleitet werden.
- Die Wegeführung zu den WEA wurde so abgestimmt, dass unnötige Flächenzerschneidungen vermieden und der Verbrauch an Boden so gering wie möglich gehalten wird. Hinsichtlich notwendiger Zufahrten wurden Alternativen geprüft. Unter Berücksichtigung wesentlicher verkehrsplanerischer Belange erfolgt daher eine möglichst kurze Zufahrt zu den Anlagen über die plangebietszerschneidende B 501. Eine bestehende Ackerauffahrt muss dort geringfügig vergrößert werden.
- Die Standflächen und Zufahrtswege werden aus wasser- und luftdurchlässigen Bodenbelägen hergestellt, d. h. sie werden teilversiegelt.
- Die Wegeflächen wurden so gewählt, dass Rodungs- oder Schnittmaßnahmen an Gehölzen auf ein Minimum reduziert werden.
- Kabel sollen innerhalb des Plangebietes unterirdisch und unterhalb der Wege bzw. unmittelbar neben den genutzten Wegen verlegt werden, um eine Zerschneidung von Lebensräumen zu vermeiden und den Flächenverbrauch zu minimieren. Bei dem Weg entlang des Knicks ist nur eine Verlegung unterhalb des Weges oder auf der knickabgewandten Seite möglich.
- Zur Verminderung nächtlicher Beleuchtung werden bei dem Betrieb der WEA bedarfsgesteuerte Nachtkennzeichnungen (BNK) verwendet.

Hierzu zählen auch die unten beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen 5, 8, 9 und 14.

Die bereits in der Vorplanung festgelegte Maßnahmen zur farblichen Gestaltung des Mastfußes (VM5), zu der bedarfsgesteuerten Nachtkennzeichnung, zu den pauschalen Abschaltzeiten ab Inbetriebnahme der WEA in Kombination mit dem Höhenmonitoring (VM8) sowie die Ausstattung der Gondeln mit engmaschigen Gittern (VM9) stellen Vermeidungsmaßnahmen für die Betriebsphase dar. Dies gilt auch für die für die Bauphase festgelegte Maßnahme, dass Wege, Randbereiche und Kranstellflächen auch nach Beendigung der Bauarbeiten unattraktiv zu gestalten sind, um keine Anlockwirkung für Greifvögel auszulösen (VM4).

Übersicht Vermeidungsmaßnahmen

Bauzeitenregelung Bodenbrüter

VM 1

Zur Vermeidung von baubedingten Tötungen, insbesondere für die Artengruppe der bodenbrütenden Vögel, sind die Baufeldfreimachung einschließlich des Oberbodenabtrags, der Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte), die Anlage von Stell- und Lagerflächen, Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen, die Verlegung von unterirdischen Leitungen, der Bau der Durchlässe sowie der Rückbau der temporär genutzten Flächen im Zeitraum vom 01.10. bis 28.02. durchzuführen.





Seite 104 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Vergrämung für Bodenbrüter

VM 2

Falls die Baufeldfreimachung, der Bau von Zuwegungen (temporäre und dauerhafte), die Anlage von Stell- und Lagerflächen, Rammarbeiten zum Einbringen der Halterungen, die Verlegung von unterirdischen Leitungen oder der Bau der Durchlässe dennoch in die Frühlingsmonate und damit in die Brutperiode von Bodenbrütern fallen sollten, ist durch Vergrämungsmaßnahmen bis zum 28.02. (Auspflocken des beanspruchten Bereiches für Bautätigkeiten mittels Pflöcken/ Pfählen mit Flatterband, Offenhalten der Flächen) sicherzustellen, dass die beanspruchten Ackerflächen nicht zur Anlage eines Geleges genutzt werden.

Bei der Durchführung der Vergrämung von Bodenbrütern ist folgendes zu beachten:

- vor dem 01. März sind 3 m lange Flatterbänder (rot-weiß, Kunststoff) einseitig an der Oberkante von Pflöcken anzubringen. Die Höhe der Pflöcke muss mindestens 1,20 m über dem Geländeniveau betragen; als Abstand zwischen den Pfählen sind 8 m einzuhalten.
- die Maßnahme ist bis 5 m über den Rand der abzusteckenden Flächen auszudehnen.
- Die Errichtung der Vergrämungsmaßnahme muss mindestens bis zum Beginn der Erdarbeiten erhalten bleiben. Kommt es zur Bauunterbrechung von mehr als 8 Tagen, ist die Vergrämungsmaßnahme erneut aufzubauen.
- Die Flächen sind nicht anzusäen.
- Der spontane Aufwuchs auf dem Boden ist regelmäßig zu beseitigen, sodass sich keine für Bodenbrüter attraktive Vegetationsdecke ausbilden kann.
- Die Maßnahme bedarf der ökologischen Baubegleitung:

So hat 10 bis 14 Tage vor Baubeginn eine Kontrolle der Bereiche um die Zuwegungen sowie die Kabeltrassen auf die Anwesenheit von Bodenbrütern zu erfolgen. Die Ergebnisse der Begehung sind zu dokumentieren und der Genehmigungsbehörde zur Verfügung zu stellen.

Bis zu dem Baubeginn erfolgt die Durchführung der ökologischen Baubegleitung im Zeitraum vom 01.03. bis maximal bis zum 31.08. im 10- bis 14-tägigen Rhythmus. Dabei ist auch das Umfeld der Zuwegungsbereiche sowie der Kabeltrassen auf Bodenbrüter zu untersuchen. Gleichzeitig ist zu kontrollieren, ob die Pflöcke und Flatterbänder alle funktionsfähig sind. Die Begehungen und Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Soll der Rückbau der temporär genutzten Flächen innerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09. erfolgen, ist vorab durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen und zu dokumentieren, dass sich keine Gelege auf den Flächen befinden.

Wenn nötig, müssen Festlegungen bzw. Auflagen für den weiteren Bauablauf getroffen und Maßnahmen zum Schutz der aufgefundenen Tiere und Fortpflanzungsstätten festgelegt werden.

Knickrodung, Gehölzschnitte

VM 3

Zum Schutz der Vögel vor Verletzungen, Tötung und Störungen während der Brutzeit und vor dem Verlust von Nestern, Gelegen und Jungtieren sind ggf. notwendige Schnittmaßnahmen an Gehölzen sowie die Knickrodung nur zwischen dem 1. Oktober und 28. Februar durchzuführen. Bei der Knickrodung ist VM7 zu beachten.





Schnittmaßnahmen sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren.

Unattraktive Gestaltung von Wegen und Kranstellflächen

VM 4

Zur Vermeidung betriebsbedingter Kollisionen von Greifvögeln sind die Anlagenstandorte, Stellflächen und Zuwege für Greifvögel unattraktiv zu gestalten. Die Kranstellflächen und Wege bestehen aus wassergebundenen Substraten, welche ein Aufwachsen von Vegetation dauerhaft verhindern. Eine Anlage von Böschungen um die WEA ist zu vermeiden. Lassen sich Böschungen aus baulicher Sicht nicht vermeiden, werden diese, um einer Lenkungswirkung entgegenzusteuern, durch Duldung hochwachsender Staudenvegetation für die Nahrungssuche von Greifvögeln in der Brutzeit unattraktiv gehalten.

An den Kranstellflächen, den Wegeführungen und entlang deren Grenzen werden keine Gehölzanpflanzungen vorgenommen. Es werden hier keine Sitzwarten für Greifvögel ermöglicht. Saumstrukturen zwischen Anlagenflächen und Zuwegungen und den angrenzenden Agrarflächen werden durch klare schmale Grenzlinien weitgehend vermieden und für eine Bejagung unattraktiv gehalten.

Artenschutzgerechte Farbgebung der Anlage am Mastfuß

VM 5

Um das Risiko der Verletzung und Tötung durch Mastanflug für Vogelarten zu minimieren, welche sich häufig am Boden oder niedrig über dem Boden bewegen, ist der Mast der Windenergieanlage in den untersten 15 m in matten dunklen Farbtönen zu gestalten.

Es sind nichtglänzende und -reflektierende Farbtöne in braun, grün oder grau mit Remissionswerten zwischen 10 und 90 zu verwenden.

Ökologische Baubegleitung

VM 6

Bei den Flächen, auf denen Vergrämungsmaßnahmen stattgefunden haben, erfolgt die Durchführung der ökologischen Baubegleitung im Zeitraum vom 01.03. bis maximal bis zum 31.08. im 10- bis 14-tägigen Rhythmus. Dabei ist auch das Umfeld der Zuwegungsbereiche sowie der Kabeltrassen auf Bodenbrüter zu untersuchen. Die Begehungen und Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Eine ökologische Baubegleitung im 10- bis 14-tägigen Rhythmus ist ebenfalls nötig, falls es nach dem Errichten der Zufahrten zu einer Bauunterbrechung von über 8 Tagen kommt. Die Begehungen und Ergebnisse sind zu dokumentieren.

Bei Rückbau der temporär genutzten Flächen innerhalb des Zeitraumes vom 01.03. bis 30.09. ist vorab durch eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen und zu dokumentieren, dass sich keine Gelege auf den Flächen befinden.

Wenn nötig, müssen Festlegungen bzw. Auflagen für den weiteren Bauablauf getroffen und Maßnahmen zum Schutz der aufgefundenen Tiere und Fortpflanzungsstätten festgelegt werden.





Haselmausschutz VM 7

Das Risiko der Tötung von Individuen von besetzten Nestern sowie die Störung von überwinternden Tieren durch den Bau der Wege zu den Windenergieanlagen kann durch Vergrämung auf ein Minimum reduziert werden. Diese Maßnahmen sind in den betreffenden Knickstrukturen durchzuführen.

Voraussetzung für die Vergrämung ist, dass die betroffenen Tiere ohne Schaden in geeignete Strukturen ausweichen können. Als Maximallänge des für Tiere überwindbaren auf den Stock gesetzten Knicks werden rund 100 m angesetzt. Da die Wegebaumaßnahme nur einen punktuellen Eingriff in die Knickstruktur darstellt und das Lebensraumangebot in der näheren Umgebung (auch vor dem Hintergrund einer Aufwertung der bestehenden Knickstrukturen) aufgrund der guten Habitatstrukturen und der daraus resultierenden großen Anzahl an geeigneten Niststätten ausgesprochen groß ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Haselmäuse innerhalb ihrer Aktionsradien geeignete Ersatzquartiere finden.

Die Knickbeseitigung darf laut § 39 BNatSchG und Knickerlass Schleswig-Holstein nicht zwischen dem 01. März und dem 30. September erfolgen. Eine Fällung und Rodung der Knickgehölze einschließlich der Wurzeln sowie das Planieren des Walles vor der Überwinterungsphase der Haselmäuse, d. h. zwischen dem 01. und dem 15. Oktober, ist möglich.

Ansonsten kann durch eine gestaffelte Flächeninanspruchnahme (1. Rückschnitt der Gehölze im Winter, 2. Rodung der Stubben erst ab Ende der Überwinterung der Haselmaus: Ende April) vermieden werden, dass sich noch Tiere im Baufeld aufhalten. Bei den Fällarbeiten in den Wintermonaten ist das Befahren der Knicks einschließlich des Knicksaums vollständig zu unterlassen, wobei das Befahren angrenzender Offenflächen für die Haselmaus keinen Konflikt darstellt. Es ist nicht auszuschließen, dass die Winternester der Haselmaus nicht nur unterirdisch, sondern auch am Boden in Vertiefungen oder zwischen Wurzeln angelegt werden. Daher sind die notwendigen Erdarbeiten und das Entfernen von Wurzelstöcken frühestens ab Ende April durchzuführen. In Abhängigkeit zum Witterungsverlauf kann bei Beendigung der Winterruhe durch die Haselmaus ggf. bereits ab Mitte April mit der Entfernung der Wurzelstöcke begonnen werden. Durch das Fehlen besiedelbarer Strukturen im Baufeld zum Zeitpunkt des Erwachens aus dem Winterschlaf werden die betroffenen Individuen aus diesem Bereich abwandern. Durch dieses Vorgehen werden Tötungen und Verletzungen in der Bauphase in größtmöglichem Maße vermieden.

Die gesamte Maßnahme ist im Zuge einer ökologischen Baubegleitung durch fachkundiges Personal zu begleiten, das bei einer Fällung und Rodung im Oktober z. B. prüft, ob noch Tiere innerhalb des Bereiches vorkommen und diese dann in entsprechend geeigneter Strukturen umsiedelt. Bei den Fällarbeiten im Winter hat die ökologische Baubegleitung zu überwachen, dass die Knicks und Knickbereiche nicht befahren werden. Außerdem hat sie die Begründung zu liefern, wenn ggf. vor Ende April eine Entfernung der Wurzelstöcke möglich ist und die Abstimmung hierzu mit den zuständigen Behörden zu führen.

Die ökologische Baubegleitung hat ihre Arbeit zu dokumentieren und die Dokumentation der Genehmigungsbehörde zur Verfügung zu stellen.





Maßnahmen zur Vermeidung von Fledermauskollisionen

VM 8

Um das Kollisionsrisiko für die Lokalpopulation und für migrierende Fledermäuse zu senken und damit das Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu verhindern, sind pauschale Abschaltzeiten ab Inbetriebnahme der WEA, ein betriebsbegleitendes Höhenmonitoring sowie eine betriebsbegleitende bodengebundene Langzeiterfassung mit Echtzeitsystemen im Zeitraum vom 01. Mai bis 31. Oktober vorzunehmen.

Die pauschale Abschaltung der WEA ist bei Windgeschwindigkeiten von < 8 m/s und Temperaturen >10 C° gemessen auf Gondelhöhe erforderlich. Eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos liegt vor, wenn in vier Nächten jeweils mehr als 30 1-minütige Intervalle mit Fledermausaktivität oder in einer Nacht mehr als 100 1-minütige Intervalle mit Fledermausaktivität festgestellt werden. Wird im Rahmen der bodengebundenen Erfassungen eine erhöhte Nutzung des Anlagenbereiches gemäß o. g. Schwellenwerte durch Fledermäuse festgestellt, ist auch weiterhin die Abschaltung der WEA bei Windgeschwindigkeiten von < 8 m/s und Temperaturen >10 C° gemessen auf Gondelhöhe erforderlich.

Bei einem entsprechend geringen Nachweis von Fledermaus-Flugaktivitäten im Höhenmonitoring können die Abschaltzeiten nach Abstimmung mit den zuständigen Behörden angepasst werden. Mit dem Monitoring und der angepassten Abschaltung lässt sich eine erhebliche Gefährdung und Beeinträchtigung der Fledermausarten durch Rotorschlag vermeiden.

Die Baustellenbeleuchtung ist auf ein Minimum zu reduzieren.

Maßnahmen zur Vermeidung einer Inanspruchnahme von Öffnungen an Windenergieanlagen

VM 9

Um eine Inanspruchnahme von Quartieren in Öffnungen der WEA zu vermeiden, sind die Öffnungen in der Gondel mit engmaschigen Gittern (Maschenweite max. 1 cm) oder Netzen für Fledermäuse unzugänglich zu gestalten.

Baumfällungen VM 10

Zum Schutz der Fledermäuse vor Verletzungen, Tötungen und Störungen während der Winterruhe sind Fällungen von Bäumen mit einem Stammdurchmesser von ≥ 30 cm zwischen dem 1. Januar und 28. Februar durchzuführen.

Amphibienschutzzaun

VM 11

Auch wenn nicht davon auszugehen ist, dass sich viele Amphibien innerhalb des Baufeldes aufhalten werden, sind tiefe Baugruben oder Kabelgräben ohne Rampe, die länger als eine Nacht bestehen bleiben, entweder am nächsten Morgen durch das Baupersonal zu kontrollieren oder so zu sichern, dass Tiere nicht hineinfallen können. Dies gilt insbesondere dann, wenn die Baustelle länger als einen Tag ruht.

Diese Maßnahme dient auch dem Schutz von anderen Kleintieren.

Bei den Kontrollen gefundene Tiere sind aus den Baugruben abzusammeln und in geeignete Lebensräume umzusetzen.





Vorab erfolgt eine Einweisung durch die ökologische Baubegleitung.

Die Baugrube der frisch gegossenen Fundamente ist auf alle Fälle durch Amphibienschutzzäune zu sichern, da die Aushärtung des Betons längere Zeit in Anspruch nimmt.

Die Einrichtung und Betreuung des Schutzzaunes sind sach- und fachgerecht durch Fachleute durchzuführen, Beschädigungen sind zu beheben.

Zeitraum und Umfang der Maßnahme sind im Vorfeld mit der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) abzustimmen.

Maßnahme zum Schutz von Gehölzbeständen

VM 12

Während der Bauausführung sind die Schutzvorgaben für den Umgang mit Gehölzen im Baustellenbereich gemäß RAS-LP 4 und DIN 18920 zu beachten. Insbesondere alte Bäume an Zufahrtswegen sind durch Einzäunen und Wurzelschutzmaßnahmen zu schützen:

- Um die Bäume herum ist ein mindestens 1,80 m hoher fester Bauzaun zu errichten.
- Der Abstand zum einzelnen Baumstamm hat dabei nach allen Seiten 4 m zu betragen, um den Wurzelbereich der Bäume ausreichend vor Überfahren, Lagerung von Materialien und anderen möglichen Beeinträchtigungen zu schützen.
- Einzelne Rückschnitte der Baumkronen bzw. Entnahme einzelner Äste im Zuge des Bauablaufs sind nur nach vorheriger Abstimmung mit der Bauüberwachung durchzuführen.

Die Lage der Bäume im unmittelbaren Bauumfeld ist dem Maßnahmenplan zu entnehmen. Zusätzliche an den Zufahrtswegen zu schützende Bäume sind vor Ort durch eine ökologische Baubegleitung festzulegen.

Die Schutzmaßnahmen betreffen auch die Knicks, hier ist zur Sicherung des Bestandes ein fester Bauzaun in einem Abstand von mindestens 1 m zum Knickwallfuß zu errichten.

Bodenschutzmaßnahmen im Bereich von Baustraßen / Lagerflächen/ Auf- VM 13 und Abtragsflächen

Während der Bauzeit in Anspruch genommene Flächen für Baustelleneinrichtungen, Blattlagerung, Montage, Wendehammer, Kranausleger, Hilfskrantaschen u. a. sind nach Abschluss der Baumaßnahmen durch Tiefenlockerung und Einsaat (soweit Grasflächen genutzt wurden) zu renaturieren. Die Baustelleneinrichtung und Lagerflächen müssen außerhalb von Gehölzbeständen und von Feuchtgrünland-Bereichen errichtet werden. Nach DIN 18915 muss der Oberboden vor Baubeginn von allen Auftrags- und Abtragsflächen sowie von zu befestigenden Bau- und Betriebsflächen abgetragen werden.

Um mechanische Belastungen und Überrollhäufigkeiten durch Maschinen von beanspruchten Böden zu minimieren, hat der Einsatz der Maschinen unter Be-rücksichtigung der Witterung und der Empfindlichkeit der betroffenen Böden zu erfolgen. Gegebenenfalls müssen die Kontaktflächendrücke durch breitere Reifen, Ketten oder Auslegung von Lastverteilungsplatten vermindert werden. Der Grenzwert für den Kontaktflächendruck zur Vermeidung von Bodenschäden durch übermäßigen Druck ist bei den im Baubereich vorkommenden Bodentypen 1,2 kg/cm². Es sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen.





Seite 109 von 120

Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Die Verdichtung im Bereich der Zufahrtswege erfolgt aufgrund des wassergesättigten sensiblen bindigen Bodens im Untergrund dort wo erforderlich nur mit statischen Verdichtungswalzen bzw. mit der Technologie der Oszillationsverdichtung.

Die Aussagen des Baugrundgutachtens sind zu beachten.

Sicherung der biologischen Durchgängigkeit des Gewässers

VM 14

Die Grabendurchlässe werden mit mindestens 10 bzw. 48 cm in die Grabensohle eingebunden, um eine natürliche Versandung der Sohle zu einer Sedimentschicht gewährleisten zu können. Hierdurch wird die biologische Durchgängigkeit gestärkt.

Schutzmaßnahmen gegen Verunreinigungen von Boden und Wasser

VM 15

Zur Vermeidung bzw. Minimierung von Schadstoffeinträgen sind die Bauarbeiten nach aktuellen Richtlinien und dem neuesten Stand der Technik durchzuführen.

Es sind ausschließlich biologisch abbaubare Hydrauliköle und –flüssigkeiten zu verwenden.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass kontaminierte Abwässer, Betriebsmittel und Feststoffe (wie Müll) nicht in den Boden bzw. ins Grundwasser gelangen.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zum Ausgleich und Ersatz des Eingriffs wurden im Gebiet außerhalb des B-Planes Flächen für die Aufwertung von Natur und Landschaft ausgewählt. Die Maßnahmen werden nachfolgend aufgelistet:

Maßnahme	Bezeichnung	Umfang der Maß- nahme
Ersatzmaßnahme E-1	Ökokonto "Grube V", Umwandlung von Intensivgrünland in extensives Grünland, Gemeinde Grube, Gemarkung Rosenhof, Flur 3, Flurstücke 1/32 und Flurstück 1/46	85.676 Ökopunkte
Ersatzmaßnahme E-2	Ökokonten "Mönchneversdorf", Grünlandextensivierung, Anlage von Kleingewässern, Streuobstwiesen, Feldgehölzen und Knicks, Gemeinde Schönwalde am Bungsberg, Gemarkung Mönchneversdorf, Flur 3, Flurstücke 19/3, 15/5 und 89/15 sowie Flur 5 Flurstück 10/32	77.474 Ökopunkte
Ersatzmaßnahme E-3	Knickkonto "Gremersdorf II", Neuanlage von Knicks, Gemeinde Gremersdorf, Gemarkung Dazendorf, Flur 1, Flurstück 8/1	60 m
Ausgleichsmaß- nahme A-1	Pflanzung von gebietsheimischen, standortgerechten Hochstämmen, Gemeinde Grube, Gemarkung Grube, Flur 7, Flurstück 7/4	4 Stück





Seite 110 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

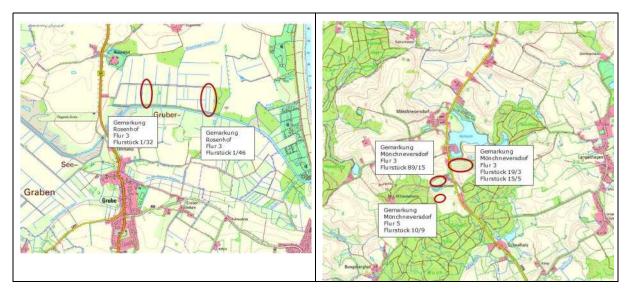


Abbildung 28: Ökokonto "Grube V" (I.), Ökokonten "Mönchneversdorf" (r.)



Abbildung 29: Knickkonto "Gremersdorf II" (I.), Standort Baumpflanzung (r.)

Die Ökokonten werden durch entsprechende Verträge zwischen dem Ökokontobetreiber und dem Vorhabenträger als Kompensationsmaßnahme gesichert.

Die Baumpflanzungen werden durch Übernahme in einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde als Kompensationsmaßnahme gesichert. Auf dem Flurstück 7/4 wird in Absprache mit dem Landesbetrieb Straßenbau und Verkehr Schleswig-Holstein unmittelbar südlich des Eingriffes, an der B 501 in dem Straßenabschnitt 070 Km 0.186 re bis 070 Km 0.425 re die vorhandene Baumbepflanzung ergänzt. Es werden 4 gebietsheimische, standortgerechte 3 x





verpflanzte Hochstämme, mit Drahtballen, mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm der Art Winterlinde (*Tilia cordata*) gepflanzt.

Der Pflanzabstand der Bäume untereinander beträgt etwa 10 m. Die Pflanzen werden gepfählt, mit einem Stammschutz gegen Verbiss und einem Stammanstrich gegen Frostrisse und starke Sonneneinstrahlung geschützt. Die Fertigstellungspflege und Entwicklungspflege dauern 5 Jahre, bei Bedarf ist zu wässern.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung

Eingriff		Ausgleich	
Eingriff	Benötigte Kompensati- onsfläche	Art der Kompensation	Kompensati- onsfläche [m² = FÄ]
Beeinträchtigung des Bodens durch 8.134 m² Teilver- siegelung und 2.100 m²: Vollver- siegelung	3.491 m²	Ökopunkte aus Öko-Konto "Grube V", Umwandlung von Intensivgrün- land in extensives Grünland	3.491 FÄ
Beeinträchtigung des Naturhaus- haltes	55.245 m²	Ökopunkte aus Öko-Konto "Grube V", Umwandlung von Intensivgrün- land in extensives Grünland	55.245 FÄ
Beeinträchtigung des Landschafts- bildes	104.414 m²	Ökopunkte aus Öko-Konto "Grube V", Umwandlung von Intensivgrün- land in extensives Grünland	26.940 FÄ
		Ökopunkte aus Öko-Konten "Mönchneversdorf II", "Mönchneversdorf IV" versdorf III", "Mönchneversdorf IV" und "Mönchneversdorf V", Umwandlung in extensives Dauergrünland sowie die Anlage von Kleingewässern, einer Streuobstwiese, Feldgehölzen und Knicks	77.474 FÄ
30 m Knickverlust	60 m Knick- neuanlage	Knickkonto "Gremersdorf II", Neu- anlage von 646 m Knick einschließ- lich der Modellierung von Knickwäl- len	60 m
Verlust eines Stra- ßenbaumes mit 80 cm Stamm- durchmesser	Pflanzung von 4 einheimi- schen Hoch- stämmen	Baumpflanzung innerhalb des Ge- meindegebietes	4 Stück
Gesamt		Ökopunkte	163.150





	Knickneuanlage	60 m
	Baumpflanzung innerhalb des Gemeindegebietes	4 Stück

Mit den Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich können die Eingriffe durch diesen Bebauungsplan der Gemeinde Grube vollständig ausgeglichen werden.

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

Die Bundes- und damit auch die Landesregierung haben sich mit dem Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) vom 12. Dezember 2019 und der Unterzeichnung des Pariser Klimaabkommens 2015 verpflichtet, die Treibhausgasemissionen bis zum Jahr 2030 im Vergleich zu 1990 um mindestens 65 % und bis zum Jahr 2040 um mindestens 88 % zu senken und den globalen Temperaturanstieg auf deutlich unter zwei Grad Celsius und möglichst auf 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Daher muss Deutschland den Anteil regenerativer Energien an der Gesamtproduktion deutlich erhöhen. Diese Ziele fließen dementsprechend sowohl in die Schleswig-Holsteinische Landes- als auch in die Regionalplanung ein. Schleswig-Holstein verfügt über wirtschaftlich relevante Windpotenziale, so dass der Ausbau der Windenergieerzeugung ein wichtiges planerisches Ziel ist. Zur regionalplanerischen Steuerung der Windenergieanlagen sind Eignungsräume und Potentialsuchräume anhand bereits im Vorfeld festgesetzter Kriterien ausgewiesen worden. Standortalternativen sind damit nicht mehr zu überprüfen, da die ausgewiesenen Flächen effektiv genutzt werden sollen.

Die Ausweisung des Vorranggebiets für Windenergienutzung PR3-OHS-406 und damit das Vorhabengebiet basiert auf der Teilaufstellung des Regionalplans für den Planungsraum III Kapitel 5.7 (Windenergie an Land) Schleswig-Holstein, der seit dem 31. Dezember 2020 in Kraft ist.

Die Lage und Größe des Plangebiets von 21,5 ha bedingen sich vorwiegend durch die planerische Festsetzung von Mindestabständen zu Wohngebieten oder Wohngebäuden im Außenbereich. Das Plangebiet stellt somit den wirtschaftlich nutzbaren Bereich innerhalb des Gemeindegebietes dar, bei denen unter Berücksichtigung der nach derzeitigem Stand der Technik zu erwartenden Gesamthöhen von Windenergieanlagen erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit, ausgeschlossen werden können. Auch aus Sicht der anderen Schutzgüter beinhaltet das Plangebiet Bereiche, in denen mit vergleichsweise geringen Beeinträchtigungen gerechnet werden muss. Anderweitige, windhöffige Flächen mit denselben ökologischen und städtebaulichen Restriktionen bzw. Vorzügen sind im Gemeindegebiet Grube nicht zu finden. Die landwirtschaftliche Nutzung der Vorhabenfläche wird neben der Windenergiegewinnung weiterhin möglich sein. Aufgrund des Baus der Zuwegungen wird es zu Eingriffen in Knickhecken kommen. Die geplanten Eingriffe sind so gering wie möglich gehalten. Aufgrund des dichten Knicknetzes in der Umgebung des Vorhabengebietes würde der Bau von alternativen Zuwegungen zu einer höheren Beeinträchtigung von geschützten Biotopen führen.





Bezüglich der technischen Alternativen haben sich dreiflügelige Windräder mit einer Höhe von bis zu 150 m über der Geländehöhe durchgesetzt. Der Bebauungsplan ermöglicht eine maximale Höhe der baulichen Nutzung von 150 m. In Bezug auf Farbgebung, Befeuerung, Schallemissionen und Eiswurf werden die nach heutigem Stand des Wissens und der Technik am umweltverträglichsten erscheinenden Varianten gewählt. Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen somit lediglich in Form eines Verzichts auf die Ausweisung eines Vorranggebiets für Windenergienutzung im Gemeindegebiet Grube und die entsprechende, für diesen Teilbereich beschlossene Bauleitplanung, was jedoch zu einer ungesteuerten und städtebaulich nicht gewollten Ansiedlung von Windenergieanlagen führen würde. Die vorliegenden Pläne weisen bisher keine dem Vorhaben entgegenstehenden Entwicklungsziele aus. Ein Widerspruch zu anderen Planungen besteht nicht.

7.3 Zusätzliche Angaben

7.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse

Die Untersuchungen zur Erstellung des Umweltberichtes erfolgten durch Inaugenscheinnahme des Plangebietes, Auswertung vorliegender Planunterlagen sowie Sichtung vorliegender Gutachten und Pläne.

Die Bewertung der einzelnen Schutzgüter erfolgt in einer Gegenüberstellung mit den geplanten Nutzungsansprüchen. Dabei werden für jedes einzelne Schutzgut folgende Punkte dargestellt bzw. ermittelt:

- Bestandsbeschreibung einschließlich Vorbelastung des derzeitigen Umweltzustands,
- die Eignung und Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben,
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung und
- Aufzeigen der geplanten Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen,
- Beschreibung der unter Umständen verbleibenden erheblichen Auswirkungen.

Nachfolgende Übersicht zeigt, welche Gesetze, Normen, Richtlinien, etc. herangezogen wurden, um die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter beurteilen zu können.





Seite 114 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Schutzgut

Quelle

Mensch

Bundesimmissionsschutzgesetz (2021) inkl. Verordnungen TA Lärm (2017) und VDI-Richtlinie 2058 Blatt 1; DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien Teil 2: Allgemeine Berechnungsverfahren" von 01/99; Interimsverfahrens "Dokumentation zur Schallausbreitung"; Interims-verfahren zur Prognose der Geräuschimmissionen von Windkraftanlagen von 05/15; LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz): Hinweise zum Schallimmissionsschutz bei Windkraftanlagen (WKA), 30.06.2016, unter Berücksichtigung spezifischer Landesvorgaben für Schleswig-Holstein; LAI, Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WKA-Schattenwurf-Hinweise), Länder-Arbeits-gemeinschaft **Immissionsschutz** 23.01.2020; Teilfortschreibung des Landesentwicklungsplans (2020); Teilaufstellung der Regionalplans III (2020), Landschaftsrahmenplan (2020);

Pflanzen und Tiere, Biologische Vielfalt

Bundesnaturschutzgesetz (2021): Landesnaturschutzgesetz LNatSchG- Schleswig-Holstein (2019); Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen; Anhang IV der FFH-Richtlinie; Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Standard-Datenbogen DE1732321 Guttauer Gehege (2017) und Standard-Datenbogen DE1731401 Oldenburger Graben. (2019); Landesamt für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (Hrsg.), "Empfehlungen zur Berücksichtigung tierökologischer Belange bei Windenergieplanungen in Schleswig-Holstein" (2008), Durchführungsbestimmungen zum Knickschutz, Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein (2017); Landesverordnung über gesetzlich geschützte Biotope (Biotopverordnung) (2021); Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung "Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Windkraftanlagen" (2017); Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume, Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume "Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) innerhalb eines potenziellen Beeinträchtigungsbereiches und des Prüfbereiches bei einigen sensiblen Großvogelarten -Empfehlungen für artenschutzfachliche Beiträge im Rahmen der Errichtung von WEA"; Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung "Anforderungen an die Bestandserfassung und Konfliktbewertung im Hinblick auf das Tötungsverbot bei der Errichtung von Windenergieanlagen (WEA) mit einem unteren Rotordurchgang kleiner als 30 m und einem Rotordurchmesser größer als 100 m" (2020); Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (2013); Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung wildlebender Vogelarten (2009);





Boden Bundesnaturschutzgesetz (2021); Bundesbodenschutzgesetz (2021);

Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) 2020 sowie bodenschutz-bezogene Vorgaben des Baugesetzbuches (2021); Gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume und des Innenministeriums "Verhältnis der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zum Bau-

recht" (2013)

Wasser Wasserhaushaltsgesetz (2021); Landeswassergesetz (2020); Bun-

desnaturschutzgesetz (2021);

Klima und Luft Bundesimmissionsschutzgesetz (2021) und TA Luft (2002); Landes-

amt für Landwirtschaft, Umwelt und ländlich Räume "Luftqualität in

Schleswig-Holstein, Jahresübersicht 2018"

Landschaft Bundesnaturschutzgesetz (2021), Der Ministerpräsident des Landes

Schleswig-Holstein (HRSGB.), "Erarbeitung einer fachlichen Grundlage zur Abgrenzung von charakteristischen Landschaftsräumen als

Ausschlussflächen für die Windenergienutzung" (2016).

Kultur- und Sach-

güter

Denkmalschutzgesetz (2020); Bundesnaturschutzgesetz (2021); Archäologisches Landesamt Schleswig-Holstein (Abfrage: August 2021) "Denkmalliste unbeweglicher archäologischer Kulturdenkmale"; Landesamt für Denkmalpflege Schleswig-Holstein, "Denkmalliste Osthol-

stein", (Abfrage: 02.08.2021)

Der wesentliche Anteil externer Unterlagen und Daten zur Erstellung des vorliegenden Umweltberichtes lagen vor. Weitergehende Daten wurden bei den zuständigen Behörden angefragt und zur Verfügung gestellt bzw. durch Geländebegehungen erhoben. Die Erfassung der Biotoptypen und der Fauna erfolgte innerhalb der für die Kartierung notwendigen Jahres- und Tageszeit.

Für Teilbereiche wurden von Fachleuten gesonderte Gutachten erstellt, z. B. faunistische Gutachten (Ergebnisdarstellung zur faunistischen Geländearbeit im geplanten "Windfeld Grube", SCHUCHARDT UMWELTPLANUNG GmbH (2017), Geplanter Windpark Grube (PR3_OHS_406, Kreis Ostholstein), Erfassung der Großvögel: Bestandssituation und Raumnutzung 2019, Horstkontrolle 2020, B.i.A. - BIOLOGEN IM ARBEITSVERBUND (2020)) und daraus resultierend ein Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 2021) sowie Schattenwurfprognose (RAMBOLL DEUTSCHLAND GmbH, 2020), Schallimmissionsprognose DEUTSCHLAND GmbH. 2020), Eisfallgutachten (RAMBOLL DEUTSCHLAND GmbH, 2021), Geotechnischer Bericht über Baugrund und Gründung (PORADA-GEOCONSULT GmbH & Co.KG, 2021), Antrag auf wasserrechtliche Genehmigung für die Grabenquerungen (MERKEL INGENIEUR CONSULT, 2021), Visualisierungen (JH WIND GmbH, 2021) sowie die FFH-Vorprüfung zum Bebauungsplan Nr. 12 (PLANUNG kompakt LANDSCHAFT, 2021).

Die gesonderten Gutachten bezogen sich fast ausschließlich auf die konkreten im B-Plan festgesetzten Standorte, so dass die Aussagen dieser Gutachten 100-prozentig zur Beurteilung der Umweltauswirkungen herangezogen werden konnten.





Die relevanten Umweltfolgen des Inhalts des Bebauungsplans wurden auf der Basis der o. g. Daten überprüft, so dass eine hinreichende Beurteilungsgrundlage für eine umweltverträgliche Realisierung der Planung vorliegt.

7.3.2 Monitoring (gemäß § 4c BauGB); Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt:

Bei einem Bau innerhalb der Aktivitätszeit empfindlicher Tierarten ist vor der Bauphase eine ökologische Baubegleitung vorzusehen, um die Kontrolle der vorgegebenen Maßnahmen durchzuführen und zu begleiten sowie gegebenenfalls weitere Vermeidungsmaßnahmen veranlassen zu können. Die ökologische Baubegleitung ist zu dokumentieren, die Unterlagen sind der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen.

Die Maßnahmen zur Kompensation sind mit dem Bauende, bei der Pflanzung in der Pflanzperiode nach dem Bauende umzusetzen. Die Ausführungen sind der unteren Naturschutzbehörde anzuzeigen. Nach 5 Jahren sind die Ergebnisse und der Zustand der Pflanzung zu überprüfen. Die Überprüfung auf den Flächen der Ökokonten ist in den Verträgen zwischen der UNB und dem jeweiligen Ökokontobetreiber geregelt.

Die Gemeinde Grube schließt mit dem Vorhabenträger einen städtebaulichen Vertrag, in dem insbesondere die Durchführung, Pflege und Überprüfung von Ausgleichsmaßnahmen sowie die Umsetzung des u. g. Höhenmonitorings definiert werden.

Um das Kollisionsrisiko für die Lokalpopulation und für migrierende Fledermäuse zu senken und damit das Auslösen der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG zu verhindern, sind im Zeitraum vom 10.5. bis 30.9. in der Zeit von 1 Stunde vor Sonnenuntergang bis 1 Stunde nach Sonnenaufgang pauschale Abschaltzeiten ab Inbetriebnahme der WEA, ein 2-jährigesbetriebsbegleitendes Höhenmonitoring sowie eine 2-jährige betriebsbegleitende bodengebundene Langzeiterfassung mit Echtzeitsystemen im Zeitraum vom 01. Mai bis 31. Oktober vorzunehmen. Die Ergebnisse sind der UNB vorzulegen. Bei einem entsprechend geringen Nachweis von Fledermaus-Flugaktivitäten im Höhenmonitoring können die Abschaltzeiten nach Abstimmung mit den zuständigen Behörden angepasst werden

7.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung:

Die Gemeinde Grube will mit dem Bebauungsplan die kommunalen Planungsgrundlagen schaffen, um die landesweite Regionalplanung für die Ausweisung von Flächen für Windenergieanlagen umzusetzen. Das Plangebiet ist als Vorranggebiet für Windenergie, PR3-OHS-406, in dem Regionalplan für den Planungsraum III Teil: Windenergie an Land ausgewiesen. Die Fläche wird als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Windpark (SO-Windpark) nach § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen.

Die Firma WEB Windenergie Deutschland GmbH beabsichtigt die Errichtung von 3 Windenergieanlagen innerhalb dieses Bebauungsplangebietes der Gemeinde Grube. Die Anlagen haben eine Gesamthöhe von 150 m. Die landwirtschaftliche Nutzung des Gebietes bleibt dabei erhalten. Die vorhandenen Biotopstrukturen werden größtenteils gesichert. Lediglich ein Straßenbaum und 30 m Knick sind zu roden.

Die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch sowie Kulturelles Erbe und sonstige





Seite 117 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Sachgüter wurden im Rahmen dieses Umweltberichtes untersucht und hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit bewertet. Eingriffe wurden ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung- und Verminderung sowie zum Ausgleich zum Ersatz festgesetzt.

Durch Bau und Betrieb des Vorhabens werden Eingriffe in den Boden, in den Gehölzbestand, in das Landschaftsbild, in den Naturhaushalt und in die Lebensräume von Vögeln und Fledermäusen verursacht.

Zur Vermeidung erheblicher Eingriffe in Natur und Landschaft müssen Vermeidungsund Verminderungsmaßnahmen, Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden.

Für die Fauna werden Vermeidungsmaßnahmen wie Bauzeitenregelungen, Haselmausschutz, unattraktive Gestaltung von Wegen, Randbereichen und Kranstellflächen, eine ökologische Baubegleitung, Vorschriften für den Mastanstrich, Maßnahmen zur Vermeidung einer Inanspruchnahme von Öffnungen an den Windenergieanlagen sowie ein Fledermaus-Monitoring über 2 Jahre festgelegt.

Für die Fällung des Straßenbaumes ist die Pflanzung von 4 einheimischen Hochstämmen nötig.

Die Rodung von 30 m Knick ist durch die Neuanlage von 60 m Knick auszugleichen.

Um die Bodenversiegelung (2.100 m² Vollversiegelung und 8.134 m² Teilversiegelung) ausgleichen zu können, werden 3.491 m² bzw. Flächenäquivalente benötigt, für den Eingriff in den Naturhaushalt sind es 55.245 und für den Eingriff in das Landschaftsbild 104.414 Flächenäquivalente.

Als Ausgleich für die Fällung des Straßenbaumes werden in der Gemeinde Grube - Gemarkung Grube, Flur 7, Flurstück 7/4 - 4 gebietsheimische, standortgerechte Hochstämme mit einem Mindeststammumfang von 12/14 cm gepflanzt.

Als Ersatz für die Knickrodung werden in der Gemeinde Gremersdorf - Gemarkung Dazendorf, Flur 1, Flurstück 8/1- 60m des Knickkontos "Gremersdorf II" in Anspruch genommen.

Als Ersatz für die Versiegelung des Bodens, die Eingriffe in das Landschaftsbild und in den Naturhaushalt werden 85.676 Ökopunkte des Ökokontos "Grube V" –Gemeinde Grube, Gemarkung Rosenhof, Flurstücke 1/32 und Flurstück 1/46- sowie 77.102 Ökopunkte der Ökokonten Mönchneversdorf - Gemeinde Schönwalde am Bungsberg, Gemarkung Mönchneversdorf, Flur 3, Flurstücke 19/3, 15/5 und 89/15 sowie Flur 5, Flurstück 10/9- in Anspruch genommen.

Eine Schallimmissionsprognose kam zu dem Ergebnis, dass alle untersuchten Immissionsorte im Tagzeitraum außerhalb des Einwirkungsbereichs der neu geplanten Windenergieanlagen liegen und dass die zulässigen Nacht-Immissionsrichtwerte an allen Immissionsorten eingehalten werden. Von einer schädlichen Umwelteinwirkung bzw. einer erheblichen Belästigung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist demnach nicht auszugehen.

Durch die vorhandenen Windenergieanlagen und die geplanten Windenergieanlagen werden Überschreitungen der zulässigen Beschattungs- Richtwerte von maximal 30 Stunden im Jahr sowie von 30 Minuten am Tag ermittelt. Die Überschreitung der Richtwerte geht von allen drei Windenergieanlagen aus. Um die Belastung durch Schattenwurf zu reduzieren, sind die geplanten Windenergieanlagen mit





Seite 118 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

Abschaltautomatiken zu versehen. Eine erhebliche Beeinträchtigung ist dann durch Schattenwurf nicht zu erwarten.

Für die Kirche St. Jürgen in Grube wurde eine Visualisierung erstellt. Für die Kirche und die übrigen Denkmale ist auf Grund der Entfernung zum Vorhaben, der Ausrichtung der genannten Anlagen und zahlreicher sichtverschattender Elemente wie Waldgebiete, alte Baumbestände oder Siedlungen nicht mit einer erheblichen optischen Beeinträchtigung der Standorte durch das geplante Vorhaben zu rechnen.

Am Vorhabenstandort und im umgebenden Bereich wurden keine Elemente ermittelt, die dem Vorhaben entgegenstehen. Mögliche Wechselwirkungen werden mit der Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter berücksichtigt.

Die Prüfung der Standort- und Vorhabenalternativen kommt zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben an anderer Stelle oder in anderer Form keine günstigere Situation aus Umweltsicht herbeiführen würde.

Die Ausweisung dieses Bereiches als "sonstiges Sondergebiet" mit der Zweckbestimmung "Windpark" verursacht keine erheblichen Eingriffe in bzw. auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Luft, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch sowie Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter und ist somit unter der Voraussetzung, dass die geforderten Maßnahmen umgesetzt werden, umweltverträglich.

8 STÄDTEBAULICHE DATEN

8.1 Flächenbilanz

Das Plangebiet setzt sich wie folgt zusammen:

Gebiet	Gesamtgröße	
Sonstige Sondergebiet	205.140 m ²	
Flächen für die Landwirtschaft	453.870 m ²	
Verkehrsfläche	17.910 m²	
Gesamt	676.920 m² (67,7 ha)	

8.2 Bauliche Nutzung

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

9 KOSTEN FÜR DIE GEMEINDE

Es entstehen der Gemeinde keine Kosten.





Seite 119 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube

10 VERFAHRENSVERMERK

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Grube hat den Bebauungsplan Nr. 12, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), am 26.10.2022 als Satzung beschlossen und die Begründung einschließlich Umweltbericht durch Beschluss gebilligt.

Siegel

Gemeinde Grube, 29.09.2023

(gez. Kirsten Sköries) Bürgermeister

Der B-Plan Nr. 12 trat am 04.10.2023 in Kraft. Die zusammenfassende Erklärung liegt seitdem 05.06.2023 vor.

Bearbeiter:

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

Landschaftsplanung:
Enno Meier-Schomburg
Dipl.-Ing. Landschaftsarchitekt
B. Sc. Friederike Schüler
M. Sc. Judith Schäbitz
Dipl.-Ing. (FH) Heike Schulz-Rusnak





Seite 120 von 120

Plan: Bebauungsplan Nr. 12 der Gemeinde Grube